



**Universidad**  
Zaragoza

# Trabajo Fin de Grado

Los sentidos: propuesta de un proyecto interdisciplinario  
en un aula de 5 años.

Autora:

María Vicente Aragüés

Directora:

M<sup>a</sup> José Sáez Bondía

Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. Campus de Huesca.

Año 2017

## ÍNDICE

1.	RESUMEN	2
2.	INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN	4
2.1.	CONTEXTO DEL AULA	5
3.	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	7
3.1.	¿POR QUÉ ENSEÑAR CIENCIAS DESDE LAS PRIMERAS ETAPAS?	7
3.2.	LA ENSEÑANZA POR PROYECTOS EN EDUCACIÓN INFANTIL.	8
3.2.1.	Fases de los proyectos	9
3.2.2.	Algunos objetivos en la puesta en marcha de proyectos	11
3.2.3.	El aprendizaje cooperativo y sus beneficios.	12
3.2.4.	Teoría de la cognición situada y la experimentación como vía para el aprendizaje significativo.	13
3.3.	LA ENSEÑANZA DE LOS SENTIDOS EN EDUCACIÓN INFANTIL.	15
3.4.	TRABAJAR LOS SENTIDOS EN EL AULA DE CIENCIAS: ALGUNAS PROPUESTAS DE REFERENCIA PARA MI PROPUESTA.	17
4.	DISEÑO Y PLANIFICACIÓN DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	18
4.1.	OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	18
4.2.	CONTENIDOS	22
4.3.	SECUENCIACIÓN	24
4.4.	ASPECTOS METODOLÓGICOS Y CONSIDERACIONES	25
4.5.	TEMPORALIZACIÓN Y ESPACIO DÓNDE SE LLEVA A CABO LA PROPUESTA/PROYECTO	25
4.6.	USO DE REGISTROS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DIDÁCTICA	27
4.6.	SECUENCIA DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA/PROYECTO	28
5.	CONCLUSIONES	48
6.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51
7.	ANEXOS	56

Los sentidos: propuesta de un proyecto interdisciplinario en un aula de 5 años

**Los sentidos: propuesta de un proyecto interdisciplinario en un aula de 5 años.**

**Senses: proposal of an interdisciplinary project in a 5 year-olds classroom.**

- Elaborado por María Vicente Aragüés
- Dirigido por María José Sáez Bondía
- Presentado para su defensa en la convocatoria Septiembre del año 2017
- Número de palabras (sin incluir anexos): 15.569

## 1. RESUMEN

La presente propuesta de intervención educativa, diseñada para una clase de alumnos de tercero de Educación Infantil, se plantea desde el área de Ciencias Naturales. Se trata de un proyecto interdisciplinario el cual se busca que se lleve a cabo mediante la experimentación.

El trabajo llamado Los sentidos: propuesta de un proyecto interdisciplinario en un aula de 5 años, parte de la llegada de una carta al aula, en la que se encomienda la misión de realizar unas galletas a los niños de la clase, mediante el uso de los cinco sentidos.

El objetivo es que los alumnos, consigan tener una consolidación sensorial, y, exploren y experimenten el mundo sensitivo a través de las ciencias naturales, todo ello mediante el trabajo cooperativo. Además, al final del proyecto, adoptando los roles de chefs, los alumnos tienen que ser capaces de hacer distintos tipos de galletas, poniendo en práctica el uso de los sentidos.

### **Palabras clave**

Proyecto interdisciplinario, sentidos, ciencias, infantil, experimentación, trabajo cooperativo.

### **Abstract**

The present proposal of educational intervention, designed for a class of third-graders of children's education, arises from the area of Natural Sciences. It is an interdisciplinary project which seeks to be carried out through experimentation.

Los sentidos: propuesta de un proyecto interdisciplinario en un aula de 5 años

The work called Senses: proposal of an interdisciplinary project in a classroom of 5 year olds, part of the arrival of a letter to the classroom, which entrusts the mission of making cookies to the children of the class, through the use of the five senses.

The objective is that the students, get to have a sensory consolidation, and, explore and experience the sensitive world through the natural sciences, all this through cooperative work. In addition, at the end of the project, adopting the roles of chefs, students have to be able to make different kinds of cookies, putting into practice the use of the senses.

**Key words**

Interdisciplinary project, senses, science, child, experimentation, cooperative work.

## 2. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo trata sobre la realización de una propuesta didáctica de ciencias para tercer curso de Educación Infantil. Para ello se ha utilizado la metodología de trabajo por proyectos (Majó y Baqueró, 2014), una estrategia de enseñanza-aprendizaje cada vez más extendida en las aulas de infantil (Lacueva, 1997, Sarceda, Seijas, Fouce y Fernández, 2015).

Dicha propuesta ha sido contextualizada en un colegio de Zaragoza, lugar donde he realizado las prácticas durante el grado. Este centro trabaja habitualmente por proyectos en las aulas de infantil, y fue otro motivo adicional por el que me decanté por realizar una propuesta basada en proyectos.

El objetivo del trabajo es principalmente, diseñar una propuesta para un aula de infantil de 5 años sobre los sentidos. Se pretende que con la propuesta presentada los niños conozcan los cinco sentidos y sus órganos correspondientes, identifiquen, diferencien y comparen sabores, olores, texturas, sonidos y colores; aprendan a diferenciar los colores primarios de los secundarios, tomando como hilo conductor, la cocina.

Puesto que la temática del proyecto diseñado trata sobre los cinco sentidos, desde las ciencias naturales, he diseñado actividades para las que serán necesarias distintas plantas, distintos alimentos, colorantes alimenticios, entre otros y, de esta manera, fomentar el interés de los pequeños/as por la naturaleza y el mundo que les rodea.

Hay dos motivos por los que he decidido llevar a cabo este proyecto. Por un lado, porque desde que supe de la existencia de esta metodología me pareció y sigue pareciendo una estrategia muy adecuada y efectiva para que los alumnos sean los grandes protagonistas de su aprendizaje; ‘aprendiendo a hacer haciendo’ (Perrenoud, 2004); y por otro, por la temática seleccionada, los cinco sentidos, ya que, es de gran importancia estimular los sentidos para introducir a los estudiantes en la comprensión del mundo que les rodea (Sisalima y Vanegas, 2013).

Por último, las ciencias naturales siempre han sido una asignatura que me ha gustado y llamado la atención. Es una materia que atrae a los niños ya desde bien pequeños, puesto que a través del aprendizaje de las ciencias ‘organizan sus conocimientos sobre el mundo

Los sentidos: propuesta de un proyecto interdisciplinario en un aula de 5 años

que les rodea, y aprenden a cuestionarse y a explicar los fenómenos que observan en su entorno'' (Vega, 2012, p. 12).

Por todo lo mencionado hasta ahora, he decidido realizar mi trabajo fin de grado en la modalidad de intervención, aunque a pesar de haber escogido esta modalidad, no he tenido tiempo de llevarla a la práctica. Por ello, a pesar de no ponerla en práctica, he tomado como referencia para la propuesta el aula de cinco años donde he realizado las prácticas escolares los dos últimos años.

Asimismo, el proyecto que he planteado se ha fundamentado en una metodología basada en el aprendizaje cooperativo. Este aprendizaje pretende que los alumnos realicen las actividades del proyecto a través del trabajo en equipo, dejando de lado la competitividad (Johnson, Johnson y Holubec, 1999).

Finalmente, la presente memoria continúa con una breve descripción del contexto del aula que se ha tomado de referencia para el diseño de este proyecto, continuando con una fundamentación teórica relacionada con el trabajo por proyectos y la enseñanza y aprendizaje de los sentidos en las primeras etapas educativas. A continuación se muestra la propuesta de proyecto y se finaliza con unas conclusiones sobre la misma.

## **2.1. CONTEXTO DEL AULA**

El colegio escogido es un Centro Público de Educación Infantil y Primaria que se encuentra en Zaragoza, concretamente en el barrio de La Almozara.

Atendiendo a las características del aula donde se ha propuesto realizar la propuesta, cabe decir que se trata de la clase de tercero de infantil B, compuesta por nueve niños y once niñas.

Respecto a las capacidades de los alumnos, son muy diversos entre sí, ya que al margen de tener o no alguna necesidad específica, todos los niños son distintos los unos de los otros. Atendiendo a la diversidad de culturas, la clase está formada por dos niñas árabes, un niño de etnia gitana, y un niño chino adoptado. Por otra parte, hay un alumno con necesidad específica de apoyo educativo (ACNEAE) que está diagnosticado con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH).

## Los sentidos: propuesta de un proyecto interdisciplinario en un aula de 5 años

Este grupo trabaja a través de proyectos de aprendizaje, y respecto a las ciencias, aunque algunas veces las trabajan en los mismos proyectos, suelen ir destinados a hacer más hincapié en otras áreas.

Atendiendo los conocimientos que tienen los niños/as sobre los sentidos, cabe decir que hasta segundo curso de Educación Infantil no tenían ningún conocimiento previo sobre dicha temática, ya que no se habían trabajado con anterioridad en clase, pero como realicé las prácticas II del Grado de Magisterio de Educación Infantil con ellos, cuando cursaban segundo curso, trabajamos algún sentido pero sin profundizar en el tema.

Ahora ya saben que existen cinco sentidos: olfato, oído, vista, gusto y tacto. Además, de qué parte del cuerpo se utiliza para desarrollar cada uno. Realicé tres actividades sobre los sentidos: la lectura de un poema relacionado con esta temática, el juego de la gallinita ciega para estimular el oído y concienciar de lo importante que es el sentido de la vista, y por último, la caja de los sentidos, para estimular el tacto y aprender a diferenciar entre distintos tipos de texturas y tamaños.

La propuesta de proyecto que muestro en esta memoria está pensada como una continuación de lo trabajado durante la realización de las prácticas escolares, tratando de enfocar la temática de los sentidos, principalmente, desde las Ciencias Naturales.

### 3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

#### 3.1. ¿POR QUÉ ENSEÑAR CIENCIAS DESDE LAS PRIMERAS ETAPAS?

La Real Academia Española (2014) define ciencia como `` conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento, sistemáticamente estructurados y de los que se deducen principios y leyes generales con capacidad predictiva y comprobables experimentalmente´´.

Enseñar ciencias desde los primeros años de escolarización es muy importante, ya que es una vía por la que enseñar a observar el mundo y de pensar en él (Sanmartí, 2002). Como docentes tenemos que ofrecer una formación científica básica para que los pequeños puedan interpretar los hechos cotidianos que les rodean, de un modo participativo.

El niño, en la etapa Infantil, es curioso, le gusta investigar y está constantemente atento a los fenómenos científicos que se producen a su alrededor a los que, en muchas ocasiones, no encuentran respuestas desde la vida en las aulas (Vacas, 2009). Al no encontrar respuesta, junto con otros factores, en muchas ocasiones la ciencia se convierte en las siguientes etapas de la vida del niño, en una materia pesada.

Fernández y Bravo (2015) indican que hoy muchos niños crecen con adultos que no tienen apenas o incluso nada de interés por la ciencia. Pero el campo de la ciencia es emocionante y estimulante. Por ello, enseñar ciencias desde los primeros años de escolarización del niño es esencial y de gran importancia, ya que es una manera de que los niños miren el mundo y piensen en él.

Estas autoras, también afirman que como las actitudes de los niños frente a las ciencias se forman desde edades tempranas, si no se realizan actividades relacionadas con la ciencia, muchos niños desarrollarían actitudes negativas frente a esta.

Así, pues, para evitar que esto ocurra, es importante que desde las aulas se den respuestas a las curiosidades que le surgen al alumno desde las primeras etapas.

El aprendizaje científico nace de la curiosidad por conocer y comprender los fenómenos que nos rodean. Somos personas curiosas y es esta curiosidad el elemento fundamental de la indagación científica (Mosterín, 2003). Los alumnos de Educación



Los sentidos: propuesta de un proyecto interdisciplinario en un aula de 5 años

Infantil, guiados por un enorme interés de descubrir objetos, se relacionan con ellos y ponen en juego sus propias capacidades.

De este modo, trabajar mediante actividades planteadas en un entorno de confianza y de oportunidades para que los pequeños puedan dar respuesta a las cuestiones que les generan curiosidad, puede favorecer el desarrollo de actitudes positivas hacia la ciencia desde las primeras etapas (Fernández y Bravo, 2015). Y no cabe duda de que el aprendizaje por proyectos puede ser una buena estrategia para incrementar el interés por las ciencias en las primeras etapas.

### **3.2. LA ENSEÑANZA POR PROYECTOS EN EDUCACIÓN INFANTIL.**

Según Carbonell y Gómez (1993), los proyectos son una metodología educativa innovadora, que hacen que el alumno adquiera el rol de protagonista de su propio aprendizaje. Además, el trabajo por proyectos está considerado como una metodología innovadora porque actualmente es una forma de trabajo poco conocida, aunque cada vez está teniendo más aceptación en las aulas.

Con las situaciones que van surgiendo en el aula, los pequeños asimilan distintos aprendizajes que son producto de la cooperación, autonomía y experimentación.

Benítez (2008), considera que la metodología por proyectos tiene en cuenta los principios metodológicos adecuados para la etapa de Educación Infantil, como son el aprendizaje significativo, la identidad y la diversidad del alumnado, el aprendizaje intrapersonal activo, la investigación sobre la práctica, y, por último, la evaluación por procesos y la globalidad. Además, esta autora, dice que con esta metodología de trabajo, los alumnos aprenden cuando les interesa y sienten curiosidad por el tema del que trata el proyecto, relacionan los nuevos aprendizajes con los conocimientos que ya tenían, debaten entre ellos, interactúan, se relacionan, planifican, organizan, es decir, se hacen más autónomos y los grandes protagonistas de su aprendizaje.

También cabe destacar que “El tipo de proyecto interdisciplinario que posee una máxima potencialidad educativa es aquel que se lleva a cabo mediante el trabajo de equipos cooperativos en el aula” (Majó y Baqueró, 2014 p. 60).

### **3.2.1. Fases de los proyectos**

Según Majó y Baqueró (2014) los proyectos interdisciplinarios tienen seis fases:

En la primera fase, al ser la primera del proyecto interdisciplinario es esencial decidir el tema que se va a trabajar o el objeto de estudio e investigación. Si es el alumno el que lo propone, requerirá diseñar cómo se hacen las propuestas y de qué manera debe ser elegido. Si, por el contrario, lo decide el docente, habrá que pensar cómo se presenta el tema escogido para conseguir motivar a los alumnos sobre su interés hacia él, de manera que se materialice en una vinculación afectiva hacia la temática elegida.

En la segunda fase, el docente tendrá que pensar tareas que le permitan saber los conocimientos previos del alumnado sobre el tema escogido y verificar posibles conflictos cognitivos. A esta fase se le puede llamar fase de análisis de contenidos. Se tiene que observar los conocimientos previos del alumnado haciendo emerger sus saberes y sus creencias sobre el tema. Estos saberes anteriores de los que el niño tiene conocimiento nos permiten idear la globalidad del proyecto, desde el punto de partida de los conocimientos hasta el objetivo propuesto. Además, en esta fase del proyecto deben estar los aspectos que queremos saber sobre el objeto de investigación para realizar la labor requerida. Los conocimientos previos del grupo-clase tienen que ser puestos en común mediante la socialización y con la escucha de los compañeros, algunos alumnos estarán aprendiendo aspectos sobre la temática, de la misma manera, algunos errores detectados al comienzo de esta segunda fase se estarán resolviendo con las aportaciones que se están dando en esta socialización de grupo-clase.

La tercera fase engloba las tareas útiles para planificar el trabajo y su organización. Las preguntas sirven para darnos cuenta de cómo investigar o llevar a cabo el trabajo planteado. Además, nos permite escoger el material que servirá para realizar el trabajo. Con las tareas de organización los alumnos entienden la necesidad de preparar las acciones que tienen que hacerse, para así, resolver adecuadamente la tarea de aprendizaje que se ha planteado. Además, los alumnos tienen que ponerse de acuerdo con los integrantes del equipo sobre los aspectos más importantes del trabajo que van a realizar, respetando siempre las opiniones de sus compañeros. Por otra parte, estos proyectos tienen que acercar al alumnado a la comprensión de la sociedad real, es decir, los docentes tenemos utilizar la interacción con el entorno para plantear la comprensión del mundo.

## Los sentidos: propuesta de un proyecto interdisciplinario en un aula de 5 años

En la cuarta fase se empieza a investigar y a construir respuestas. Aquí, el diálogo es útil para que los niños reflexionen juntos y para que construyan conocimientos sobre el tema. Es de gran importancia que los niños del grupo cooperen porque conlleva a que tengan una doble responsabilidad: aprender y ayudar a aprender, es decir, explicar a los compañeros lo que no entienden.

Esta fase tiene una gran importancia porque los alumnos toman conciencia de que para poder avanzar tienen que pensar en lo que les falta por aprender, lo que les lleva a buscar información para resolver las tareas.

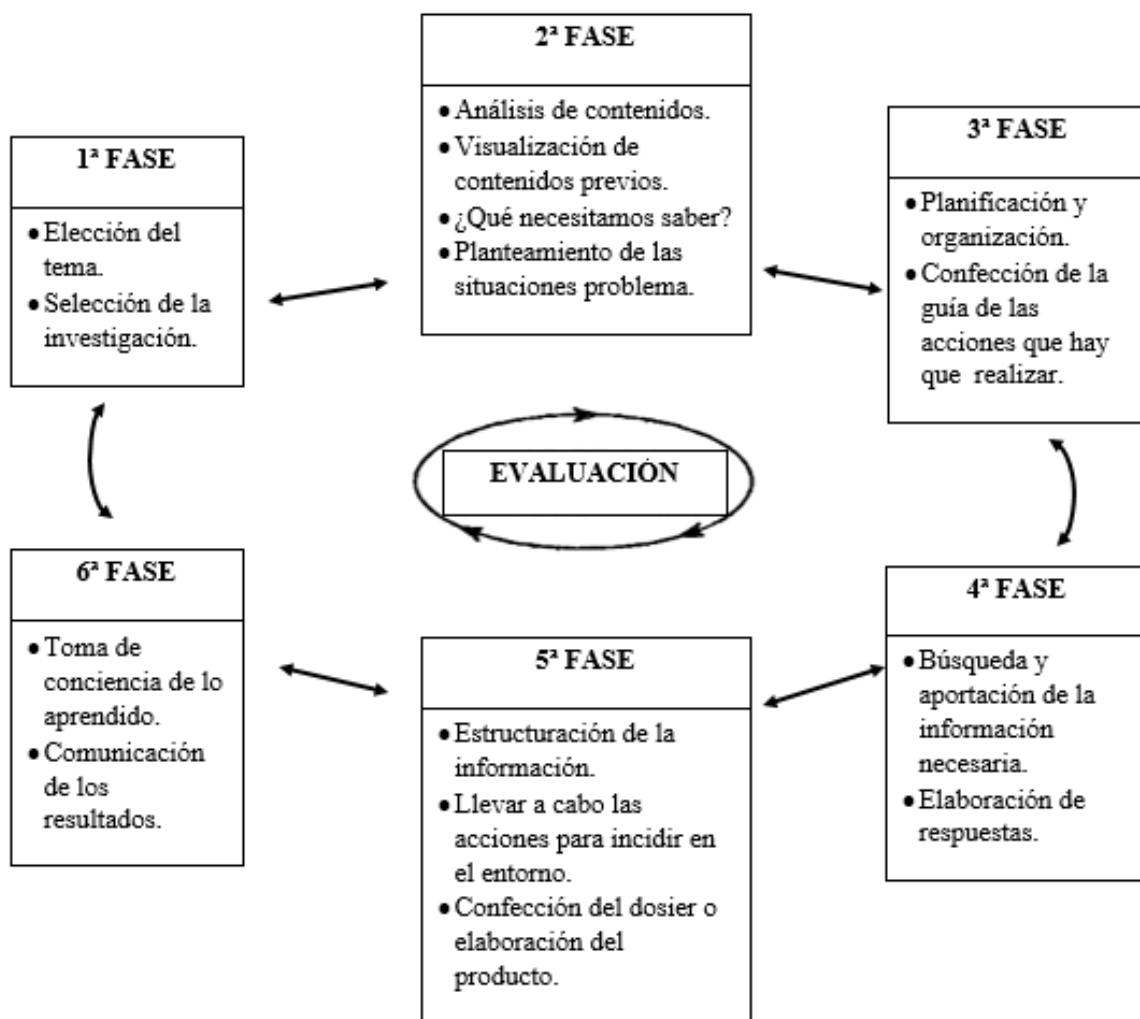
En la quinta fase, la actividad es la que estructura la información para utilizar la que es buena para la resolución de problemas, y desechar la información que no interesa en gran medida, para acabar exitosamente las tareas. En esta etapa, se recogen las acciones del entorno. Además, tenemos que materializar el trabajo realizado mediante la elaboración de un producto.

En la sexta y última fase del proyecto, los alumnos reflexionan sobre lo aprendido, las acciones y el trabajo realizado. Aquí podemos ver si se han resuelto los conflictos cognitivos observados al principio del proyecto. Así mismo, la finalización de las situaciones problema planteadas al grupo-clase nos deja proyectar la resolución de algunos de los aspectos del aprendizaje individual y grupal.

En el cuadro 1, muestro las fases de un proyecto interdisciplinario elaborado por Francesa Majó y Montserrat Baqueró (2014) y extraído de su libro *8 ideas clave-Los proyectos interdisciplinarios*.

Los sentidos: propuesta de un proyecto interdisciplinario en un aula de 5 años

*Cuadro 1. Fases de un proyecto interdisciplinario. 8 ideas clave-Los proyectos interdisciplinarios. Majó y Baqueró (2014)*



### 3.2.2. Algunos objetivos en la puesta en marcha de proyectos

Perrenoud (2006) destaca que en la metodología por proyectos se pueden dar diez objetivos, como, por ejemplo, el objetivo de desarrollar la cooperación e inteligencia colectiva. Además, este autor dice que un proyecto hace que haya que cooperar y obliga desarrollar las siguientes competencias: saber escuchar a los compañeros, dar ayuda o pedirla, formular propuestas, tomar decisiones y cumplirlas, etc.

. Además los proyectos obligan tanto a ofrecer como a pedir ayuda a los compañeros y maestros, a distribuir roles y tareas, etc.

Lacueva (2006) dice que con los proyectos hay que enseñar a los niños la realidad lo más directa posible. Después de dialogar con expertos y realizar visitas es factible que se

regrese al mismo sitio o se retomen las conversaciones, puesto que así se crea un plan de investigación y unas actividades de recogida de datos más definidas. Además, las visitas pueden ser más abiertas, es decir, menos preparadas por los niños y como una experiencia desencadenante, o, por otra parte, visitas que ocurran dentro del proyecto y para las cuales los alumnos se hayan preparado mejor las preguntas, lo que quieren observar y lo que quieren saber. Por otro lado, en las conversaciones con expertos, se realizan invitando a clase o visitando a la persona que nos va a contar sus experiencias y conocimientos sobre el tema tratado. Como en las visitas, las conversaciones pueden estar más o menos preparadas, y, diálogos más “introdutorios” al tema, como experiencias desencadenantes. El experto nos aporta sus conocimientos sobre su área, nos permite acercarnos a su metodología y ayuda a los alumnos a ubicarse, a transmitir interés por su campo de conocimiento por cómo cuenta sus experiencias, etc. Las conversaciones resultan así enriquecedoras, sobre todo si forman parte de todo un programa de actividades alrededor de un tema, porque los niños tienen ya preguntas para hacer.

Lacueva (2006) también explica que cocinar en la escuela es una actividad que alude a diversos temas científicos: mezclas y soluciones, cambios químicos, mediciones de peso, volumen y tiempo, percepción de olores y sabores... Se trata de una tarea de la esfera tecnológica. Rica en componentes sensoriales debido a la degustación de una realización exitosa, entre otras.

El trabajo por proyectos se fundamenta en numerosas ocasiones en el aprendizaje cooperativo y parte de la necesidad del aprendizaje en contexto. Así, el aprendizaje a partir de situaciones contextualizadas parte de la base teórica de la cognición situada (Díaz, 2003). Mostramos bajo este mismo apartado una breve descripción de estos aspectos relacionados con el aprendizaje por proyectos.

### **3.2.3. El aprendizaje cooperativo y sus beneficios.**

Somos personas y nos relacionamos con los demás para lo que formamos grupos heterogéneos. Por ello, los maestros deben enseñar a los alumnos a participar con sus compañeros, a trabajar y compartir ideas en grupo y a relacionarse todos juntos. El aprendizaje cooperativo aparece como una estrategia didáctica en la cual, los alumnos son activos y partícipes de su propio aprendizaje.

Los sentidos: propuesta de un proyecto interdisciplinario en un aula de 5 años

“El aprendizaje cooperativo es una metodología educativa innovadora con el potencial necesario para cambiar las prácticas pedagógicas en las escuelas. Se basa en un enfoque constructivista que hace equilibrar a todos los participantes respecto a sus roles” (Santos, Lorenzo-Moledo y Priegue-Caamaño, 2009, p. 289)

Según Johnson y Johnson (1986; en Basilotta y Herrada, 2013) la metodología del aprendizaje cooperativo es conocida por posibilitar una buena interdependencia entre los alumnos. Los miembros pertenecientes a un mismo grupo se ayudan entre sí para trabajar, ayudarse los unos a los otros y compartir recursos e información. Además, este aprendizaje facilita el trabajo con grupos heterogéneos y da cabida a alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo, atendiendo a la diversidad desde un enfoque inclusivo y permitiendo que todos puedan aprender juntos en el aula ordinaria.

León, Felipe, Iglesias, y Marugán (2014) sostienen que el aprendizaje cooperativo es una metodología que favorece una actitud respetuosa, fomentando la cooperación, el compañerismo y el trabajo en equipo.

Así pues, mediante la metodología del aprendizaje cooperativo se fomenta una educación de inclusión. Los alumnos comparten protagonismo en la realización del resultado final del trabajo realizado, y, de esta manera, se llega a la construcción del aprendizaje desde situaciones verídicas en las que los alumnos se sienten partícipes. (Navarro et al, 2015).

#### **3.2.4. Teoría de la cognición situada y la experimentación como vía para el aprendizaje significativo.**

El modelo de la cognición situada, en la actualidad, es una tendencia muy representativa de la actividad sociocultural (Daniels, 2003).

Según el autor Hendricks (2001), a la cognición situada se le conoce con distintas formas y nombres los cuales están asociados con algunos conceptos como los siguientes: aprendizaje situado, aprendizaje cognitivo o aprendizaje artesanal.

Los teóricos de la cognición situada dicen que el conocimiento es situado, es parte y producto de la actividad, el contexto y la cultura en que se desarrolla y utiliza. Desde este tipo de modelo, se habla a favor por una enseñanza de prácticas educativas que tengan un

propósito y un significado; dicho de otra manera: “simplemente definidas como las prácticas ordinarias de la cultura” (Brown, Collins y Duguid, 1989, p. 34).

En la cognición situada, el aprendizaje es entendido como los cambios en la comprensión y participación de los alumnos en una actividad grupal. Se tiene que entender como “un proceso multidimensional de apropiación cultural: se trata de una experiencia que involucra la afectividad, el pensamiento, la acción de un modo inescindible” (Baquero, 2002, p.72).

Según Díaz (2003), con la enseñanza situada se resalta la importancia de lo influyentes que llegan a ser los agentes educativos. Estos agentes median y ayudan en las necesidades de los alumnos y contexto. Además, la enseñanza situada promueve un aprendizaje colaborativo.

Por otra parte, respecto al aprendizaje significativo, David Ausubel (1976) dice que cuando se da este aprendizaje, el alumno relaciona la información nueva que obtiene con la que ya tenía y con sus experiencias previas. El aprendiz tiene que tener una disposición para llegar a obtener un aprendiz significativo y el docente tiene que intervenir en ello. Además, son de gran importancia los materiales utilizados para llevar a cabo la clase y las experiencias educativas del docente. Si se logra el aprendizaje significativo, se logra dejar a un lado la mera memorización de los contenidos, y también, se logra dar sentido a lo que se ha aprendido, y a entender su aplicación en situaciones académicas y cotidianas. Aspecto que se puede lograr con el uso de pequeñas experiencias contextualizadas y más cuando esto se enfoca desde la enseñanza de las ciencias en las primeras etapas.

Cañal (2007) establece que la experimentación es una estrategia de enseñanza y aprendizaje que se inicia con la capacidad de investigación natural de los niños. Se caracteriza por el acercamiento del alumno a su propio entorno. Desde este punto de vista, Vega (2012) dice que las actividades experimentales tienen que estar dirigidas a aportar sensaciones y descubrimientos al niño sobre fenómenos de su entorno y darle la oportunidad de interactuar con ellos mientras que se va planteando el porqué de todo.

En resumen, la experimentación requiere una completa implicación en la que tomen parte de la información, las sensaciones, y la asimilación de los nuevos descubrimientos por lo que al tener experiencias directas el aprendizaje es más enriquecedor. Además,

Los sentidos: propuesta de un proyecto interdisciplinario en un aula de 5 años

mediante el trabajo a través de vivencias, los niños recuerdan lo que han aprendido mayor tiempo (Ramiro, 2010). Y es un elemento a considerar cuando se diseña un proyecto en un aula.

### **3.3. LA ENSEÑANZA DE LOS SENTIDOS EN EDUCACIÓN INFANTIL.**

Son diversas las investigaciones que exponen que desde el nacimiento del niño éste aprende y responde a los estímulos que le rodean. Dichos estímulos exaltan sus sentidos (Huaman, 2010), ya que es a través de ellos de los que conoce la realidad que le rodea. Y, ¿no es la ciencia un modo de conocer la realidad? (Golombek, 2008).

En la etapa de Educación Infantil, el objetivo que se persigue desde la enseñanza de las ciencias, no es que los niños y niñas sean capaces de explicar el mundo físico, sino que se persigue el conocimiento y descripción de dicho entorno (Huaman, 2010). De esta manera, los sentidos son un modo de acercarse a la ciencia en esta etapa.

Así, “la educación sensorial consiste en aprovechar y provocar las ocasiones para aumentar las percepciones y tomar conciencia de ellas” (Puig, 2012, p.21). Para poder educar en los sentidos hay que hacerlo.

Las acciones relacionadas con los cinco sentidos tienen que estar presentes en todo proyecto didáctico que se realice durante los primeros años de vida del pequeño. Esto se debe a que a través de los sentidos, los niños adquieren información muy importante, que contribuye a sus aprendizajes y evolución como seres humanos (Soler, 1989).

En el colegio se estudian los sentidos, los maestros explican a los niños cómo son, las funciones que tienen, su anatomía, etc...pero pocas veces se enseñan de una manera lúdica (Puig, 2012). Por lo tanto, la mejor manera de aprender los sentidos no es tanto a través de la teoría sino de la experimentación y acción.

Los sentidos avisan al organismo y tienen una función preventiva y defensiva. Asimismo, dan significado a lo que rodea a los niños ya que permiten crear, establecer y formar relaciones (Puig, 2012).

Montagu (1981) dice que en los humanos, los sentidos se desarrollan en el siguiente orden: 1) tacto, 2) audición y 3) vista. Pero a medida que los niños pasan a ser



## Los sentidos: propuesta de un proyecto interdisciplinario en un aula de 5 años

adolescentes se invierte el orden de esta secuencia, ya que la vista pasa a ser el primer plano, la audición el segundo, y por consiguiente, el tacto el tercero.

Mediante la experiencia táctil, los niños y niñas van explorando su entorno, conociendo el mundo que lo rodea. Todo marcha a través de un mecanismo de ver los objetos, manipularlos y explorarlos a través del gusto, por esta razón, es habitual ver a los niños de más corta edad llevarse a la boca todo lo que encuentran a su alrededor (Soler, 1993)

Es más, para que el niño logre habilidades para su desarrollo, es importante “tanto la manipulación de diversos objetos como el empleo de recursos y materiales didácticos que le faciliten la adquisición de conocimientos y el desarrollo de diversos tipos de aprendizaje” (Martínez Sánchez, 1993, p. 240) y para ello, tienen que utilizar los sentidos.

Asimismo, a través de la manipulación, se produce el inicio de los primeros avances del niño, de sus ganas por conocer todo lo que le rodea. Este afán por tocar todo, irá aumentando según vaya creciendo el niño, y será una de sus vías de aprendizaje más importantes para su posterior desarrollo madurativo (García Hoz, 1993).

Por otra parte, Loos y Metref (2007), exponen que la vista se considera muchas veces como el sentido más importante de la percepción. Los ojos nos sirven para identificar los objetos, las personas y el ambiente que nos rodea desde diversos puntos de vista y diversas distancias.

Por ello, con el sentido de la vista, la capacidad visual del niño va aumentando con mucha más rapidez y cada día que pasa va a estar dispuesto a hacer nuevos descubrimientos. El niño no solo distingue objetos si no también puede fijarse en una forma durante un instante muy corto de cuatro a diez segundos. Cuando se le estimula a la visión repetidamente con objetos adecuados el niño puede extenderse su periodo de fijación y así podrá desarrollar su capacidad de concentración y de atención. (Regidor, 2003).

Así, no cabe duda de la necesidad de fomentar en las primeras etapas educativas la adquisición de destrezas visuales, táctiles y auditivas:

Los sentidos: propuesta de un proyecto interdisciplinario en un aula de 5 años

En general es necesario que los niños adquieran todo tipo de destrezas sensoriales de tipo visual (discriminación, agudeza para captar detalles, memoria visual para recordar lugares, objetos o actividades, persistencia visual para conocer idénticos objetos desde diferentes perspectivas, discriminación figura-fondo...), destrezas táctiles (discriminación de texturas, agudeza táctil, coordinación tacto-motora...), destrezas auditivas (discriminación auditiva, agudeza, persistencia...). (Montañés Rodríguez, 2003, p.28).

### **3.4. TRABAJAR LOS SENTIDOS EN EL AULA DE CIENCIAS: ALGUNAS PROPUESTAS DE REFERENCIA PARA MI PROPUESTA.**

Uno de los referentes para la realización del proyecto sobre los sentidos ha sido la Unidad didáctica de ‘‘El cuerpo humano’’ que explica María Esther Carrasco Pérez (2009) en su artículo *Mis cinco sentidos*. En él cuenta las actividades que ha realizado con una clase de tercero de infantil. A pesar de que la unidad didáctica trata sobre el cuerpo, al trabajar dicha temática, se hace hincapié también en el tema de los sentidos, debido a que aparecían varias fichas sobre ellos. Las actividades y juegos que lleva a cabo, abordan todas las áreas, no solo la de ciencias naturales. Para ello nos presenta un cuento, trabalenguas, adivinanzas, poesías, canciones etc, y actividades sobre los cinco sentidos en la que los niños han tenido que interactuar bastante. Estas actividades consisten en oler distintos objetos y luego conversar sobre lo que los niños han oído, en probar distintos sabores y adivinar de qué sabor se trata, etc. así realiza dos o tres actividades para trabajar cada sentido. Como la propuesta didáctica que he hecho quería que fuese sobre todo lúdica, sin apenas fichas, en la que los niños interactuasen los unos con los otros, me he ayudado de la idea de algunas actividades que ha realizado esta autora. Además, de ayudarme de algunas actividades, he de decir, que durante el grado de Magisterio en Educación Infantil, en la asignatura de Las Ciencias Naturales en Educación Infantil, realizamos dos actividades parecidas.

Por otra parte, gracias a la Unidad didáctica ‘‘Las plantas’’ que explica la autora Jennifer Fernández Vélez (2008) en el artículo *¡Qué rica ensalada!*, descubrí la posibilidad de trabajar las ciencias naturales a partir del hábito de la cooperación, por ello, me decanté en realizar mi propuesta didáctica mediante los proyectos, pero también a través del trabajo cooperativo. Además, esta maestra, realiza la actividad ‘‘ ¡Qué rica ensalada!’’ en la que a través de los hábitos de cooperación los niños de la clase, junto a ella y la chica de prácticas, realizan una ensalada que encanta a todos los alumnos. Para

Los sentidos: propuesta de un proyecto interdisciplinario en un aula de 5 años

ello, las madres llevan ingredientes, por lo que de una manera u otra ayudan en la actividad. Además, es una actividad que se realizó como final del proyecto de Las plantas. Como yo tenía la idea de realizar un proyecto con una actividad final de cocinar galletas de distintos sabores, texturas, olores, etc., y luego vi esta magnífica unidad didáctica de la maestra Jennifer Fernández, todo ello me ayudó bastante a tomar mi decisión final de hacerlo de esta manera, debido a que como comenta la autora en el artículo, a los niños les encantó tanto realizar la ensalada como comerla y trabajaron mediante la cooperación.

Finalmente, en el libro *8 Ideas Claves-Los proyectos interdisciplinarios* de Francesca Majó y Montserrat Baqueró (2014) se comenta un proyecto interdisciplinario llevado a cabo en la escuela Francesco Tonucci, el cual destaca por llevarse a cabo a través de la cooperación. Los alumnos tenían que construir un barco pirata mediante grupos cooperativos. Cada miembro del equipo aportó materiales distintos para la realización de dicho barco y un diseño, y luego, todos juntos, decidieron qué diseño escoger, y lo fabricaron.

## 4. DISEÑO Y PLANIFICACIÓN DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

En este apartado se incluye el diseño del proyecto sobre los cinco sentidos. Se concretan los objetivos que se pretenden conseguir con la puesta en práctica del proyecto, además de los criterios de evaluación. Se concretan también la temporalización de dicho proyecto, los lugares donde se realizaría, y la secuencia de las actividades, planificadas según el marco teórico expuesto anteriormente.

### 4.1. OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Este proyecto parte del área del conocimiento de sí mismo y autonomía personal, con el objetivo de estudiar los cinco sentidos a través de la experimentación y el trabajo cooperativo. Dicho proyecto está destinado a alumnos de tercer curso de Educación Infantil, por lo que al tratarse de la etapa de Educación Infantil, también se trabajarán y estarán implicadas el resto de áreas, es decir, el área del conocimiento del entorno, el área de los lenguajes, y, el área de comunicación y representación. Todo esto se propone en base a algunos objetivos que he seleccionado previamente del Currículum oficial (BOE

Los sentidos: propuesta de un proyecto interdisciplinario en un aula de 5 años

Nº 5, 05/01/2008 y BOA Nº 43, 14/04/2008). En el anexo 1, se muestran los objetivos recogidos desde el currículo.

Además, el objetivo general, los objetivos específicos y los objetivos curriculares por áreas de este trabajo se recogen en la Tabla 1 que se muestra a continuación:

*Tabla 1: Objetivos general, específicos y curriculares por áreas.*

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS CURRICULARES POR ÁREAS
<p>Está enfocado hacia la consolidación sensorial, y la exploración y experimentación del mundo sensitivo, a través de las ciencias naturales mediante el trabajo cooperativo.</p> <p>Además, se pretende que al final del proyecto, los alumnos logren conseguir realizar distintos tipos de galletas bajo la orientación del profesor/a llevando a la práctica el uso de los sentidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manifestar la importancia de la educación sensorial en la etapa de Educación Infantil.</li> <li>• Poner en práctica la identificación, diferenciación y comparación de sabores, olores, texturas, sonidos y colores.</li> <li>• Favorecer el desarrollo de cada uno de los sentidos fomentando una mayor autonomía en los estudiantes.</li> <li>• Despertar y fomentar la curiosidad por conocer, reconocer y aprender</li> </ul>	<p><b>AUTONOMIA PERSONAL</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formarse una imagen ajustada y positiva de sí mismo, a través de la interacción con los otros y de la identificación gradual de las propias características, posibilidades y limitaciones, desarrollando sentimientos de autoestima y autonomía personal y valorando la diversidad como una realidad enriquecedora.</li> <li>2. Conocer y representar su cuerpo, sus elementos y algunas de sus funciones, descubriendo y utilizando las posibilidades motrices, sensitivas, expresivas y cognitivas, coordinando y controlando cada vez con mayor precisión gestos y movimientos.</li> <li>3. Adecuar su comportamiento a las necesidades y requerimientos de los otros en actividades cotidianas y de juego, desarrollando actitudes y hábitos de respeto, ayuda y colaboración y evitando comportamientos de sumisión o dominio.</li> <li>4. Aceptar las pequeñas frustraciones y reconocer los errores propios, manifestando una actitud tendente a superar las dificultades que se plantean, buscando en los otros la colaboración oportuna cuando sea necesario y aceptando la ayuda que le prestan los demás.</li> </ol>

	<p>a través de la experimentación directa de las percepciones sensoriales, mediante las ciencias naturales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar el trabajo cooperativo.</li> <li>• Inculcar respetar el turno de palabra.</li> <li>• Despertar el interés y apreciación por las ideas propias y las del grupo.</li> </ul>	<p><b>CONOCIMIENTO DEL ENTORNO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Iniciarse en las habilidades matemáticas manipulando funcionalmente elementos y colecciones, identificando sus atributos y cualidades y estableciendo relaciones de agrupamientos, clasificación, orden y cuantificación.</li> <li>2. Mostrar interés por asumir responsabilidades en la realización de tareas en grupo, desarrollando actitudes de ayuda y colaboración en un ambiente de respeto mutuo.</li> </ol> <p><b>LENGUAJE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizar la lengua como instrumento de comunicación, de representación, aprendizaje y disfrute, de expresión de ideas y sentimientos, y valorar la lengua oral como un medio de relación con los demás y de regulación de la convivencia.</li> <li>2. Expresar emociones, sentimientos, deseos, vivencias e ideas a través de la lengua oral y a través de otros lenguajes, eligiendo el que mejor se ajuste a la intención y a la situación.</li> </ol>
--	---	---

## **4.2. CONTENIDOS**

Atendiendo al área conocimiento de sí mismo y autonomía personal (la que más se trabajaría con el proyecto), que se establece en la ORDEN del BOA de marzo de 2008, he extraído los contenidos que muestro a continuación.

Del bloque del cuerpo y la propia imagen, el contenido de utilización de los sentidos en la exploración del cuerpo y de la realidad exterior e identificación y expresión de las sensaciones y percepciones que se obtienen.

Del bloque de juego y movimiento, el contenido de exploración y valoración de las posibilidades y limitaciones perceptivas, motrices y expresivas propias y de los demás. Iniciativa para aprender habilidades motrices nuevas.

Atendiendo al bloque de la actividad y la vida cotidiana, los siguientes contenidos: las actividades de la vida cotidiana. Iniciativa y progresiva autonomía en su realización. Regulación de la propia conducta en función de las peticiones y explicaciones de los otros, satisfacción por la realización de tareas y sentimiento de eficacia; Conocimiento y respeto a las normas que regulan la vida cotidiana. Planificación secuenciada de la acción para resolver tareas y seguimiento de su desarrollo; Adquisición progresiva de hábitos elementales de organización, constancia, atención, iniciativa y esfuerzo. Valoración y gusto por el trabajo bien hecho por uno mismo y por los demás; Habilidades para la interacción y colaboración y actitud positiva para establecer relaciones de afecto con las personas adultas y con los iguales.

Finalmente, del bloque el cuidado personal y la salud, se trabajaría el siguiente contenido: utilización adecuada de espacios, elementos y objetos. Petición y aceptación de ayuda en situaciones que la requieran. Valoración de la actitud de ayuda de otras personas.

Por otra parte, los contenidos específicos, desglosados en conceptuales, procedimentales y actitudinales, que se trabajarían en dicho proyecto se muestran a continuación, en la Tabla 2:

*Tabla 2: Tabla de contenidos específicos.*

CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los cinco sentidos, sus funciones y sus órganos.</li> <li>• Recetas de galletas.</li> <li>• Colores secundarios.</li> <li>• Alimentos y comidas: galletas, limón, harina, chocolate, etc.</li> <li>• Las plantas aromáticas: tomillo, albahaca, manzanilla, menta, orégano, laurel y tomillo.</li> <li>• Los animales de la granja: vaca, oveja, gallina, pollitos y cerdo.</li> <li>• Figuras geométricas y números.</li> <li>• Texturas: liso-rugoso y áspero-suave.</li> <li>• Texturas naturales: corteza del árbol rugosa, piedras lisas, etc.</li> <li>• Partes de la lengua.</li> <li>• Sabores: dulce, salado, ácido y amargo.</li> <li>• Conceptos espaciales: derecha-izquierda.</li> <li>• Conceptos de dimensión: grueso-delgado y mitad.</li> <li>• Sonidos y ritmos producidos por la naturaleza y nuestro cuerpo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Localización de los órganos sensoriales.</li> <li>• Utilización de los sentidos para analizar alimentos, plantas y números.</li> <li>• Diferenciación de formas, colores y tamaños.</li> <li>• Diferenciación entre olores.</li> <li>• Localización de los sentidos.</li> <li>• Diferenciación de texturas.</li> <li>• Discriminación de distintos sonidos.</li> <li>• Localización de las partes de la lengua.</li> <li>• Búsqueda de colores secundarios.</li> <li>• Desarrollo de la motricidad fina y gruesa.</li> <li>• Uso del lenguaje.</li> <li>• Sensación de comer con la nariz tapada y destapada.</li> <li>• Ordenación de bits.</li> <li>• Búsqueda de diferencias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actitud de colaboración, de cooperación y de trabajo en equipo.</li> <li>• Sensibilidad ante los elementos de su entorno e interés por identificar.</li> <li>• Seguridad, confianza en sí mismo y autonomía personal.</li> <li>• Seguridad y confianza en los demás.</li> <li>• Interés y actitud positiva por las actividades propuestas.</li> <li>• Curiosidad por experimentar.</li> <li>• Participación en situaciones que supongan comunicación con otros.</li> <li>• Respeto y aceptación a otros.</li> <li>• Interés y atención por saber y conocer.</li> </ul>

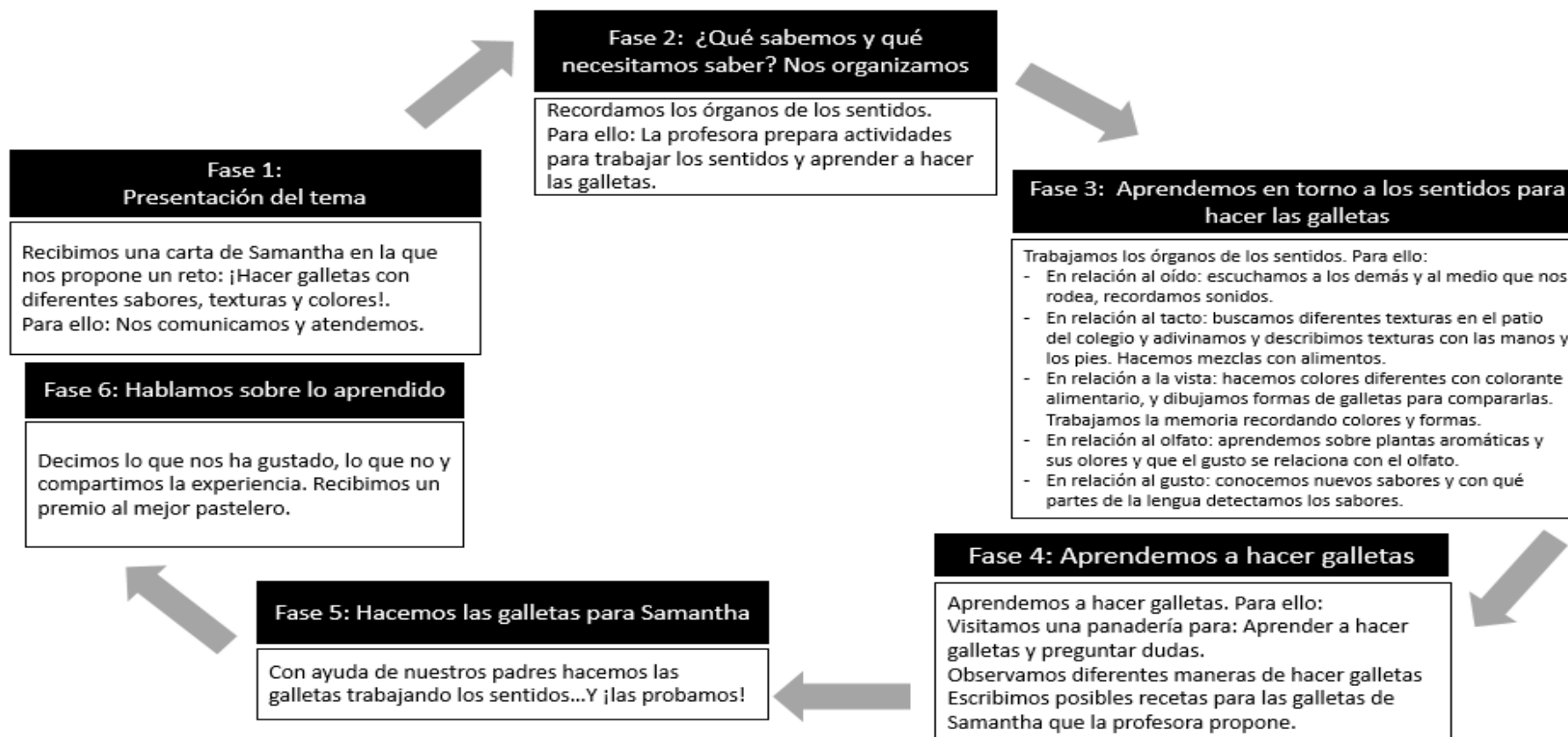


Los sentidos: propuesta de un proyecto interdisciplinario en un aula de 5 años

### 4.3. SECUENCIACIÓN

En la gráfica 1 aparecen resumidas las fases de secuenciación del proyecto, las cuales se concretarán en las siguientes páginas:

Gráfica 1. Esquema resumido del proyecto.



#### **4.4. ASPECTOS METODOLÓGICOS Y CONSIDERACIONES**

El presente trabajo fin de grado *Los sentidos: propuesta de un proyecto interdisciplinario en un aula de 5 años*, está pensado para utilizar la metodología de proyecto interdisciplinario, es decir, un proyecto que destaque por utilizar la cooperación entre alumnos. Además, está programado de tal manera que se trabaje mediante la estrategia de la experimentación, o lo que es lo mismo, mediante actividades experimentales. También está diseñado para utilizar el modelo de cognición situada y aprendizaje significativo.

Cabe mencionar, que se tendrá siempre en consideración las intolerancias alimentarias y alergias de los estudiantes, informando a los padres del tipo de alimentos o plantas con las que se va a trabajar a lo largo del proyecto.

#### **4.5. TEMPORALIZACIÓN Y ESPACIO DÓNDE SE LLEVA A CABO LA PROPUESTA/PROYECTO**

Atendiendo a la temporalización del proyecto, está diseñado para un periodo de tiempo de 20 días, en concreto, cuatro semanas de lunes a viernes, es decir, aproximadamente un mes lectivo.

Se realizaría una sola actividad al día, a excepción de tres días que se realizarían dos actividades cada día, por tanto, por lo general habría destinada una única sesión para realizar la actividad correspondiente a cada día. Las actividades están programadas para que se realicen cada una en una sesión, pero si los alumnos no han terminado, se continuaría haciendo la actividad en la sesión siguiente, aunque esté destinada a otra actividad que no tenga relación con el proyecto. Si tocase psicomotricidad o inglés, se continuaría la actividad en la siguiente hora de clase en el aula ordinaria.

Respecto al espacio donde se realizarían las actividades, sería principalmente el aula ordinaria, pero también se haría uso del comedor escolar, del patio del recreo, y el aula de psicomotricidad. Además, se realizaría una excursión a la panadería de Garrapinillos, por lo que dicha panadería sería otro espacio donde se llevaría a cabo el proyecto.

La planificación se muestra detallada en la Tabla 3 que se muestra a continuación:

Tabla 3: Tabla de planificación de actividades a lo largo del proyecto.

DÍA DE LA SEMANA					
NÚMERO SEMANA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
1	<p><b>Planteamiento del problema</b> (Leemos la carta de Samantha la chef) <u>Actividad introductoria:</u> rodear los órganos de los sentidos y escribir el nombre del sentido debajo del órgano.</p>	<p><b>Resolución del problema.</b> <u>Actividad 1:</u> “La cadena de ruidos corporales” (OIDO) <u>Actividad 2:</u> “Sonidos y fotografías de la naturaleza (OIDO)</p>	<p><u>Actividad 3:</u> “Leemos el cuento <i>Farm animals</i> y lo interpretamos” <u>Actividad 4:</u> “En busca de objetos con texturas naturales”. (TACTO)</p>	<p><u>Actividad 5:</u> “¿Cuántos dedos tocan mi espalda?” (TACTO)</p>	<p><u>Actividad 6:</u> “Andamos descalzos”(TACTO)</p>
2	<p><u>Actividad 7:</u> “Con las manos en la masa”. (TACTO)</p>	<p><u>Actividad 8:</u> “Obtenemos colores”. (VISTA)</p>	<p><u>Actividad 9:</u> “Encontramos las diferencias” (VISTA)</p>	<p><u>Actividad 10:</u> “Las estatuas” (VISTA)</p>	<p><u>Actividad 11:</u> “¿Qué alimento falta?” (VISTA)</p>
3	<p><u>Actividad 12:</u> “Olemos plantas aromáticas”. (OLFATO)</p>	<p><u>Actividad 13:</u> “Diferenciamos olores”. (OLFATO)</p>	<p><u>Actividad 14:</u> “Comemos y adivinamos sabores”. (GUSTO)</p>	<p><u>Actividad 15:</u> “¿Qué ocurre si nos tapamos la nariz mientras comemos?” (GUSTO Y OLFATO)</p>	<p><u>Actividad 16:</u> “¿Qué parte de la lengua percibe cada sabor?” (GUSTO)</p>
4	<p><u>Actividad 17:</u> “Nos visita el panadero de Garrapinillos”.</p>	<p><u>Actividad 18:</u> “Visitamos la panadería de Garrapinillos y nos enseñan a hacer galletas”.</p>	<p><u>Actividad 19:</u> “Visualizamos los vídeos de las distintas recetas de galletas”. <u>Actividad 20:</u> “Escribimos las recetas y las leemos”.</p>	<p><u>Actividad final:</u> “Somos reposteros de galletas”. (VISTA, OIDO, OLFATO, GUSTO Y TACTO)</p>	<p><u>Actividad final:</u> “Catamos las galletas que hemos hecho”. Comentarios sobre qué se ha aprendido durante el proyecto.</p>

Los sentidos: propuesta de un proyecto interdisciplinario en un aula de 5 años

#### **4.6. USO DE REGISTROS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DIDÁCTICA**

Primeramente, cabe decir que utilizaría tanto la observación directa como la indirecta. Además, como los niños serían los principales participantes del proyecto, sobre todo utilizaría la observación externa o no participante, puesto que en la mayoría de las actividades los niños serían los que se ayudarían los unos a los otros de manera cooperativa.

Los registros de evaluación que emplearía en esta propuesta didáctica para evaluar los aprendizajes de los alumnos serían tanto sistematizados como no sistematizados.

Como registros no sistematizados utilizaría: documentos personales-descriptivos como el cuaderno de notas, en el que anotaría cosas puntuales que observara de algún alumno/a; registros mecánicos, como fotografías y videos, en los que grabaría y fotografiaría a los niños realizando las distintas actividades del proyecto.

Como registros sistematizados haría uso de los registros de evaluación.

Además, evaluaría a los pequeños a partir de las tablas que rellenan en algunas actividades, como la del anexo 2.3.

Por último, haría sesiones de evaluación inicial y final. Como se trata de un proyecto, al inicio del mismo haría preguntas a los pequeños sobre lo que saben del tema que se va a trabajar. Además, los evaluaría al principio del proyecto mediante una actividad conjunta en la Pizarra Digital Interactiva. Finalmente, al final del proyecto les haría preguntas para ver lo que han aprendido y de lo que se acuerdan.

Atendiendo a los criterios de evaluación, los más generales serían:

5. Ser capaces de distinguir unos sentidos de otros, sus funciones y llevarlos a la práctica de manera correcta.
6. Atender a las explicaciones, mostrar interés en las actividades propuestas, respetar el turno de palabra y trabajar cooperativamente ayudándose los unos a los otros.
7. Cuidar el espacio en el que se llevan a cabo las actividades y el material del que se hace uso.

Los sentidos: propuesta de un proyecto interdisciplinario en un aula de 5 años

Por último, se valorarían las preguntas que se formularan los pequeños al experto que nos visitaría y las respuestas que le diesen si él realizase preguntas.

#### **4.6. SECUENCIA DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA/PROYECTO**

Este proyecto lo he creado por dos razones que he podido observar durante los dos años de prácticas que he estado con esta misma clase. La primera razón, es que, el primer año, al realizar con ellos actividades sobre los sentidos, vi que les pareció un tema muy interesante y estuvieron atentos todo rato, además, no pararon de realizarme preguntas. La segunda motivación que les he visto, ha sido durante estas últimas prácticas, ya que a la hora de almorzar, muchísimos niños llevaban distintos tipos de galletas, y se daban a probar unos a otros.

Por tanto, esta propuesta didáctica surge de la fusión de esas dos grandes motivaciones y temas de interés que tienen los pequeños, aprender sobre los sentidos, y las galletas. Atendiendo a las fases propuestas por Majó y Baqueró (2014), mostramos la secuencia de actividades a realizar a lo largo del proyecto:

##### **Fase 1: Presentación del tema.**

En la primera sesión se presentaría la situación y cuestión: “Nos ha llegado una carta de una chef de repostería muy conocida en nuestro país, Samantha Villar”.

En primer lugar realizaría una asamblea, en la que sentados en círculo, leeríamos todos juntos la carta que se muestra en el anexo 2.1. En ella, dicha repostera les propone un reto, ¡hacer galletas con diferentes sabores, texturas y formas!.

##### **Fase 2: ¿Qué sabemos sobre los sentidos?**

Esta fase, se continúa en la primera sesión y a partir de la misma se trabajan los diferentes sentidos para poder conocer mejor cómo hacer las galletas, trabajando cada uno de los sentidos. Así, hasta la actividad 16 (véase la tabla 2), profundizamos sobre los sentidos para poder dar respuesta a la demanda de Samantha.

A partir de dicha demanda propuesta por “Samantha”, les preguntaría a los niños de 5 años qué conocen sobre los sentidos:

Los sentidos: propuesta de un proyecto interdisciplinario en un aula de 5 años

¿Qué es un sentido? ¿Sabéis cuantos sentidos tenemos? ¿Cuáles son sus nombres?  
¿Qué órganos se emplean para desarrollar cada sentido?

Para contestar a las preguntas, proyectaría en la Pizarra Digital Interactiva distintos órganos del cuerpo humano, ya sean relacionados con los sentidos u otros órganos distintos, para que los niños rodeen los órganos de los sentidos y pongan debajo de cada órgano el nombre del sentido al que corresponde, como se muestra en el anexo 2.2.

Material necesario: la Pizarra Digital.

### **Fase 3: Aprendemos en torno a los sentidos para hacer las galletas.**

#### **A) El oído**

Les preguntaría a los niños qué necesitamos saber para poder hacer las galletas y les diría que al partir las galletas obtenemos sonidos diferentes. Les realizaría la siguiente pregunta: “¿conocéis el sonido de una galleta cuando se muerde o se parte?”. Para ello, investigaríamos distintos sonidos.

Para trabajar el sentido del oído, se realizarían tres actividades. La primera actividad del proyecto se llamaría “La cadena de ruidos corporales” y consistiría en **escuchar, reproducir y memorizar distintos sonidos corporales.**

Los objetivos:

- ✓ Atender y escuchar a los sonidos y ritmos del resto de compañeros, memorizarlos y reproducirlos.
- ✓ Crear diferentes sonidos.
- ✓ Agudizar el sentido del oído mediante la escucha.

Los contenidos: ritmos producidos por nuestro cuerpo.

Materiales: ninguno, puesto que solo se utilizaría la creatividad y el propio cuerpo de los alumnos.

Tiempo y espacio: la duración de la actividad sería de alrededor de 20 minutos. El espacio donde se llevaría a cabo sería el aula ordinaria.

Los sentidos: propuesta de un proyecto interdisciplinario en un aula de 5 años

Desarrollo de la actividad: se llevaría a cabo de manera grupal, en un único grupo. Nos sentaríamos en corro en la asamblea. Yo empezaría haciendo un sonido, como por ejemplo, dando una palmada, y el niño de mi derecha tendría que reproducir el sonido que he hecho yo y otro que inventase él. Así sucesivamente, hasta que todos los niños repitiesen todos los sonidos y realizasen el suyo propio. Se repetiría esta secuencia dos veces, una vez se empezaría por mi derecha y otra por mi izquierda, puesto que la dificultad de la actividad varía mucho del que comienza a hacer el sonido al que acaba repitiendo todos y realizando el suyo propio. Si en algún momento algún niño se olvida de algún sonido, el alumno que ha hecho el sonido olvidado, se lo recordaría.

La segunda actividad se llamaría “Sonidos y fotografías de la naturaleza” y consistiría en **escuchar distintos sonidos de la naturaleza y ordenar los bits de inteligencia que representan cada sonido en el orden en que se escuchan.**

Los objetivos:

- ✓ Atender a los sonidos de la naturaleza.
- ✓ Ordenar correctamente los bits de inteligencia en el orden en el que se escuchan los sonidos.

Los contenidos: sonidos producidos por la naturaleza, discriminación de distintos sonidos, ordenación de bits e interés y actitud positiva por la actividad propuesta.

Materiales: CD-Rom con sonidos de la naturaleza, ordenador, y, 80 bits de inteligencia de los sonidos de la naturaleza escuchados (10 bits de truenos y relámpagos, 10 de madera quemándose, 10 de lluvia, 10 de aullido de lobo, 10 de viento, 10 de volcán en erupción, 10 de pájaros piando, y, 10 del mar)

Tiempo y espacio: la duración de la actividad sería de alrededor de 20 minutos. El espacio donde se llevaría a cabo sería el aula ordinaria.

Desarrollo de la actividad: se llevaría a cabo por parejas, es decir, formaría 10 parejas. Primero nos sentaríamos en corro en la asamblea y explicaría a los niños en qué consiste la actividad. Repartiría los bits, pondría el audio primero una vez, y les diría a los niños que no ordenasen aun nada, sino que se limitasen a escuchar primero. Después pondría el audio una segunda vez, y por parejas tendrían que ir secuenciando los sonidos. Les dejaría 5 minutos para que ordenasen los bits, como los que se muestran en el Anexo 2.4. Una

Los sentidos: propuesta de un proyecto interdisciplinario en un aula de 5 años

vez transcurrido el tiempo, enseñaríamos todas nuestras secuencias y comprobaríamos si las teníamos bien.

La tercera actividad se llamaría “Leemos el cuento *Farm animals* y lo interpretamos” y consistiría en **escuchar el cuento e interpretar los animales.**

Los objetivos:

- ✓ Escuchar el cuento y estar en silencio.
- ✓ Interpretar los distintos personajes realizando sus sonidos.

Los contenidos: los animales de la granja como la vaca, oveja, gallina, pollitos y cerdo.

Materiales: cuento *Farm animals* de Rod Campbell y marionetas de animales de la granja.

Tiempo y espacio: la duración de la actividad sería de alrededor de 35 minutos. El espacio donde se llevaría a cabo sería el aula ordinaria.

Desarrollo de la actividad: nos sentaríamos en dos filas y empezaría repartiendo las marionetas en grupos de dos o tres alumnos, es decir daría una marioneta por grupo. Primero leería el cuento enseñando las ilustraciones a los alumnos. Después empezaría a leer el cuento y cuando nombrase un animal, el grupo de niños que tiene esa marioneta tendría que realizar el sonido de su animal. De esta manera, los niños tendrían que estar escuchando atentamente durante todo el cuento para poder realizar el sonido de su animal cada vez que fuese nombrado.

## **B) El tacto**

El sentido del tacto lo trabajaríamos mediante cuatro actividades. Una se llamaría “En busca de objetos con texturas naturales” y consistiría en **buscar en grupos distintos objetos con texturas naturales por el patio del recreo, decir de qué textura se trata y crear un pequeño mural con lo aprendido.**

Los objetivos:

- ✓ Encontrar y diferenciar distintas texturas naturales por el patio del recreo.



Los sentidos: propuesta de un proyecto interdisciplinario en un aula de 5 años

- ✓ Exponer oralmente y físicamente los objetos a los compañeros.
- ✓ Realizar murales en grupos cooperativos.

Los contenidos: las texturas naturales y sensibilidad ante los elementos de su entorno e interés por identificar.

Materiales: hojas de distintos árboles, piñas del pino, piedras, corteza de árbol, cuatro cartulinas DinA3, lapiceros, rotuladores y gomas de borrar.

Tiempo y espacio: la duración de la actividad sería de 40 minutos aproximadamente. El espacio donde se llevaría a cabo sería el patio de recreo.

Desarrollo de la actividad: primero, nos sentaríamos en la asamblea y les comentaría a los alumnos la actividad que vamos a realizar. Luego les preguntaría si saben algunos tipos de textura que existen, y ejemplos de ellas. A continuación saldríamos al patio del recreo, y por grupos de cinco tendrían que buscar distintas texturas. Es decir, habría cuatro grupos de cinco alumnos cada uno. Un grupo tendría que ir a buscar texturas ásperas, otro lisas, otro suave, y otro rugosa. Cuando todos los grupos encontrasen objetos naturales con esas texturas que se le ha dicho a cada grupo, nos sentaríamos en círculo en el patio, y cada grupo expondría los objetos que ha encontrado y su textura. Una vez que los cuatro grupos hubiesen expuesto las texturas de los objetos que han encontrado, se los pasarían los unos a los otros, para que todos los niños tocasen las cuatro texturas. Finalmente, la maestra haría preguntas sobre los objetos que han encontrado, como “¿sabéis de otros objetos que sean rugosos?”, “¿y lisos?”, “¿y ásperos?”, y, “¿y suaves?”

Al llegar a clase escribiría cada grupo en una cartulina DinA3 los objetos naturales que han encontrado con la textura que les ha tocado, y los colgaremos en la pared del aula.

La segunda actividad sobre el tacto se llamaría “¿Cuántos dedos tocan mi espalda?” y consistiría en **adivinar el número de dedos que coloca el compañero/a en la espalda.**

Los objetivos:

- ✓ Desarrollar el sentido del tacto mediante las yemas de los dedos y la espalda.
- ✓ Adivinar la cantidad de dedos que se ponen en la espalda y reproducir la cantidad en la espalda del siguiente compañero.

Los sentidos: propuesta de un proyecto interdisciplinario en un aula de 5 años

Los contenidos: los números.

Material: ninguno.

Tiempo y espacio: la duración de la actividad sería de 30 minutos aproximadamente. El espacio donde se llevaría a cabo sería el aula ordinaria.

Desarrollo de la actividad: primero, nos sentaríamos en la asamblea y les comentaría a los alumnos la actividad que vamos a realizar. Realizaría cinco grupos de cuatro niños cada uno, y diría a cada grupo que sentara en el suelo por filas, un niño del grupo detrás de otro, es decir, quedarían cinco filas. Un niño de cada grupo sería el encargado de comenzar con la actividad, por tanto, estaría sentado el último de su fila, de esta manera, pensaría un número, apoyaría en la espalda del compañero de delante los dedos que equivalen al número que pensara. El niño/a tendría que adivinar el número de dedos que le ha puesto su compañero de atrás en la espalda, y sin decir nada, pondría el mismo número de dedos al compañero de delante. Esto se repetiría sucesivamente, hasta llegar al cuarto niño. Este cuarto niño se levantaría y le diría al que había pensado el número inicialmente, qué cantidad le ha llegado a él y se vería si han logrado o no llegar al número exacto. Se volvería a repetir la secuencia, pero con otro número distinto y de manera rotativa, por lo que, el que ha recibido el último el número de dedos en la espalda pasaría a ser el que elige número y empieza la secuencia, de esta manera, todos los componentes del grupo pasarían por las cuatro posiciones.

Si viese que los niños comenzaran a cansarse podríamos realizar una variante. En este caso, en vez de adivinar cuántos dedos tenemos en la espalda, habría que adivinar qué letras nos dibujan con el dedo en la espalda.

La tercera actividad se llamaría “ Andamos descalzos” y consistiría en **sentir distintas texturas con los pies.**

Los objetivos:

- ✓ Experimentar distintas texturas con los pies.
- ✓ Desarrollar la expresión oral.

Los contenidos: las texturas y diferenciación de texturas.

Los sentidos: propuesta de un proyecto interdisciplinario en un aula de 5 años

Material: camino de texturas naturales.

Tiempo y espacio: la duración de la actividad sería de alrededor de 30 minutos. El espacio donde se llevaría a cabo sería el aula ordinaria.

Desarrollo de la actividad: primero, nos sentaríamos todos en la asamblea y comentaría a los pequeños la actividad que vamos a realizar. Previamente habría puesto en un lado de la clase las mesas y sillas, dejando la mitad del aula libre, donde colocaría el camino de texturas. Este camino estaría formado por huellas de pies de distintos materiales de la naturaleza, como corcho, corteza de árbol, piedrecitas redondas y planas, hierba, hojas secas, madera, plumas, cáscaras de nueces, musgo y arena. Los niños se pondrían en fila e irían pasando descalzos lentamente por cada huella, percibiendo las sensaciones que les transmitiría cada parte del recorrido. Se realizaría este recorrido tres veces, luego nos volveríamos a sentar todos en la asamblea y los niños comentarían las sensaciones que han tenido con cada material que han pisado, cuál es la textura que más les ha gustado y por qué, a qué les recuerda, etc.

Finalmente, trabajaríamos el sentido del tacto con una cuarta actividad que se llamaría “Con las manos en la masa” y consistiría en **preparar plastilina casera con ingredientes culinarios**.

Los objetivos:

- ✓ Manipular ingredientes culinarios como la harina, agua, sal, azúcar y aceite.
- ✓ Experimentar las sensaciones que nos produce la manipulación de los ingredientes mencionados.

Los contenidos: los alimentos.

Materiales: cinco boles de plástico, harina, agua, sal, azúcar y aceite, los cuales compraría yo.

Tiempo y espacio: la duración de la actividad sería de 30 minutos aproximadamente. El espacio donde se llevaría a cabo sería el comedor del colegio.

Desarrollo de la actividad: primero, nos sentaríamos en la asamblea y les comentaría a los alumnos la actividad que vamos a realizar. Luego les hablaría sobre los ingredientes

Los sentidos: propuesta de un proyecto interdisciplinario en un aula de 5 años

que íbamos a emplear para la realización de la ‘‘plastilina’’. Realizaría cinco grupos de cuatro niños cada uno, separaría las mesas en cinco grupos y les mandaría sentarse en los sitios con los compañeros de su equipo. El encargado repartiría con el ayudante los boles, uno por grupo. Una vez que repartieran los boles les iría echando en el bol las cantidades de ingredientes y empezarían a mezclar homogéneamente hasta crear la plastilina de harina. De esta manera irían experimentando las texturas que irían formando los ingredientes, tanto junto como por separado, y, serviría de pequeño simulacro para crear la masa de la actividad final del proyecto de crear las galletas.

### C) La vista

Para trabajar el sentido de la vista realizaríamos cuatro actividades. La primera se llamaría ‘‘Obtenemos colores’’ y consistiría en **experimentar los colores con los colorantes alimenticios**.

Los objetivos:

- ✓ Experimentar los colores con los colorantes alimenticios.
- ✓ Diferenciar entre colores primarios y secundarios.

Los contenidos: los colores secundarios, diferenciación de colores, búsqueda de colores secundarios y curiosidad por experimentar.

Materiales: la plastilina casera realizada en la actividad anterior y los colorantes alimenticios de los colores primarios (rojo, azul y amarillo), papel de mural, pintura de dedos.

Tiempo y espacio: la duración de la actividad sería de 30 minutos aproximadamente. El espacio donde se llevaría a cabo sería el comedor del colegio.

Desarrollo de la actividad: a partir de la actividad anterior de crear plastilina casera, una vez creadas todas las masas, y todos los niños sentados con sus grupos, les explicaría en qué iba a consistir la siguiente actividad. Se trataría de que los niños mezclas los colorantes con las masas, de tal manera, que consiguieran crear colores secundarios (violeta, verde y naranja). Después todos los niños juntos en la asamblea, realizarían un gran mural en el que tendrían que dibujar galletas y pintarlas mezclando ellos mismos los colores con pintura de dedos.

Los sentidos: propuesta de un proyecto interdisciplinario en un aula de 5 años

Otra actividad que se realizaría se llamaría “Encontramos las diferencias” que consistiría en **buscar y encontrar por parejas todas las diferencias de los dibujos y anotarlas.**

Los objetivos:

- ✓ Encontrar todas las diferencias mediante la cooperación.
- ✓ Agudizar el sentido de la vista.

Los contenidos: búsqueda de diferencias.

Materiales: fotocopias de las fichas de las diferencias, las cuales se muestran en el anexo 2.5.

Tiempo y espacio: la duración de la actividad sería de alrededor de 30 minutos. El espacio donde se llevaría a cabo sería el aula ordinaria.

Desarrollo de la actividad: cada niño se sentaría en su sitio y se pondría de pareja con el compañero de su derecha. El encargado de ese día y su ayudante repartirían las fichas, los lapiceros y las gomas a las parejas. Primero los niños empezarían por las fichas que menos diferencias tengan, de tal modo, que tal y como fuesen acabando las fichas, y observando el grado de dificultad que les produjese, les diría de dejar algunas fichas, o de pasar a otras. Como cada pareja y cada niño tienen un ritmo de aprendizaje diferente, no todos realizarían el mismo número de fichas.

Además, para trabajar el sentido de la vista se realizaría la actividad “Las estatuas” y **consistiría en memorizar y reproducir posiciones que adoptan los demás.**

Los objetivos:

- ✓ Memorizar distintas posiciones.
- ✓ Desarrollar la atención.
- ✓ Reproducir posiciones.
- ✓ Desarrollar la motricidad expresiva.

Los contenidos: conceptos espaciales.

Material: ninguno.

Los sentidos: propuesta de un proyecto interdisciplinario en un aula de 5 años

Tiempo y espacio: la duración de la actividad sería de 25 minutos aproximadamente. El espacio donde se llevaría a cabo sería la sala de psicomotricidad.

Desarrollo de la actividad: nos sentaríamos en el suelo en corro y explicaría a los niños la actividad. Haría diez parejas. Un miembro haría de estatua y el otro de escultor. Las estatuas se moverían mientras suena la música, y cuando dejase de sonar se pararían adoptando una postura durante unos segundos. Volverían a moverse y los observadores tendrían que colocar a sus parejas en las posiciones que habrían adoptado al dejar de sonar la música. Se intercambiarían los roles. Una vez realizadas dos posiciones cada uno se cambiaría de pareja.

Para trabajar finalmente el sentido de la vista, se realizaría la actividad “ ¿Qué alimento falta?” y consistiría en **adivinar qué alimento falta a través de la vista.**

Los objetivos:

- ✓ Agudizar el sentido de la vista.
- ✓ Desarrollar la atención.

Los contenidos: la comida.

Materiales: galletas de distintos tipos, diferentes frutas y papel de periódico.

Tiempo y espacio: la duración de la actividad sería de 20 minutos aproximadamente. El espacio donde se llevaría a cabo sería el aula ordinaria.

Desarrollo de la actividad: nos sentaríamos en la asamblea y les explicaría a los alumnos en qué consiste la actividad que vamos a realizar. Haría seis grupos de tres alumnos y una pareja. Repartiría a cada grupo frutas (de las que sobran todos los días de la semana que toca el día de la fruta) y galletas de distintos tipos (de las que se guardan en el armario para cuando los niños no traen almuerzo). A cada grupo le daría 5 frutas distintas y 5 tipos de galletas. Los un componente del grupo tendría que esconder un número determinado de alimentos debajo de papel de periódico, y los otros dos alumnos tendrían que decir qué alimentos han desaparecido. Si no lo supiesen, el que se encarga de esconder los alimentos les tendría que dar pistas, como por ejemplo, el color de la fruta, la forma de la galleta, el número de alimentos que le faltan por encontrar, etc. Se iría

Los sentidos: propuesta de un proyecto interdisciplinario en un aula de 5 años

rotando, de tal manera, que los tres componentes del grupo realizasen el rol de esconder la comida.

#### **D) El olfato**

Para trabajar el sentido del olfato se llevarían a cabo tres actividades. La primera actividad se llamaría ‘‘Olemos plantas aromáticas’’ y consistiría en **reconocer a través del olfato distintas plantas aromáticas.**

Los objetivos:

- ✓ Experimentar y distinguir olores de diferentes plantas aromáticas.
- ✓ Diferenciar entre plantas aromáticas para uso culinario y para uso medicinal.

Los contenidos: las plantas aromáticas como el tomillo, albahaca, manzanilla, menta, orégano, laurel y tomillo; y diferenciación entre olores.

Materiales: antifaces, plantas aromáticas de uso medicinal, y plantas aromáticas de uso culinario.

Tiempo y espacio: la duración de la actividad sería de 30 minutos aproximadamente. El espacio donde se llevaría a cabo sería el huerto del colegio.

Desarrollo de la actividad: iríamos al huerto del colegio donde hay algunas plantas como tomillo y albahaca. Además, yo llevaría otras plantas aromáticas que usamos normalmente como medicamentos (manzanilla, menta) o especias para la cocina (orégano, laurel, tomillo). Primero haría una demostración de la actividad. Después haría siete grupos de tres niños y cada pequeño del grupo desempeñaría un rol distinto, pero de manera rotativa, de manera que todos los niños acabarían realizando todos los roles.

Un niño del grupo se vendaría los ojos, otro le pasaría por la nariz la planta para que reconociese de qué planta se trata, y otro niño daría pistas. Además, el alumno que en el momento tiene que adivinar la planta que está oliendo, tendría que expresar a sus dos compañeros las sensaciones que le produce ese aroma, si es agradable o desagradable, a qué le recuerda, etc. Al terminar de oler todas las plantas, nos sentaríamos todos juntos en la asamblea, y les haría la siguientes preguntas a los alumnos: ‘‘ ¿con qué planta

Los sentidos: propuesta de un proyecto interdisciplinario en un aula de 5 años

cocinarías?”, “¿qué planta utilizarías para curarte un resfriado?”, “¿con qué asocias el olor de cada planta?

La segunda actividad sería “Diferenciamos olores” y consistiría en **diferenciar olores de comida metidos en frasquitos.**

Los objetivos:

- ✓ Experimentar y distinguir olores de diferentes comidas.
- ✓ Conseguir leer las etiquetas de los frascos en las que están escritos los nombres de los alimentos.

Los contenidos: las comidas y diferenciación entre olores.

Materiales: pequeños frascos de cristal con distintos olores de comida en su interior.

Tiempo y espacio: la duración de la actividad sería de 35 minutos aproximadamente. El espacio donde se llevaría a cabo la actividad sería el aula ordinaria.

Desarrollo de la actividad: en clase, sentados en la asamblea, explicaría a los niños en que consiste la actividad propuesta, es decir, en oler distintos frasquitos, y adivinar el olor del alimento que hay dentro. Realizaría cinco grupos de cuatro niños cada uno, separaría las mesas en cinco grupos y les mandaría sentarse en los sitios con los compañeros de su equipo. Tres niños tendrían que oler y adivinar el olor, y el otro niño, leería la etiqueta del frasco, en la cual pondría el alimento que se trata, para ver si sus compañeros han acertado o no. Si los tres niños que tienen que adivinar olor no coinciden en el olor del que se trata, tendrían que dialogar entre los tres y dar puntos de vista y opiniones, es decir tendrían que defender por qué creen que es el olor del alimento que ellos dicen y no el que dicen los otros dos.

Para trabajar simultáneamente los sentidos del gusto y el olfato se realizaría la actividad “¿Qué ocurre si nos tapamos la nariz mientras comemos?” y consistiría en **comer distintos alimentos tapándose y destapándose la nariz.**

El objetivo:

- ✓ Experimentar sabores con la nariz tapada y destapada.



Los sentidos: propuesta de un proyecto interdisciplinario en un aula de 5 años

Los contenidos: diferenciación de sabores con la nariz tapada y destapada, y, curiosidad por experimentar

Materiales: alimentos salados, alimentos dulces, alimentos agrios, alimentos amargos.

Tiempo y espacio: la duración de la actividad sería de alrededor de 20 minutos. El espacio donde se llevaría a cabo sería el aula ordinaria.

Desarrollo de la actividad: se llevaría a cabo en grupos de cuatro. Dos niños darían a los otros dos un trocito de distintos alimentos con diferentes sabores. Los niños que reciben la comida probarían primero un trocito con la nariz destapada, y luego otro trocito de la misma comida con la nariz tapada. Comentarían a sus dos compañeros las sensaciones que tienen y se intercambiarían los roles. Entre los cuatro integrantes tendrían que llegar a la conclusión que al comer con la nariz tapada, los trocitos de comida no saben, mientras que si lo hacen con la nariz destapada, pueden incluso reconocer sabores.

#### **E) El gusto**

El sentido del gusto, se empezaría trabajando con la actividad anterior y se realizarían dos actividades más. Para realizar la primera actividad confeccionaría notas para los padres de los niños, en las que escribiría que para poder realizar la actividad sería de gran ayuda que sus hijos trajesen un alimento de entre los siguientes: azúcar, sal, palomitas normales (saladas), limón, chocolate puro, patatas Lays o de marca blanca (pero saladas), olivas sin curar, lonchas de pavo y pepinillos. Yo llevaría mermelada, miel, yogur natural y mostaza, puesto que son alimentos que al no ser sólidos es más difícil que los traigan los alumnos.

Les diría a los alumnos que las galletas tienen sabores diferentes. Y les realizaría la siguiente pregunta: “¿conocemos todos los sabores?”. Para ello, investigaríamos para saber qué alimento nos puede aportar los sabores que buscamos.

La actividad se llamaría “Comemos y adivinamos sabores” y consistiría en **comer distintos alimentos con los ojos tapados y adivinar de qué alimento se trata y su sabor.**

Los objetivos:

Los sentidos: propuesta de un proyecto interdisciplinario en un aula de 5 años

- ✓ Diferenciar y experimentar entre sabor ácido, salado, dulce y agrio.
- ✓ Saber qué alimento comen en cada momento.

Los contenidos: los alimentos y los sabores.

Materiales: alimentos salados, alimentos dulces, alimentos agrios, alimentos amargos y antifaces.

Tiempo y espacio: la duración de la actividad sería de alrededor de 30 minutos. El espacio donde se llevaría a cabo sería el aula ordinaria.

Desarrollo de la actividad: se llevaría a cabo por parejas. Cada niño/a se pondría con el compañero que tiene a su derecha, por lo que al ser 20 niños/as en clase se formarían en total 10 parejas. Cortaría todos los alimentos en veinte cachitos, de tal manera que todos los niños pudieran probar todos los alimentos de distintos sabores que han traído al aula. Un componente de la pareja se pondría el antifaz y el otro componente le daría a probar un trocito de cada alimento y le iría preguntando a su pareja que sabor cree que tiene cada cachito que prueba. El niño/a que pregunta, le preguntaría a su pareja en cada momento qué comida cree que le ha dado a probar y después le preguntaría qué sabor cree que percibe con cada alimento, la respuesta del sabor la pondría con una ‘X’, según la tabla del anexo 2.3.

Después se cambiarían los roles y el catador pasaría a ser el que le da de probar, formula preguntas y apunta la respuesta en la tabla, de tal manera que todos los niños pasarían por hacer los dos roles.

Por otra parte les explicaría a los niños que las galletas tienen texturas y formas diferentes. Para ello trabajaríamos el sentido del tacto y la competencia matemática para conocer las formas y texturas.

Y la segunda actividad se llamaría ‘¿Qué parte de la lengua percibe cada sabor?’ y consistiría en **experimentar con qué parte de la lengua detectamos cada sabor.**

El objetivo:

- ✓ Experimentar y detectar cada uno de los sabores con las distintas partes de la lengua.

Los sentidos: propuesta de un proyecto interdisciplinario en un aula de 5 años

Los contenidos: las partes de la lengua y localización de las partes de la lengua.

Materiales: sal, azúcar, escarola, limón.

Tiempo y espacio: la duración de la actividad sería de alrededor de 20 minutos. El espacio donde se llevaría a cabo sería el aula ordinaria.

Desarrollo de la actividad: se llevaría a cabo por parejas. Un componente de la pareja probaría el limón y el azúcar, y el otro, probaría la escarola y la sal. Cada uno tendría que detectar con que parte de la lengua saborea sus alimentos. Después, se intercambiarían los alimentos para que los dos niños/as pudiesen detectar dónde se localizan los cuatro sabores en la lengua. Se enseñarían la lengua el uno al otro para observar y detectar las papilas gustativas. Una vez realizado esto, dirían donde cree cada uno que ha detectado cada sabor y poniéndose de acuerdo, colocarían una foto de cada alimento con el nombre del sabor en una lengua plastificada, como la que se muestra en el anexo 2.6. Estos materiales se los repartiría a los niños al comienzo de la actividad y les daría una lengua con las cuatro fotos de los alimentos a cada pareja.

**Fase 4: Ahora hemos aprendido sobre olores, colores, texturas y sabores utilizando los sentidos, aprendemos a hacer galletas:**

**A) Nos visita el panadero de Garrapinillos**

Una vez terminadas las actividades de los sentidos, recibiríamos la visita del panadero de Garrapinillos, quien explicaría a los niños cuál es su oficio y en qué consiste, su lugar de trabajo, los tipos de alimentos que cocina, etc. Mientras el experto va explicando todo lo mencionado y relatando alguna de sus vivencias con su trabajo, los niños le realizarían preguntas que o bien les surjan en ese instante o bien hubiesen pensado con anterioridad.

**B) Visitamos una panadería**

La siguiente actividad se realizaría el siguiente día de clase, después del fin de semana, por lo que los niños dispondrían de tiempo para volver a pensar preguntas o dudas. Esta actividad se llamaría ‘Visitamos la panadería de Garrapinillos y nos enseñan a hacer galletas’. Consistiría en una pequeña excursión a la panadería para aprender a hacer galletas.

Los sentidos: propuesta de un proyecto interdisciplinario en un aula de 5 años

Los objetivos:

- ✓ Aprender a realizar distintos tipos de galletas.
- ✓ Escuchar de manera activa las explicaciones del panadero.
- ✓ Desarrollar los sentidos.

Los contenidos: la comida y alimentos (galletas, harina, sal, etc), e interés y atención por saber y conocer.

Materiales e ingredientes (los aportaría el panadero): moldes para hacer galletas, boles, horno, varillas para batir, harina, chocolate, mantequilla, sal, azúcar, azúcar glas, huevos, etc.

Tiempo y espacio: la duración de la actividad sería de 3 horas y media, puesto que en este tiempo también iría incluido el viaje de ida y vuelta en bus a Garrpinillos. El espacio donde se llevaría a cabo sería la panadería de Garrpinillos.

Desarrollo de la actividad: se llevaría a cabo en cuatro grupos de cinco niños. Cada grupo iría siguiendo las pautas que el panadero les encomendase y cada niño del grupo desempeñaría un rol distinto. De este modo, unos amasarían, otros mezclarían y echarían los ingredientes, otros darían forma a las galletas, etc.

Una vez realizadas las galletas, los niños realizarían preguntas al panadero y darían sus opiniones sobre la visita, por lo que mientras, se dejarían las galletas enfriando y una vez acabadas las preguntas y aportaciones, todos los niños probarían todas las galletas.

### **1. Observamos diferentes maneras de hacer galletas.**

Al día siguiente, se realizaría la actividad “Visualizamos los videos de las distintas recetas de galletas” que consistiría en ver detenidamente los videos de la realización de los distintos tipos de galletas.

Los objetivos:

- ✓ Desarrollar la escucha y visualización.
- ✓ Trabajar la atención.

Los contenidos: recetas de galletas y uso del lenguaje.

Los sentidos: propuesta de un proyecto interdisciplinario en un aula de 5 años

Materiales: Pizarra Digital Interactiva y proyector.

Tiempo y espacio: la duración de la actividad sería aproximadamente de 40 minutos. El espacio donde se llevaría a cabo sería el aula ordinaria.

Desarrollo de la actividad: se llevaría a cabo de manera grupal. Los niños se sentarían en dos filas en la asamblea, proyectaría uno por uno los distintos videos de la realización de las galletas, los cuales habría realizado previamente en casa grabándome mientras hago las galletas, e iría pausando los videos y comentándolo con todos los niños.

## **2. Escribimos posibles recetas para hacer las galletas de Samantha.**

La siguiente actividad, realizada el día posterior, se llamaría “Escribimos las recetas y las leemos” y consistiría en **escribir por grupos las recetas en un papel y leerlas todos juntos.**

Los objetivos:

- ✓ Desarrollar la psicomotricidad fina y gruesa.
- ✓ Practicar la lecto-escritura.

Los contenidos: recetas de galletas y desarrollo de la motricidad fina y gruesa.

Materiales: folios, lapiceros, gomas de borrar, tijeras, pegamentos, y papel de mural.

Tiempo y espacio: la duración de la actividad sería de alrededor de 40 minutos. El espacio donde se llevaría a cabo sería el aula ordinaria.

Desarrollo de la actividad: se llevaría a cabo por grupos, los cuales formaría de forma equilibrada. Estos agrupamientos serían los que se llevarían a cabo para el resto de actividades del proyecto. Se separarían las mesas de los niños según los grupos formados y se explicaría la actividad. Leería las cuatro recetas previamente realizadas en mi casa y asignaría una receta a cada grupo. Repartiría una hoja con la receta correspondiente a cada grupo y medio folio en blanco a cada niño/a y les diría que en ese folio tienen que escribir cada uno un cachito de receta. Ellos solos se pondrían de acuerdo con que partes de la receta hacer cada uno, y en el caso de que hubiese disputas, asignaría yo las partes. Les explicaría que después de escribir cada uno su parte, tendrían que recortarla e ir a un papel de mural que previamente habría colocado en el suelo, y pegar las partes en orden.

Los sentidos: propuesta de un proyecto interdisciplinario en un aula de 5 años

Primero lo haría un grupo, y una vez acabado ese grupo iría a colocar las frases de la receta el siguiente. El orden sería dependiendo de qué grupo finalizase primero las escrituras. Una vez pegadas todas las recetas en el mural, cada niño leería la parte que ha escrito, y si algún niño no consigue leerlo solo, le ayudarían los niños que saben leer.

### **Fase 5: Hacemos las galletas con lo aprendido y ¡las probamos!**

Finalmente, concluiría el proyecto con una actividad final que se llevaría a cabo en dos días.

La primera parte la actividad final se llamaría ‘‘Somos reposteros de galletas’’ y consistiría en conseguir que los niños plasmen los aprendizajes han ido adquiriendo a lo largo del proyecto mediante la realización de las cuatro recetas de galletas.

Los objetivos:

- ✓ Desarrollar los cinco sentidos.
- ✓ Conseguir realizar las recetas.

Los contenidos: la comida y alimentos (galletas, harina, etc), figuras geométricas, texturas, sabores, concepto de dimensión, números, uso del lenguaje, diferenciación de formas, colores y tamaños, utilización de los sentidos para analizar alimentos.

Materiales: horno, cajitas de cartón, mesas, rodillos, moldes de galletas, varillas para batir los huevos, cuchara de madera para amasar, exprimidor manual, etc.

Ingredientes: harina, azúcar, azúcar glas, huevos, sal gorda y fina, chocolate, limón, mantequilla, etc.

Tiempo y espacio: la duración de la actividad sería de alrededor de 2 horas. El espacio donde se llevaría a cabo sería el comedor escolar.

Desarrollo de la actividad: se llevaría a cabo por los grupos ya formados en la actividad anterior. Contaríamos con la ayuda de tres padres/madres o abuelos/as voluntarios. A cada grupo se le daría una receta diferente como las que se muestran en el Anexo 2.7.

Los sentidos: propuesta de un proyecto interdisciplinario en un aula de 5 años

Cada grupo contaría con la supervisión y ayuda de uno de los adultos voluntarios y yo me pondría con el grupo restante.

Cada grupo leería su receta, y el adulto designaría un rol o más, depende de la duración de los roles, a cada componente.

Los niños tendrían que desarrollar los sentidos a través de las pautas que Samantha daba en su carta, es decir, tendrían que realizar las galletas con las texturas, grosores, colores, etc, que cada receta requiera, de tal modo, los niños estarían trabajando todos los sentidos.

Una vez realizada la masa y forma de las galletas, los adultos seríamos los encargados de meter y sacar las bandejas del horno.

Cuando las galletas se enfriasen, las metería en cajitas de cartón y las dejaría en la estantería de clase.

Par finalizar, la segunda parte de la actividad se llamaría ‘‘Catamos las galletas que hemos hecho’’ y consistiría en que todos los niños probasen todas las galletas.

Los objetivos:

- ✓ Desarrollar los sentidos, principalmente el sentido del gusto.

Los contenidos: utilización del sentido del gusto para analizar las galletas; uso del lenguaje; actitud de colaboración, de cooperación y de trabajo en equipo; seguridad confianza en sí mismo y autonomía personal; participación en situaciones que supongan comunicación con otros; y, curiosidad por experimentar.

Materiales: las galletas.

Tiempo y espacio: la duración de la actividad sería de alrededor de 30 minutos. El espacio donde se llevaría a cabo sería el aula ordinaria.

Desarrollo de la actividad: se llevaría a cabo de manera grupal. Se sentaría cada niño en su sitio y repartiría una galleta de cada tipo a cada niño. Primero probaríamos a la vez las amargas, luego, las saladas, las ácidas y las dulces. Después de probar cada galleta

Los sentidos: propuesta de un proyecto interdisciplinario en un aula de 5 años

comentaríamos las sensaciones que nos causan comer ese tipo de galletas, si nos han gustado o no, cuáles son las favoritas de cada uno, etc.

### **Fase 6: Hablamos sobre lo aprendido**

Por último, nos sentaríamos en círculo en la asamblea y comentaríamos todo lo que hemos aprendido durante el proyecto, impresiones sobre él, si ha gustado o no, qué actividad nos han gustado a cada uno más y cuales menos, etc.

Para terminar, repartiría a cada niño un diploma de chef repostero que habría enviado Samantha para agradecer a los pequeños el trabajo desempeñado, como el que se muestra en el anexo 2.8.



## 5. CONCLUSIONES

Desde que comencé a cursar el Grado de Magisterio en Educación Infantil, me di cuenta que no estaba de acuerdo con algunas metodologías tradicionales de trabajo que se emplean en algunos centros. Al realizar mis dos últimas prácticas en el mismo colegio, me he dado cuenta que la metodología que más me gusta y más interesante me parece es el trabajo por proyectos, puesto que los niños aprenden mucho más que con otros tipos de metodologías y son partícipes y protagonistas de su propio aprendizaje. En el centro donde he realizado las prácticas escolares, llevan bastante tiempo trabajando por proyectos, no solo en la etapa de Educación Infantil, sino también en Educación Primaria, y al ver como se trabajaron distintos proyectos durante ese transcurso de tiempo, aprendí bastantes cosas de cómo se llevan a cabo.

La propuesta que he diseñado corresponde con un trabajo por proyectos puesto que las actividades que he hecho están interrelacionadas y todas tienen que ver con la temática del tema escogido, que son los sentidos.

La importancia del papel del profesor a la hora de planificar un proyecto es muy importante. El docente ofrece ayuda al alumno cuando la necesita, hace la propuesta de trabajo o elección del tema al grupo-clase presentándola de manera motivadora para que los niños tengan interés por el tema escogido (la llegada de la carta de ‘Samantha’), diseña actividades que le permitan saber los conocimientos previos del alumnado sobre el tema elegido, realiza las actividades que van a realizar durante el proyecto y plantea algunas situaciones, como por ejemplo, ‘¿qué ocurre cuando nos tapamos la nariz mientras comemos?’.

Además, en el colegio donde este último curso que he realizado las prácticas escolares, han empezado a trabajar mediante el aprendizaje cooperativo, por lo que he pensado que una buena forma de que los niños aprendan, se ayuden entre ellos, y compartan opiniones, sería a través de un proyecto interdisciplinario, que consiste en un proyecto realizado mediante la cooperación y grupos cooperativos.

El proyecto está diseñado para que se lleve a cabo mediante el trabajo cooperativo. Esto lo podemos ver en que casi todas las actividades están pensadas para que se lleven a cabo en grupos reducidos de alumnos o en parejas, de tal forma que compartan ideas, conocimientos y se ayuden los unos a los otros. Los grupos se realizarían para evitar las

Los sentidos: propuesta de un proyecto interdisciplinario en un aula de 5 años

comparaciones y la competitividad entre los alumnos. Los pequeños estarían distribuidos justos y equitativamente y todos recibirían la atención del docente.

Por otra parte, siempre me han gustado y llamado la atención las Ciencias Naturales, por lo que como en el centro nunca se ha realizado un proyecto principalmente para trabajar este área, he creído interesante hacer esta propuesta, para interrelacionar los dos conceptos, ya que los proyectos que se han llevado a cabo, han sido sobre todo relacionados con el Área de las Matemáticas y el Lenguaje, aunque como en todos los proyectos, pero en menor medida, también se trabajaban el resto de áreas.

En el proyecto diseñado, el Área de las Ciencias Naturales, se trabaja mediante actividades en las que se conocen diferentes plantas aromáticas, se escuchan e imitan sonidos de animales de la granja, se tocan distintas texturas naturales, se aprende que el olfato y el gusto están interrelacionados, etc. Por otra parte, también se trabaja el Área de las Matemáticas, mediante el tamaño y forma geométrica de las galletas, los dedos que tocan la espalda del niño, etc; el Área del Lenguaje, a través de la lectura de las recetas, el diálogo entre los alumnos, la puesta en común de todo lo aprendido, etc.

En mi opinión, creo que sería conveniente impartir cada vez más en los centros el aprendizaje por proyectos, y dejar un poco de lado el método tradicional de las fichas, puesto que según lo que he observado durante estos años, los niños se sienten mucho más motivados con los proyectos, ya que las actividades son más dinámicas y lúdicas. Los niños aprenden en un contexto, es decir, aprenden a hacer haciendo. De nada sirve que un niño realice grandes cantidades de fichas si no se da un contexto motivador para él. Como dice Díaz (2003) para poder trabajar por proyectos es necesario el aprendizaje en contexto. En la etapa de Educación Infantil, el aprendizaje tiene que ser cada vez más autónomo.

Finalmente, cabe mencionar que la propuesta que he realizado, ha estado pensada sobre todo para el tipo de alumnado de la clase donde realicé las prácticas, y al tener un niño con Trastorno de Déficit por Atención e Hiperactividad, las actividades diseñadas se han basado más en la interacción y en la práctica, procurando cambiar de espacios a la hora de realizar las actividades, de compañeros, y haciéndolas lúdicas y motivadoras.

Creo de gran importancia remarcar la importancia de las alergias e intolerancias a algunas comidas y plantas, por lo que aunque para bastantes actividades se hace uso de

## Los sentidos: propuesta de un proyecto interdisciplinario en un aula de 5 años

ellas, si resultase que hay algún alumno/a que fuese intolerante o alérgico a alguna comida o planta, se buscarían otras.

Además, cabe destacar que tras la realización de este trabajo, he conocido el trabajo por proyectos interdisciplinarios, el cual desconocía hasta ahora, y he de decir que me parece una metodología mucho mejor que el trabajo por proyectos, puesto que con el proyecto interdisciplinario, se trabaja mucho el aprendizaje cooperativo, el cual me parece muy beneficioso para los niños, ya que aprenden a ayudarse los unos a los otros, a aceptar distintas opiniones y a trabajar en equipo, al mismo tiempo que se trabajan diferentes áreas de conocimiento de una forma interrelacionada.

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ausubel, D. (1976). *Psicología educativa*. México: Trillas.

Basilotta, V. y Herrada, G. (2013). *Aprendizaje a través de proyectos colaborativos con TIC. Análisis de dos experiencias en el contexto educativo*. Revista Electrónica de Tecnología Educativa (EDUTEC), Número 44.

Baquero, R. (2002). *Del experimento escolar a la experiencia educativa. La transmisión educativa desde una perspectiva psicológica situacional*. Perfiles Educativos, Volumen 24, Número 98, pp. 57-75.

Benítez, A. (2008). *El trabajo por Proyectos en Educación Infantil*. Revista Digital Innovación y Experiencias Educativas, Número 12.

Brown, J., Collins, A. y Duguid, P. (1989). *Situated cognition and the culture of learning*. Educational Researcher, 18 (1).

Cañal, P. (2007). *La investigación escolar hoy*. Alambique. Didáctica de las Ciencias Experimentales, Número 52, pp. 9-19. Recuperado el 16 de septiembre de 2017 de: [http://www.uhu.es/gaia-inm/invest\\_escolar/httpdocs/biblioteca\\_pdf/11\\_AL05201.pdf](http://www.uhu.es/gaia-inm/invest_escolar/httpdocs/biblioteca_pdf/11_AL05201.pdf)

Carbonell, L. y Gómez, M. (1993). *Los Proyectos de trabajo y el aprender a aprender en Educación Infantil*. Revista Aula de innovación educativa. La Educación Infantil. Número 11, pp. 38-44

Carrasco, M. (2009). *Mis cinco sentidos*. Revista Digital Innovación y Experiencias Educativas, Número 21.

Carretero, M. (1993). *Constructivismo y educación*. Madrid: Edelvives.

Daniels, H. (2003). *Vygotsky y la pedagogía*. Barcelona: Paidós.

Díaz Barriga, F. (2003). *Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo*. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 5 (2). Consultado el 6 de julio del 2017 en: <http://redie.ens.uabc.mx/vol5no2/contenido-arceo.html>

Fernández, J. (2008). *¡Qué rica ensalada!*. Revista Digital Innovación y Experiencias Educativas, Número 4.

Los sentidos: propuesta de un proyecto interdisciplinario en un aula de 5 años

Fernández, R., y Bravo, M. (2015) *Las ciencias de la naturaleza en Educación Infantil. El ensayo, la sorpresa y los experimentos se asoman a las aulas*. Madrid: Ediciones Pirámide (Grupo Anaya S.A.)

García Hoz, V. (1993). *Educación infantil personalizada / Víctor García Hoz... [et al.]*. Editorial Rialp. Ciudad de edición Madrid.

Golombek, D. (2008). *Aprender y enseñar ciencias: del laboratorio al aula y viceversa*. IV Foro Latinoamericano de Educación: Aprender y enseñar ciencias. Desafíos, estrategias y oportunidades. Lugar de celebración Buenos Aires. Página 15.

Gonzalez, M. (2011). *La educación sensorial en los niños de Educación Infantil*. Revista Extremeña sobre Formación y educación Paidorex, Número 3, 206-208. Recuperada de <http://revista.academiamaestre.es/wp-content/uploads/2011/03/PAIDEREEX-Marzo-2011.pdf>

Hendricks, Ch. (2001). *Teaching causal reasoning through cognitive apprenticeship: What are results from situated learning?* The Journal of Educational Research, 94 (5), 302-311.

Huamán, D. R. T. (2010). *La enseñanza de las ciencias naturales en la educación básica*. Investigación educativa, 14(26), 139-152.

Johnson, D.W., Johnson, R.T. y Holubec, E.J. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires. Paidós.

Lacueva, A. (1997). *La enseñanza por proyectos: ¿mito o reto?* Revista Iberoamericana de Educación, 16, 165-187. Recuperado el 16 de septiembre de 2017 de <http://rieoei.org/oeivirt/rie16a09.htm>

Lacueva, A (2006). *Las experiencias desencadenantes*. En Ciencias. Antología. Primer Taller de Actualización sobre los Programas de Estudio 2006. Reforma de la Educación Secundaria. Secretaría de Educación Pública. Ciudad de edición Argentina., 27-31.

Los sentidos: propuesta de un proyecto interdisciplinario en un aula de 5 años

León, B., Felipe, E., Iglesias, D. y Marugán, M. (2014). *Determinantes en la Eficacia del Aprendizaje Cooperativo. Una experiencia en el EEES*. Revista de Investigación Educativa, 32(2).

Leonor Carbonell, María Gómez del Moral. (1993). *Aula de Innovación Educativa. Los proyectos de trabajo y el aprender a aprender en educación infantil*. Revista Aula de Innovación Educativa, Número 11.

Loos, S., y Metref, K. (2007). *Jugando se aprende mucho: Expresar y descubrir a través del juego*. España: Unabridged.

Majó, F. y Baqueró, M. (2014). *8 Ideas Claves-Los proyectos interdisciplinarios*. Editorial GRAÓ. Ciudad de edición: Barcelona.

Martínez, A. (1993). "El aula en la educación infantil", en GARCÍA HOZ, Víctor (Dir.): *Educación infantil personalizada*. Editorial Rialp. Ciudad de edición: Madrid. p. 240.

Montagu, A. (1981). *El sentido del tacto*. Pág. 193, Aguilar. Madrid.

Montañés, J. (2003). *Aprender y jugar: actividades educativas mediante el material lúdico-didáctico Prismaker System* / coordinador, Juan Montañés Rodríguez. Capítulo 2. Editorial: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha. p. 28.

Mosterín, J. (2003). *Es espejo roto del conocimiento y el ideal de una visión coherente del mundo*. Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad, núm. (1), 1-21. Recuperado el 16 de septiembre de 2017 de <http://digital.csic.es/handle/10261/25427>

Navarro, I., González, C., López, B. y Botella, P. (2015). *Aprendizaje de contenidos académicos y desarrollo de competencias profesionales mediante prácticas didácticas centradas en el trabajo cooperativo y relaciones multidisciplinares*. Revista de Investigación Educativa, 33(1).

ORDEN ECI/3960/2007, de 19 de diciembre, del Ministerio de Educación y Ciencia, por la que se establece el currículo y se regula la ordenación de Educación Infantil. (BOE Nº 5, 05/01/2008)

Los sentidos: propuesta de un proyecto interdisciplinario en un aula de 5 años

ORDEN de 10 de marzo de 2008, del Departamento de Educación, Cultura y Deporte, por la que se aprueba el currículo de la Educación infantil y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón. (BOA Nº 43, 14/04/2008)

Perrenoud, P. (2004). *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar*. Editorial GRAÓ. Ciudad de edición: Barcelona.

Perrenoud, P. (2006). *Aprender en la escuela a través de proyectos: ¿por qué?, ¿cómo?* En Ciencias. Antología. Primer Taller de Actualización sobre los Programas de Estudio 2006. Reforma de la Educación Secundaria. Secretaría de Educación Pública. Ciudad de edición Argentina, 115-119.

Puig, I. d. (2012). *Persensar: percibir, sentir y pensar*. Editorial Octaedro. Ciudad de edición: Barcelona.

Ramiro, E. (2010). *La maleta de la ciencia. 60 experimentos de aire y agua y centenares de recursos para todos*. Editorial GRAÓ. Ciudad de edición Barcelona.

Real Academia Española. (2014). *Diccionario de la lengua española (23ª ed.)*. Consultado en <http://dle.rae.es/?id=9AwuYaT>

Regidor, R. (2003). *La capacidad del niño: guía de estimulación temprana de 0 a 8 años*. España: Palabra.

Sanmartí, N. (2002): *Didáctica de las ciencias en la educación secundaria obligatoria*. Madrid: Síntesis.

Santos, M.A., Lorenzo, M.M. y Priegue, D. (2009). *Aprendizaje cooperativo: Práctica pedagógica para el desarrollo escolar y cultural*. MAGIS, Revista Internacional de Investigación en Educación, 2.

Sarceda, M. C., Seijas, S., Fernández, V. y Fouce, D, (2015). El trabajo por proyectos en Educación Infantil: aproximación teórica y práctica. *Reladei*, 4 (3), 159-176. Recuperado el 16 de septiembre de 2017 de <http://redaberta.usc.es/reladei/index.php/reladei/article/view/271>

Soler, E. (1989). *Educación sensorial*. Editorial Alhambra. Ciudad de edición: Madrid.

Los sentidos: propuesta de un proyecto interdisciplinario en un aula de 5 años

Sisalima, K. y Vanegas, F. (2013). *Importancia del desarrollo sensorial en el aprendizaje del niño*. (Tesis de prelicencia). Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador.

Vacas, C. (2009). *Tratamiento de las ciencias físicas y experimentales en Educación Infantil*. Revista digital Innovación y Experiencias educativas, núm. (15.), 1-13.

Vega, S. (2012). *Ciencia 3-6 años*. Laboratorio de ciencias en la escuela. Editorial GRAÓ. Ciudad de edición: Barcelona.



## 7. ANEXOS

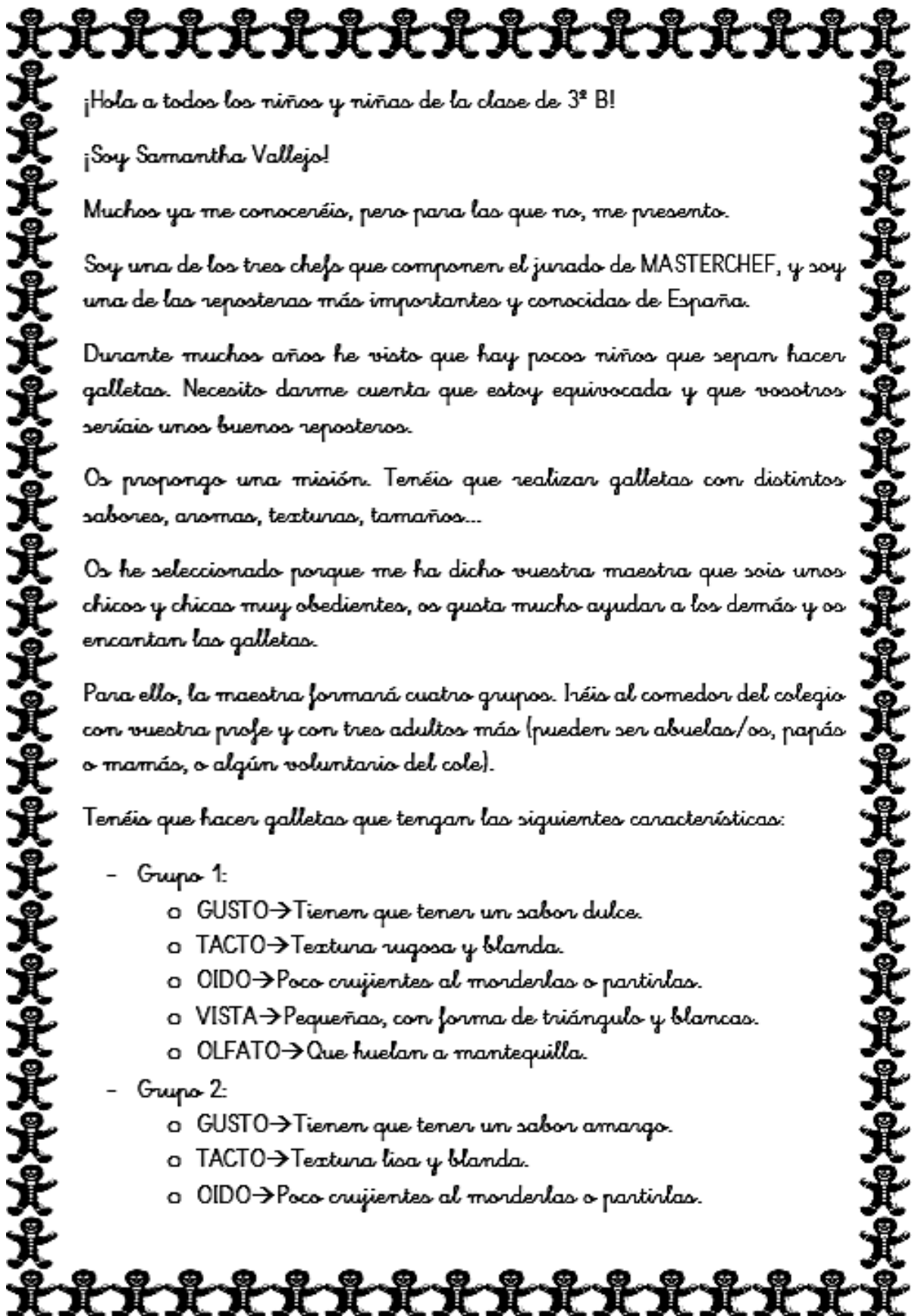
### **Anexo 1: *Objetivos curriculares***

Atendiendo al área conocimiento de sí mismo y autonomía personal, que se establece en la ORDEN ECI/3960/2007, y en la ORDEN del BOA de marzo de 2008, se extraen los siguientes objetivos hacia la propuesta.

1. Progresar en el control del cuerpo, desarrollando la percepción sensorial y ajustando el tono, el equilibrio y la coordinación del movimiento a las características del contexto.
2. Conocer y representar su cuerpo, algunos de sus elementos y funciones, descubriendo sus posibilidades de acción y de expresión.

Los objetivos curriculares trabajados por áreas se muestran en la Tabla 1 del trabajo.

Anexo 2.1



o VISTA → Grandes, con forma de cuadrado y marrones muy oscuras.

o OLFATO → Que huelan a chocolate.

- Grupo 3:

o GUSTO → Tienen que tener un sabor ácido.

o TACTO → Textura lisa y dura.

o OIDO → Crujientes al morderlas o partirlas.

o VISTA → Medianas, con forma de círculo y marrones claritas.

o OLFATO → Que huelan a limón.

- Grupo 4:

o GUSTO → Tienen que tener un sabor salado.

o TACTO → Textura áspera y dura.

o OIDO → Muy crujientes al morderlas o partirlas.

o VISTA → Muy grandes, con forma de lazo y marrones.

o OLFATO → Que huelan parecido al pan.

#### ¡CUIDADO!

→ SOLO LOS ADULTOS PODRÁN ENCARGARSE DE MANEJAR EL HORNO, DE SACAR Y METER LAS BANDEJAS CON GALLETAS, PORQUE ESTÁ MUY CALIENTE Y OS PODRÍAIS HACER MUCHÍSIMO DAÑO ←

¡Muchas gracias por vuestra ayuda pequeños Chefs!

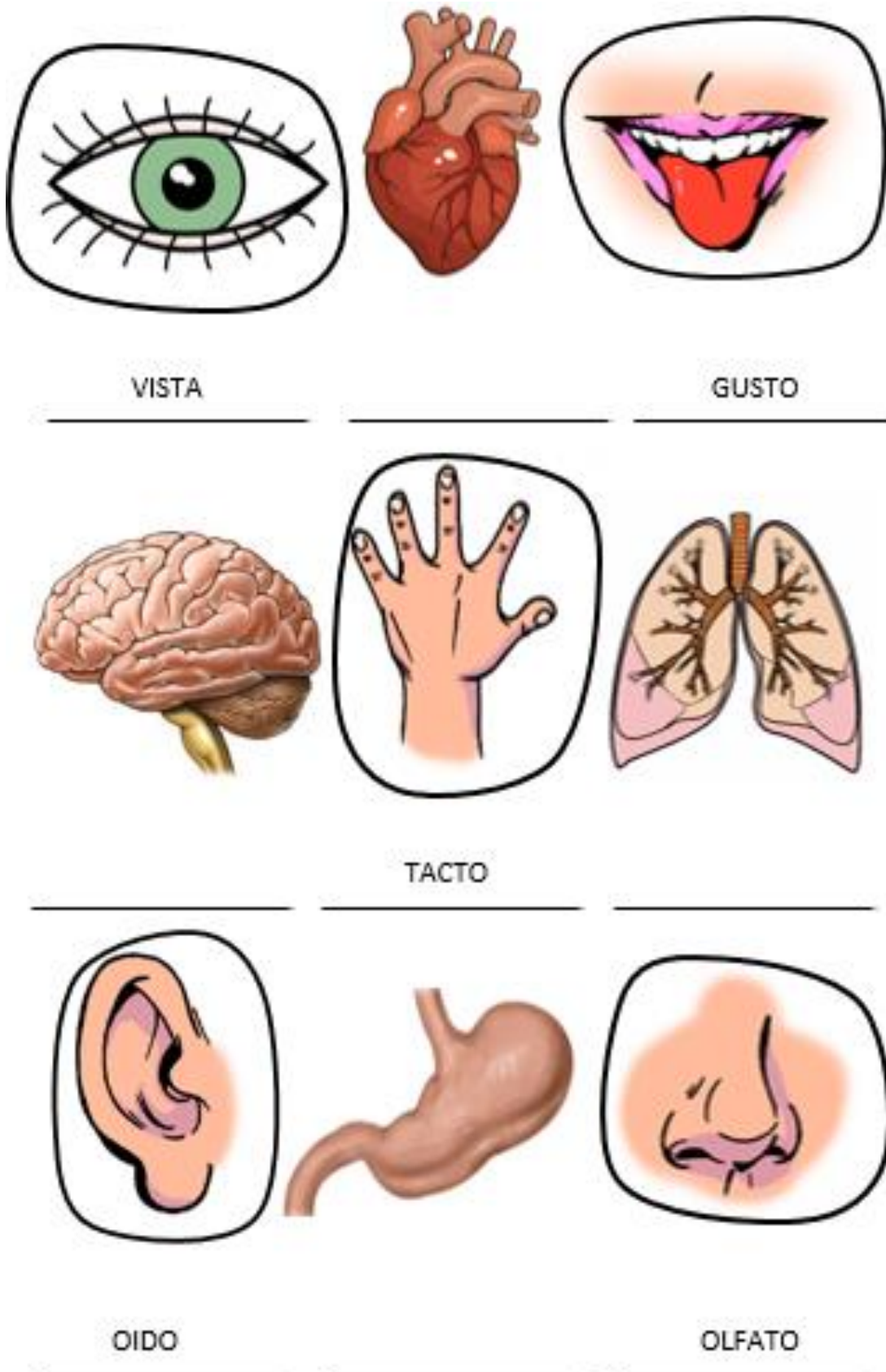
Después de acabar de hacer las galletas me gustaría que vuestra maestra me mandase fotos de cómo os han quedado. Espero que las compartáis los unos con los otros, comparéis sabores, texturas... y disfrutéis de la bonita experiencia. Cuando reciba las fotos os enviaré un diploma de grandes chefs.

FIRMADO:

*Sara*



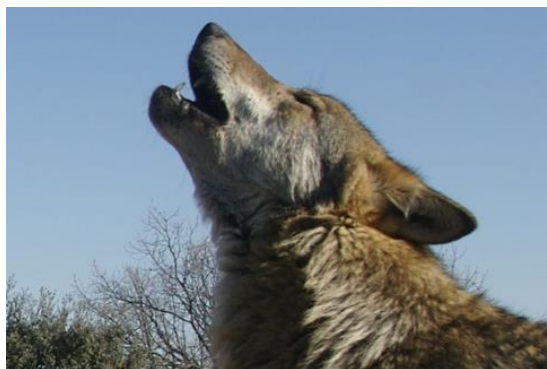
Anexo 2.2



Anexo 2.3

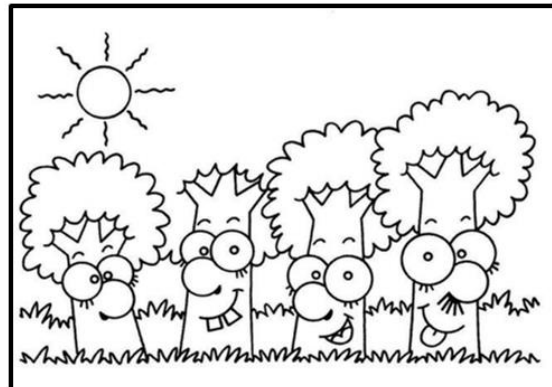
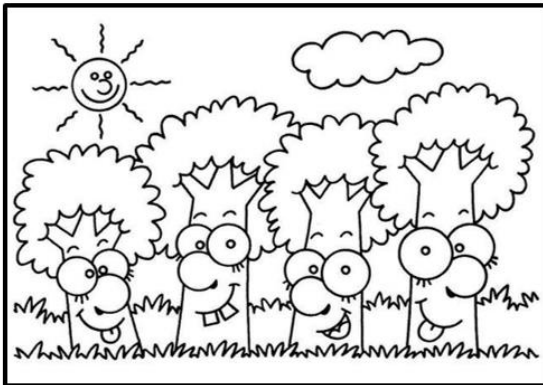
	ALIMENTOS	SABORES			
		SALADO	AMARGO	AGRIO	DULCE
	1. AZÚCAR				X
	2. SAL	X			
	3. PALOMITAS	X			
	4. LIMÓN			X	
	5. CHOCOLATE PURO		X		
	6. MERMELADA DE FRESA				X
	7. MIEL				X
	8. PATATAS DE BOLSA	X			
	9. OLIVAS SIN CURAR		X		
	10. LONCHAS DE PAVO	X			
	11. PEPINILLOS			X	
	12. YOGUR NATURAL			X	
	13. MOSTAZA		X	X	

Anexo 2.4.

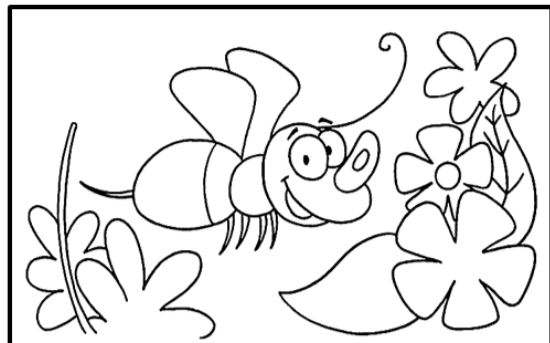
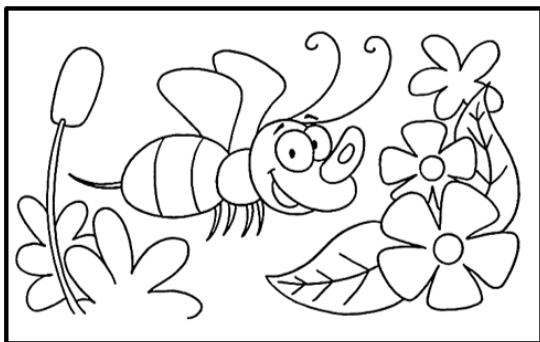


Anexo 2.5.

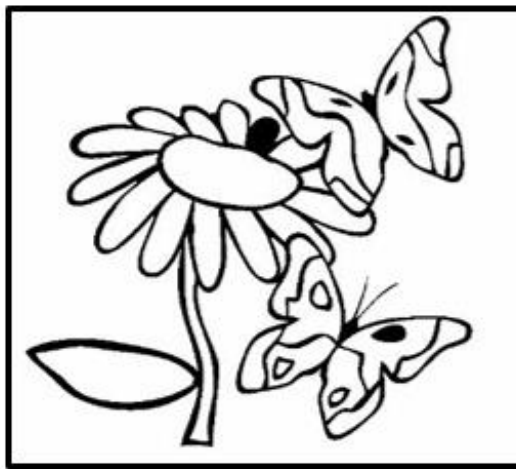
ENCUENTRA LAS 5 DIFERENCIAS



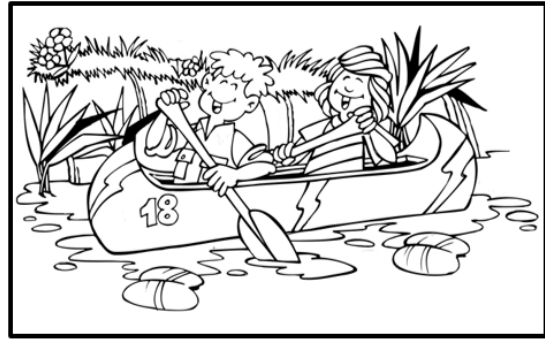
ENCUENTRA LAS 5 DIFERENCIAS



ENCUENTRA LAS 5 DIFERENCIAS



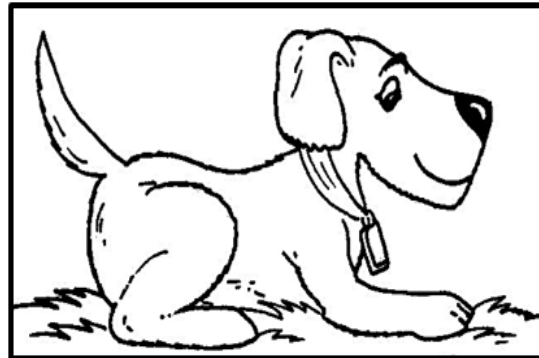
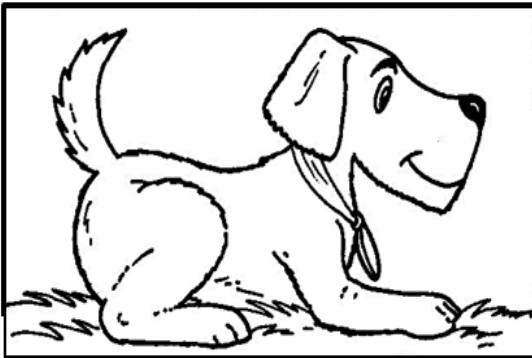
ENCUENTRA LAS 7 DIFERENCIAS



ENCUENTRA LAS 7 DIFERENCIAS

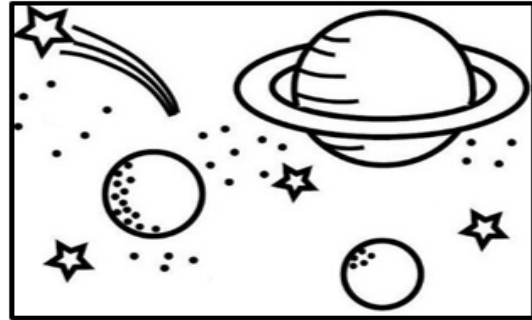
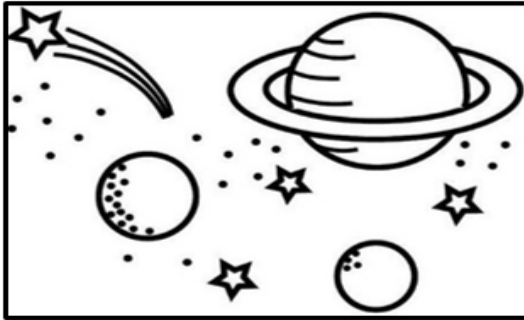


ENCUENTRA LAS 7 DIFERENCIAS





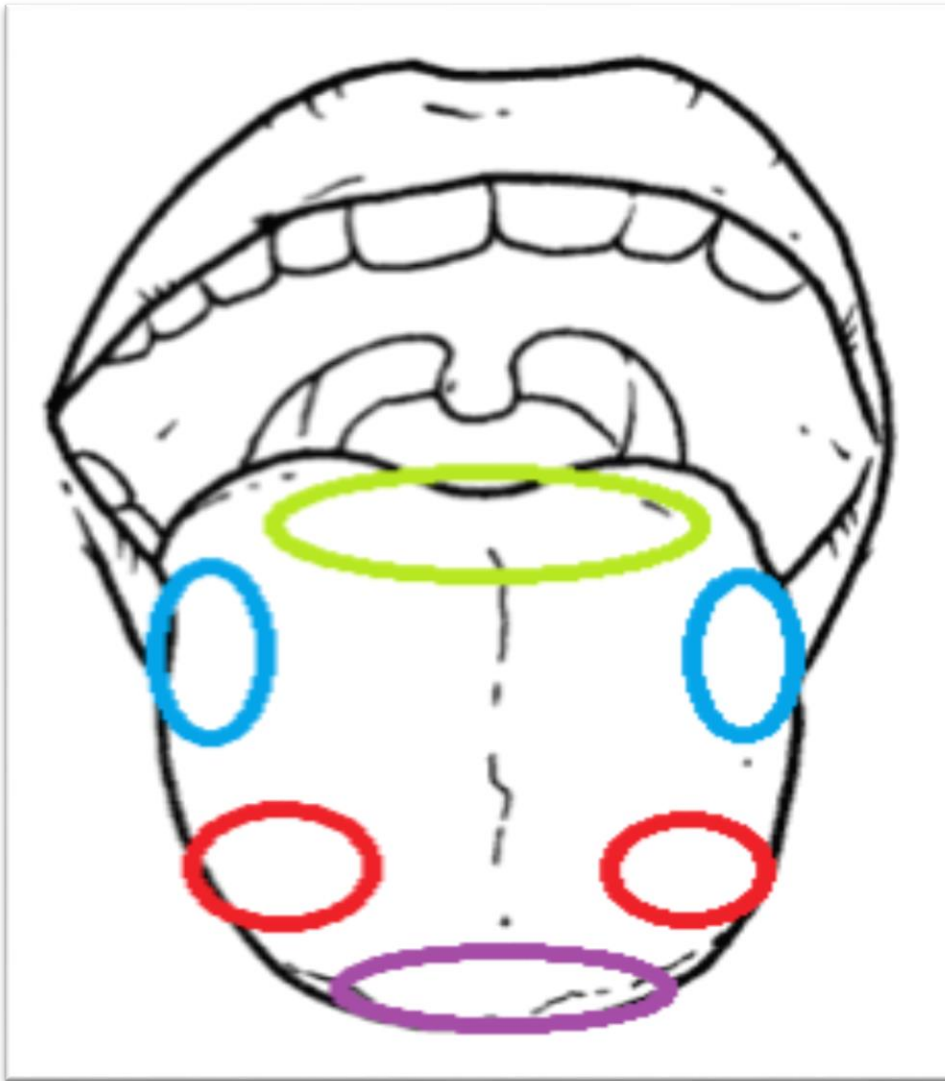
ENCUENTRA LAS 8 DIFERENCIAS



ENCUENTRA LAS 8 DIFERENCIAS



Anexo 2.6.



Anexo 2.7.

**RECETA DE GALLETAS DE CHOCOLATE AMARGO (SABOR AMARGO)**

Ingredientes para la masa de 20 galletas:

- 125 gramos de mantequilla
- 50 gramos de azúcar glas
- 1 huevo
- 220 gramos de harina
- 50 gramos de cacao amargo en polvo



Elaboración de la receta:

1. Pre calentamos el horno a 165°C.
2. Ponemos papel vegetal en la bandeja del horno y la dejamos fuera.
3. En un bol echamos la mantequilla algo derretida.
4. Tamizamos el azúcar glas encima de la mantequilla.
5. Tamizamos la harina y el cacao, todo junto, por encima del azúcar.
6. Amasamos todo con las manos hasta crear una masa que no se nos pegue a los dedos.
7. Hacemos una bola con la masa, la metemos en el bol y la tapamos con papel film.
8. Metemos el bol con la masa en la nevera durante 30 minutos.
9. Sacamos la masa y con el rodillo estiramos la masa.
10. Cogemos los moldes cuadrados y hacemos la forma de las galletas.
11. Ponemos las galletas en la bandeja.
12. Metemos al horno.

### RECETA DE GALLETAS DE LIMÓN (SABOR ÁCIDO)

Ingredientes para la masa de 24 galletas:

- 300 gramos de azúcar
- 350 gramos de harina
- 125 ml de leche
- El zumo de un limón



Elaboración de la receta:

1. Pre calentamos el horno a 165°C.
2. Ponemos papel vegetal en la bandeja del horno y la dejamos fuera.
3. En un bol tamizamos la harina.
4. Añadimos el azúcar encima de la harina.
5. Mezclamos todo con una cuchara de madera.
6. Echamos la leche en una taza.
7. Exprimimos el limón y lo mezclamos con la leche.
8. Echamos la leche con la limonada en el bol de la mezcla.
9. Removemos con la cuchara de madera.
10. Amasamos la masa con las manos hasta que no se nos pegue en los dedos.
11. Hacemos una bola con la masa, la metemos en el bol y la tapamos con papel film.
12. Metemos a la nevera la masa durante 30 minutos.
13. Sacamos la masa de la nevera y vamos cogiendo trocitos de la masa y haciendo bolitas como si fuéramos albóndigas.
14. Ponemos las bolitas en la bandeja.
15. Metemos al horno.

### RECETA DE GALLETAS "PRETZEL" (SABOR SALADO)

Ingredientes para la masa de 12 pretzels:

- 4 tazas de harina
- Media taza de agua caliente
- Un sobre de levadura
- 1 huevo
- Media cucharadita de azúcar
- Media cucharadita de sal gorda
- Semillas de sésamo o sal gorda



Elaboración de la receta:

1. Pre calentamos el horno a 210°C.
2. Ponemos papel vegetal en la bandeja del horno y la dejamos fuera.
3. En un bol echamos el agua caliente y la levadura y lo disolvemos bien con una cuchara.
4. Echamos la media cucharadita del azúcar y la media cucharadita de sal en la disuelta.
5. Removemos.
6. Echamos la harina.
7. Removemos todo con cuchara de madera. Cuando la masa no se pegue a la cuchara amasamos.
8. Tapamos la masa 30 minutos.
9. Hacemos churritos con la masa y les damos forma de lazo.
10. Batimos el huevo
11. Con un pincel pintamos las pretzel de huevo.
12. Ponemos las pretzel en la bandeja.
13. Metemos al horno.

### RECETA DE GALLETAS DE MANTEQUILLA (SABOR DULCE)

Ingredientes para la masa de 24 galletas:

- 450 gramos de harina
- 140 gramos de azúcar
- 250 gramos de mantequilla
- 1 huevo



Elaboración de la receta:

1. Precalentamos el horno a 180°C.
2. Ponemos papel vegetal en la bandeja del horno y la dejamos fuera.
3. En un bol echamos la mantequilla y el azúcar y lo removemos con una cuchara de madera hasta que quede una masa.
4. Batimos una yema de huevo y la echamos en la masa que tenemos preparada en el bol.
5. Removemos la yema y la masa con la cuchara de madera.
6. Añadimos poco a poco la harina tamizándola.
7. Amasamos toda la mezcla con las manos.
8. Envolvemos la masa en papel film y la metemos en la nevera 30 minutos.
9. Amasamos la masa con un rodillo.



10. Con moldes triangulares hacemos la forma de las galletas.

11. Ponemos las galletas en la bandeja.

12. Metemos al horno.

Anexo 2.8.

