



# **TRABAJO FIN DE GRADO**

Proyecto de Innovación Educativa  
Área de Lengua Castellana y Literatura  
Educación Primaria

**Marina Cabo Juarros**

Directora: Sonia de la Roz Concha

Doble Grado de Educación Primaria y Educación  
Infantil

Curso 2017-2018

01.06.2018

Proyecto de Innovación Educativa  
Interdisciplinariedad

Proyecto de Innovación Educativa  
Interdisciplinariedad

# “Interdisciplinariedad”

## Proyecto de Innovación Educativa Educación Primaria

**Marina Cabo Juarros**

Directora: Sonia de la Roz Concha

Doble Grado de Educación Primaria y Educación  
Infantil

Curso 2017-2018

01.06.2018

Proyecto de Innovación Educativa  
Interdisciplinariedad

Proyecto de Innovación Educativa  
Interdisciplinariedad

TABLA DE CONTENIDOS

<b>1. RESUMEN Y ABSTRACT .....</b>	<b>7</b>
1.1 RESUMEN .....	7
1.1.A PALABRAS CLAVE: Interdisciplinariedad, transversalidad, innovación, aprendizaje y Lengua Castellana y Literatura. ....	7
1.2 ABSTRACT .....	8
1.2.A KEY WORDS: Interdisciplinarity, transversality, innovation, learning and Spanish Language and Literature. ....	8
<b>2. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACION DEL TRABAJO .....</b>	<b>9</b>
2.1 PROYECTO QUE COMBINA MARCO TEÓRICO Y APLICACIÓN DIDÁCTICA.....	9
2.2 UTILIDAD Y POSIBILIDAD APLICACIÓN EN EL FUTURO .....	9
2.3 EXPERIENCIA PREVIA EN OTROS PROYECTOS INTERDISCIPLINARES. ....	9
2.4 NECESIDAD DE CAMBIO .....	10
2.5 MUNDO GLOBALIZADO – EDUCACIÓN GLOBALIZADA .....	11
<b>3. OBJETIVOS DEL TRABAJO .....</b>	<b>12</b>
<b>4.MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>13</b>
4.1 INTERDISCIPLINARIEDAD .....	13
4.2 TRANSVERSALIDAD.....	19
<b>5. PROPUESTA DE INNOVACIÓN EDUCATIVA .....</b>	<b>22</b>
5.1. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA .....	22
5.2 OBJETIVOS CONCRETOS QUE PERSIGUE LA PROPUESTA .....	23
5.3 CONTEXTO EN EL QUE SE APLICA O PODRÍA APLICARSE LA PROPUESTA.....	24
5.4 METODOLOGÍA Y RECURSOS.....	26
5.5 FASES DEL PROCESO DE INTERVENCIÓN .....	38
5.5.A EXPERIENCIA Y SEÑALAMIENTO:.....	38
5.5.B REFLEXIÓN:.....	41
5.5.D INCORPORACIÓN: .....	62
5.6 CRONOGRAMA DE APLICACIÓN .....	69
5.7 EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA .....	71
<b>6. CONCLUSIONES.....</b>	<b>73</b>
6.1 CONSECUCIÓN DE LOS OBJETIVOS.....	73
6.2 FORTALEZAS Y DEBILIDADES .....	75
6.3 APORTACIÓN AL ÁMBITO EDUCATIVO .....	76
<b>7. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>77</b>
<b>8. WEBGRAFÍA .....</b>	<b>79</b>
<b>9. ANEXOS .....</b>	<b>80</b>

**TABLA DE ILUSTRACIONES**

<b>Figura 1.</b> Tabla de contenidos. Fuente: Elaboración propia .....	37
<b>Figura 2.</b> Cuadro “Los girasoles” de Van Gogh. Fuente: La Galería Van Gogh (2002-2015) .....	38
<b>Figura 3.</b> Tabla con la clasificación de las actividades según el modelo E-S-R-I. Fuente: Elaboración Propia.....	43
<b>Figura 4.</b> Método Ideovisual”girasol”. Fuente: Slideshare Ideovisual .....	45
<b>Figura 5.</b> Método Ideovisual”gira”. Fuente: Slideshare Ideovisual.....	45
<b>Figura 6.</b> Método Ideovisual”gigante”. Fuente: Slideshare Ideovisual .....	46
<b>Figura 7.</b> Método Ideovisual”gime”. Fuente: Slideshare Ideovisual .....	46
<b>Figura 8.</b> Método ideovisual “jinete”. Fuente: Slideshare Ideovisual .....	47
<b>Figura 9.</b> Jeroglíficos ejemplo 1. Fuente: Ricardo Campano. (2012).....	49
<b>Figura 10.</b> Jeroglíficos ejemplo 2. Fuente: Libro digital Barcanova. ....	50
<b>Figura 11.</b> Ejemplo jeroglífico 3. Fuente: Rocío Alameña Jiménez (2013).....	51
<b>Figura 12.</b> Guión para trabajar la capilaridad de las plantas. Fuente: Elaboración propia .....	55
<b>Figura 13.</b> Guion para la experimentación con semillas. Fuente: Elaboración Propia ...	59
<b>Figura 14.</b> Recurso visual para trabajar la dificultad ortográfica en la palabra “huerto”. Fuente: Elaboración propia .....	61
<b>Figura 15.</b> Tabla inteligencias múltiples en el modelo E-S-R-I. Fuente: Elaboración propia. ....	68
<b>Figura 16.</b> Cronograma de aplicación. Fuente: Elaboración propia. ....	70

**TABLA DE ANEXOS**

<b>Anexo 1.</b> Lista de palabras compuestas. Fuente: Enciclopedia de Ejemplos (2017). "Palabras Compuestas" .....	80
<b>Anexo 2.</b> Experimento capilaridad de las plantas. Fuente: Marta Hidalgo (2017) Fábrica de peques. Experimento capilaridad de las plantas 2. Fuente: Educaconbigbang (2014).....	81
<b>Anexo 3.</b> Contenidos que pudieran trabajarse en Matemáticas desde la propuesta. Fuente: DECRETO 89/2014, de 24 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el Currículo de la Educación Primaria.....	82
<b>Anexo 4.</b> Horas semanales Educación Primaria. Fuente: currículo educación primaria - FECCOO-Madrid.....	83
<b>Anexo 5.</b> Instrumentos de evaluación. Fuente: Elaboración propia. ....	84

## **1. RESUMEN Y ABSTRACT**

### 1.1 RESUMEN

Este documento recoge una propuesta de intervención educativa de carácter innovador para un aula de Educación Primaria. Parte de el problema y los contextos actuales que encontramos hoy en día en este ámbito educativo para procurar ofrecer nuevas pautas y herramientas de aprendizaje más centradas en el alumnado y su diversidad.

El objetivo principal que persigue esta propuesta es generar aprendizajes significativos acompañados de una formación más completa y respetuosa de la persona. Para ello se ha elegido como hilo conductor la interdisciplinariedad entre diferentes áreas y asignaturas. A la hora de intervenir y trabajar dentro del aula, se contempla como un nuevo enfoque metodológico innovador que comienza a cobrar un gran peso para la pedagogía y la educación. Teniendo en cuenta que vivimos en un mundo globalizado donde todo se encuentra integrado y no segmentado como ocurre actualmente en la mayoría de los centros escolares, entendemos que las disciplinas del conocimiento adquieren mayor sentido y valor para el alumno si se abordan desde este enfoque transversal e integral. A través de él, no solo buscamos generar una experiencia de aprendizaje de mayor calidad sino que comprendemos y otorgamos la importancia que adquiere complementar la formación de una persona no solo en lo cognitivo sino teniendo también en cuenta lo afectivo, moral, emocional y cultural.

En definitiva se trata de ofrecer y convertir el aprendizaje en una parte importante del proceso de evolución y formación de la persona donde gracias a la curiosidad, la motivación o el interés los alumnos se vinculan a estos aprendizajes de manera significativa y respetuosa.

**1.1.A PALABRAS CLAVE:** Interdisciplinariedad, transversalidad, innovación, aprendizaje y Lengua Castellana y Literatura.

## 1.2 ABSTRACT

This document includes a proposal for educational intervention of an innovative nature for Primary Education. Draws from the problem and the current contexts that are today in this educational field to seek new forms and learning tools more focused on the students and their diversity.

The main objective pursued by this proposal is to learn apprentices accompanied by a more complete and respectful formation of the person. To this end, interdisciplinarity between different areas and subjects has been chosen as the guiding principle. At the time of intervening and working within the classroom, it is considered as a new innovative methodological approach that begins to charge a great weight for pedagogy and education. Bearing in mind that we live in a globalized world where everything is integrated and not segmented as what currently happens in most schools, we understand that the disciplines of knowledge acquire greater meaning and value for the student if they are approached from this approach transversal and integral. Through it, we not only seek to obtain a superior quality learning experience, but we also understand and grant the importance of acquiring the complementarity of a person's training not only in the cognitive but also in the affective, moral, emotional account and cultural

In short, it is about offering and making learning an important part of the process of evolution and personality formation where interests are linked to these learning in a meaningful and respectful way.

1.2.A KEY WORDS: Interdisciplinarity, transversality, innovation, learning and Spanish Language and Literature.

## **2. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACION DEL TRABAJO**

### **2.1 PROYECTO QUE COMBINA MARCO TEÓRICO Y APLICACIÓN DIDÁCTICA**

Uno de los principales puntos que me ha llevado a decantarme por este modelo para realizar este proyecto es que combina el marco teórico con la aplicación didáctica. De este modo se contempla una propuesta de utilidad que se puede emplear dentro del aula basada en una serie de fundamentos que le dan forma y sentido.

Del mismo modo, al unificar estos dos ámbitos en un solo trabajo, se pueden contemplar de una forma más explícita aquellos argumentos y teoría que exponen diversos autores en un ejemplo concreto y viceversa, pudiendo oscilar de un modelo a otro para dar y encontrar un sentido más completo a todo lo que expone el propio proyecto.

Personalmente considero que esta opción ofrece una mejor comprensión del proyecto tanto para mí al desarrollarla ya que me permite ir realizando conexiones entre ambos marcos (teórico-didáctico) como para posibles lectores que pueden encontrar reflejadas aquellas ideas principales que vertebran el proyecto aplicadas al mismo tiempo en la práctica.

### **2.2 UTILIDAD Y POSIBILIDAD APLICACIÓN EN EL FUTURO**

Otro de los motivos reside en la funcionalidad y utilidad que puede ofrecer este proyecto en un futuro, ya que se organiza entorno a un contexto actual que contempla las necesidades y problemas educativos de hoy día así como la realidad que envuelve hoy a nuestras aulas. Por lo tanto hablamos de un proyecto que podría, hoy mismo, llevarse a cabo dentro de un aula de un centro escolar.

### **2.3 EXPERIENCIA PREVIA EN OTROS PROYECTOS INTERDISCIPLINARES.**

Finalmente la experiencia previa al haber desarrollado otros proyectos de carácter interdisciplinar en diferentes áreas del contenido me permite trabajar sobre una base sólida que ir ampliando y perfeccionando. De esta forma considero que el resultado final va a ser una indagación profunda sobre las nociones que poseo de los proyectos pasados y que me va a permitir conocer de manera más “experta” el enfoque interdisciplinar, transversal y global en educación.

## Proyecto de Innovación Educativa Interdisciplinariedad

Por todo ello, a continuación se presenta el desarrollo de una propuesta de intervención educativa construido desde la transversalidad, interdisciplinariedad y globalización del currículo y el contenido en Educación Primaria,

### 2.4 NECESIDAD DE CAMBIO

Es contemplado por todo tipo de educadores o pensadores en torno a corrientes educativas que la educación actual que encontramos hoy en España (y en otros muchos contextos y países) necesita y demanda cada vez más un cambio. En una sociedad que ha evolucionado notoriamente desde las primeras escuelas y que se encuentra en constante reajuste y adaptación seguimos contemplando escuelas que comparten muchas de las características de las escuelas más tradicionales, que siguen corrientes de los primeros pensadores de la educación y que se limitan a repetir los mismos pasos que sus antecesores. En este punto nos encontramos entonces ante una escuela que desentona en el mundo globalizado en el que vivimos hoy en día, donde la información está al alcance de todos de forma inmediata y la sociedad se encuentra en continuo cambio.

Es por esto que uno de los ejes que sostiene este proyecto es la necesidad de cambio en los centro educativos, que busca que el niño/a que vive en un mundo totalmente globalizado donde recibe información de sucesos acontecidos en otros países, tiene la posibilidad de conectarse con otras personas y conocer información actualizada suya a diario en casi cualquier parte del mundo y tiene en su mano cualquier tipo de información de la que desee disponer golpe de un “clic” no se encuentre con que al atravesar las puertas del colegio se encuentre en un entorno completamente diferente donde la información se encuentra segmentada (en este caso en diferentes materias que componen el currículo) y que no presenta relación ninguna entre sí.

Esto genera que el aprendizaje del alumno también sea segmentado y que dificulte la habilidad de interconectar los diferentes aprendizajes, repartiéndolos en pequeñas bandejas que en este caso tienen nombres concretos como Ciencias Naturales, Matemáticas, Valores Sociales y Cívicos...

## 2.5 MUNDO GLOBALIZADO – EDUCACIÓN GLOBALIZADA

Como he mencionado previamente la intención que tiene esta propuesta es modificar y replantearse la concepción que ahora tenemos de la educación y del aprendizaje. Debemos darle al contexto en el que nos encontramos la importancia que este se merece y construir desde propuestas y principios funcionales para el alumno. Ante esto contemplamos muchos puntos de vista que podríamos analizar desde las necesidades que el alumno presenta, la metodología o el contenido a tratar. En este caso vamos a volcar toda nuestra atención sobre la importancia que tiene el globalizar en el mundo del alumno de Educación Primaria.

### 3. OBJETIVOS DEL TRABAJO

Con la realización de este trabajo de fin de grado enfocado en una propuesta de intervención/innovación educativa se presentan los siguientes objetivos generales con sus correspondientes objetivos específicos desglosados a continuación de los mismos:

-Adquirir nueva información y conocimientos sobre el currículo integrado para complementar y ampliar mi formación profesional como educadora en este campo.

- Ampliar los conocimientos acerca de la temática elegida a través de una investigación de carácter más exhaustivo.
- Participar y desarrollar habilidades de implicación personal y formación con la realización del proyecto.

-Desarrollar una propuesta innovadora y de utilidad atendiendo a los nuevos enfoques y líneas educativas y pedagógicas para las escuelas actuales.

- Elaborar una propuesta de implementación o desarrollo factible en un aula educativa actual.
- Aplicar los aprendizajes adquiridos en anteriores proyectos interdisciplinares y proceso de formación académica.
- Relacionar y plasmar de forma coherente las principales ideas y sustentos del marco teórico en el desarrollo de la propuesta.
- Realizar una propuesta de carácter flexible que contemple y atienda las diferentes necesidades educativas para un aprendizaje de calidad.

## 4.MARCO TEÓRICO

### 4.1 INTERDISCIPLINARIEDAD

“Desde la formación del profesorado, la interdisciplinariedad responde a una concepción sociocrítica que promueve el aprender a ser, conocer, hacer y convivir (Delors, 1996). Bajo estos pilares, se aspira que el futuro profesor comprenda la importancia de aprender a aprender. También implica el desarrollo de la autonomía, la creatividad, el pensamiento complejo (Morin, 2000) y la reflexión en la práctica (Perrenoud, 2004; Zabalza, 1991).” Citado por Chacón, Chacón y Alcedo (2012, p.5).

Al igual que ha sucedido y se lleva realizando desde hace tiempo en la Educación Infantil, que apuesta por un modelo de aprendizaje global acorde a las capacidades, necesidades y funcionalidad en la vida cotidiana del niño, es momento de plantearnos un enfoque similar también para la educación Primaria. No por llegar a la edad o los logros correspondientes a la Educación Primaria el niño sufre un cambio que implique segmentar todas sus áreas del conocimiento o de aprendizaje, sigue contemplando y entendiendo el mundo en su totalidad, y por lo tanto, se entiende que lo más beneficioso para facilitar su aprendizaje y la interiorización de nuevos contenidos no reside en la discriminación y segmentación del conocimiento sino en todo lo contrario.

El enfoque interdisciplinar pretende romper con este tipo de barrera y ofrecer al alumno un modo de aprendizaje más completo; además, incluye una mirada desde la transversalidad de carácter psicosocial del alumno donde se mira más allá del aprendizaje de contenidos y la cognición, generando no solo un aprendizaje más global sino una percepción más integral del alumno. “Desde este enfoque se enfatiza en que los formadores contribuyan a establecer la importancia e integración entre las diversas disciplinas, de manera que el futuro docente pueda construir interrelaciones, desdibujar los límites disciplinares, y comprender la realidad educativa en su carácter multidimensional y complejo. De allí que los proyectos interdisciplinarios deben surgir del contexto y responder a necesidades y problemas inherentes a esa realidad, lo cual origina la integración de saberes y el análisis para la resolución de problemas y transformación social (Cárdenas, Castro y Soto, 2001; Errázuriz y Soto, 2003; Rodríguez, 2004)”. Citado por Chacón et ál. (2012, p.5).

## Proyecto de Innovación Educativa Interdisciplinariedad

Nos remontamos a la aparición de este término que surge de la mano de Louis Wirth 1937, citado por Soldán (2013) vinculado al trabajo y la investigación de tipo científica, sugiriendo la colaboración y cooperación de diversas disciplinas y profesionales que comparten un fin común y atendiendo a la aparición de nuevas necesidades o profesiones en este campo.

De este modo investigadores, estudiantes y maestros se unen con el objetivo de vincular e integrar muchas escuelas de pensamiento, profesiones o tecnologías para resolver diferentes problemas en los que se necesita la comprensión y el manejo de varias de estas disciplinas.

En el 2000, Castro, citado por Torres (2011, p.3) comentaba que “la interdisciplinariedad es el establecimiento de nexos recíprocos, interacciones, intercambios múltiples y cooperación entre dos o más ciencias particulares que tienen un común objeto de estudio desde perspectivas diferentes, o que se aproximan a las propiedades y relaciones específicas de ese objeto con distintos aparatos teóricos y metodológicos para desentrañar los diversos aspectos de su esencia, con el propósito de lograr un conocimiento cada vez más integral del mismo y de las leyes que rigen su existencia y desarrollo”

Esta es una de las muchas definiciones que ofrecen algunos autores acerca de la interdisciplinariedad. Concretamente esta definición está más orientada hacia la interdisciplinariedad en el campo científico, vinculada como hemos visto previamente al origen de este mismo concepto, pero se puede observar en ella el término “integral” el cual dota de sentido a la intención y necesidad de aterrizar este concepto también en el aula y en el campo educativo, donde podemos estudiar la concepción que nos ofrece Marín (1997), citado por Torres (2012), que expone que “la concepción interdisciplinaria no solo tiene su origen en el desarrollo científico general, sino también en el campo educativo por la necesidad de formar profesionales que puedan responder de manera pertinente y efectiva a las crecientes y cada vez más complejas demandas sociales desde la integración de los conocimientos científicos”. A esta nueva concepción de interdisciplinariedad educativa añadir:

(...)Se encuentra relacionada con la formación de personas abiertas, flexibles, críticas, cooperativas, capaces de trabajar en equipo y solidarias, a partir de una preparación integral, polivalente, dotadas de valores profesionales e individuales que les permitan

enfrentar los nuevos retos sociales y sus peligros con entereza y sólidas convicciones morales.

O sea, que una concepción interdisciplinar de los diseños curriculares no solo coadyuvará a la integración de los conocimientos, sino también a una educación en valores que propicie el desarrollo de la laboriosidad, la responsabilidad, la iniciativa, el optimismo y la perseverancia. (Torres, 2012, p.5).

Cuando Ortiz habla de la interdisciplinariedad educativa habla de la formación de personas con un perfil mucho más completo e integral, donde el alumno es partícipe en su propio aprendizaje atendiendo no solo a sus necesidades sino a las del contexto social en el que se desenvuelve. Esto permite crear un aprendizaje más significativo y coherente involucrado con la sociedad donde estos aprendizajes pueden aplicarse y servir de utilidad.

Siguiendo con el estudio y análisis referido a la interdisciplinariedad, podemos incidir en que una de las ventajas que nos ofrece una concepción de tipo interdisciplinar es enfocarnos en el propio objeto de estudio. Como explica Torres (2012) este enfoque no solo permite una visión de tipo integral sobre aquello que se pretende estudiar sino que a su vez estimula la aparición de nuevas concepciones para la resolución de diferentes problemas. En el caso de la Educación Primaria nos permite establecer conexiones entre las diferentes materias o asignaturas, preservando y haciendo uso de los contenidos específicos de utilidad de cada una de ellas, (como ocurre en toda concepción interdisciplinar ya que este cruce entre disciplinas no supone dejar de lado los conocimientos específicos que las configuran y dotan de sentido propio), pero abriendo la posibilidad de entender el problema o el contenido desde diferentes vías, que se adaptan a las diferentes percepciones y necesidades de los diferentes perfiles de alumnos, es decir, atendiendo de forma más directa la diversidad que conforma nuestras aulas.

Mencionar en este punto las inteligencias múltiples, las cuales son abordadas con facilidad bajo este tipo de enfoque y presentan gran relación con el término que estamos exponiendo a lo largo de este texto. Del mismo modo que la interdisciplinariedad contempla más de una disciplina la teoría de las inteligencias múltiples pone en duda el paradigma de la existencia de una única inteligencia en contrapeso con los diferentes tipos de inteligencias, que pasan a denominarse inteligencias múltiples y que se recogen bajo la una definición que hace referencia a un conjunto de capacidades de tipo específico y

## Proyecto de Innovación Educativa Interdisciplinariedad

que presentan variados niveles de generalidad, de manera que deja de concebirse como algo unitario y pasa a transformarse en una serie de elementos que varían y se encuentran más o menos potenciados según el sujeto. Concretamente, Gardner (2016) concibe 8 tipos diferentes de inteligencias múltiples que van desde la inteligencia intrapersonal, autocomprensión y control de tus propios sentimientos y emociones, a la inteligencia espacial, ligada a la representación visual y las imágenes mentales.

Cada uno de nuestros alumnos concibe y comprende una idea, concepto, contenido o experiencia desde diferentes perspectivas que atienden a sus inteligencias múltiples, de manera que un mismo objeto de estudio necesita ser presentado de diferentes maneras que puedan permitir a la diversidad de nuestro alumnado apropiarse de él. Es por tanto beneficioso plantearse trabajar un concepto desde las 8 inteligencias múltiples de Gardner, dando la posibilidad al alumno que hace un uso mayoritario de su inteligencia espacial de poder visualizar ese concepto y que a su vez podamos también presentarlo desde lo corporal y lo cinético para quien lo asimila mejor desde el movimiento y la experiencia.

La interdisciplinariedad por su parte concuerda muy bien con estos distintos enfoques o maneras de trabajar o abordar un contenido ya que volvemos sobre la idea de que nos permite acceder a una idea integral del objeto de estudio. Esta presenta un contexto más abierto y flexible donde poder resolver el problema haciendo uso de los diferentes conocimientos respectivos a las diferentes ciencias, o en este caso las llamadas “materias” o “asignaturas” que a través de sus contenidos específicos podemos decir que actúan como las diferentes áreas de las inteligencias múltiples, ofreciéndonos la perspectiva matemática más asociada a la lógica, o la naturalista de las Ciencias Experimentales, o la lingüística de Lengua Castellana...

Si empleamos un enfoque disciplinar, entendiendo por disciplina entre otras definiciones “una categoría organizadora del conocimiento científico con su autonomía, fronteras delimitadas, lenguaje propio, técnicas y teorías exclusivas” Morín (2003: 189).

Y atendiendo a los comentarios que expone Álvarez , 2004, citado por Torres (2012, p.6)“ entre disciplinariedad e interdisciplinariedad existe una relación dialéctica, ya que una presupone a la otra, se niegan y a la vez se presuponen.” caemos en el posible error de presentar a los alumnos un problema que podremos abordar de maneras delimitadas en cuanto a los recursos que nos ofrece una única disciplina cuando los conocimientos

## Proyecto de Innovación Educativa Interdisciplinariedad

que esta nos aporta se pueden complementar o ampliar desde un enfoque que nos permita considerar más de una de ellas; es decir, si planteamos un problema desde la asignatura de matemáticas con una perspectiva de tipo lógico todos aquellos alumnos que hagan un mayor uso de otro tipo de inteligencia, por ejemplo la lingüística, tendrán muchas más dificultades para entender y solventar el problema, limitando las posibilidades de los estudiantes. Sin embargo si ese mismo problema se puede concebir desde diferentes abordajes que se amolden a las capacidades de cada niño los resultados serán mucho más positivos en cuanto a la calidad del aprendizaje que se genere como en el nivel de adaptación a la diversidad del grupo e individual de los alumnos y dando así lugar a planteamientos más abiertos, flexibles y variados.

Por otro lado, para fomentar y procurar enriquecer el proceso de enseñanza- aprendizaje no podemos solo atender a lo que la pedagogía nos ofrece sino que debemos contemplar el ámbito psicológico, que juega un gran papel hoy día dentro del área educativa. Hablamos de una concepción de tipo psicopedagógica y psicodidáctica. La pedagogía y la psicología se unen en la actualidad como dos ciencias que cooperan para un mismo fin, es decir, que son de un aliento interdisciplinario que tienen como antecedentes los aportes de Piaget y Vigotsky.

“Las relaciones entre Pedagogía y Psicología tienen en común al ser humano, el movimiento de la Escuela Nueva estimuló la integración entre ambas y en la actualidad la Psicopedagogía debe preocuparse por el hombre concreto, conocerlo y educarlo.” Merani, 1983, citado por Torres (2011, p.8). Es así como Merani expone el punto en el que estas dos ciencias confluyen en una sola, la cual como hemos visto desemboca (entre otros ámbitos) en el terreno educativo, y lo hace a través de un proceso de aprendizaje de naturaleza plural. “El paradigma de la complejidad en la Psicodidáctica se manifiesta en concebir al proceso de enseñanza-aprendizaje como plurideterminado por varias causas y condiciones”. Torres (2011, p.10). Con esta última cita incidimos una vez más en la variedad de condiciones que generan un aprendizaje significativo desde un punto de vista psicológico además del pedagógico que hemos contemplado previamente, lo que nos conlleva a comprender cómo el ser humano depende de múltiples procesos y condiciones que darán lugar a un aprendizaje, el cual no es en ninguno de los casos unidireccional, igual para todos ni ocurre en un solo determinado contexto bajo unas mismas pautas o condiciones.

## Proyecto de Innovación Educativa Interdisciplinariedad

A modo de conclusión a continuación se recogen los principales beneficios que recoge y aporta un enfoque de carácter interdisciplinar:

- Preparar a los alumnos para los puestos de trabajo gracias a que mediante este tipo de enfoque estos quedan expuestos y hacen uso continuo de variadas habilidades y competencias como el manejo del tiempo, liderazgo o negociación entre otras, que no suelen cobrar especial importancia en un centro ordinario, a pesar de aparecer en el currículo. Los muchachos se exponen a una gran variedad de habilidades y de competencias tales como colaboración, planeación de proyectos, toma de decisiones y manejo del tiempo.

- Permitir a los alumnos hacer una conexión entre el aprendizaje en la escuela y la realidad. “Los estudiantes retienen mayor cantidad de conocimiento y habilidades cuando están comprometidos con proyectos estimulantes. Mediante los proyectos, los estudiantes hacen uso de habilidades mentales de orden superior en lugar de memorizar datos en contextos aislados sin conexión con cuándo y dónde se pueden utilizar en el mundo real” (Blank, 1997; Bottoms y Webb, 1998; Reyes, 1998) citado por Vazquez, Baldazo, Perotín y Martínez (2010, p.3)

- Ofrecer oportunidades para la construcción del conocimiento de forma colaborativa. “El aprendizaje colaborativo permite a los estudiantes compartir ideas entre ellos o servir de caja de resonancia a las ideas de otros, expresar sus propias opiniones y negociar soluciones”.

- Aumentar las habilidades sociales y de comunicación

- Desarrollar las habilidades necesarias para la resolución de problemas

- Permite a los estudiantes detectar y realizar conexiones entre las diferentes disciplinas.

- Potenciar la autoestima. “Los estudiantes se enorgullecen de lograr algo que tenga valor fuera del aula de clase” Vazquez et ál. (2010).

- Permite realizar y participar mediante contribuciones a la comunidad.

- Permitir que los estudiantes hagan uso de sus fortalezas individuales.

- Posibilitar el aprendizaje mediante el uso de la Tecnología.

Son estas premisas anteriores las que han servido como guía para desarrollar el proyecto de carácter interdisciplinar desde la asignatura de Lengua Castellana y Literatura como

## Proyecto de Innovación Educativa Interdisciplinariedad

eje vertebrador bajo el modelo “E-S-R-I” (que se desarrollará posteriormente) y en conjunción con otras disciplinas como las Ciencias Naturales, Educación Artística o Valores Sociales y Cívicos, intentando así romper la barrera que actualmente encontramos en muchos centros escolares entre las mismas asignaturas y que desembocan en un conocimiento segmentado con menos significado y posibilidades para el alumnado. Más concretamente, en este proyecto se ha dotado de especial importancia a la experiencia, la cual entendemos que actúa como factor fundamental y decisivo para fijar y asimilar los aprendizajes al poder ligar un contenido a una emoción, a un movimiento, una imagen, etc facilitando y fortaleciendo así el proceso de enseñanza-aprendizaje al alumno.

### 4.2 TRANSVERSALIDAD

La transdisciplinariedad es pues, una metodología científica, una actitud mental y una posición ante la vida.”

Medina y Dominguez, 2009 , citado por Torres (2012, p.4).

Por otro lado y en concordancia con los anteriores principios que conforman el enfoque interdisciplinar es necesario hablar del papel que la transversalidad ocupa en este tipo de proyecto. Castellanos (2001), citado por Hernández, Garza, Palacios, Mandujano, Méndez, Rico (2005) nos ofrece la siguiente definición de transversalidad:

“Un enfoque pedagógico dirigido a la integración, en los procesos de diseño, desarrollo y evaluación curricular, de determinados aprendizajes para la vida, de carácter interdisciplinario, globalizador y contextualizado, que resultan relevantes con vistas a preparar a las personas para participar protagónicamente en los procesos de desarrollo sostenible y en la construcción de una cultura de paz y democracia, mejorando la calidad de vida social e individual”

Desde una concepción constructivista, puede decirse que la presencia de los temas transversales en el aula promueve la flexibilidad y el carácter abierto del currículum, de manera que los contenidos pasan a ser una mediación para que el proceso educativo

## Proyecto de Innovación Educativa Interdisciplinariedad

abarque aquellos propósitos transversales y que se puedan lograr. “Esta concepción es sostenida, entre otras, por la teoría del aprendizaje significativo, por las aportaciones del constructivismo y por la influencia de la racionalidad comunicativa o dialógica de Habermas.” Camps (1993), citado por Hernández et ál. (2005)

Los beneficios que esta ofrece dentro de las escuelas versan desde la promoción de una educación aplicada a la vida congruente con la realidad de los educandos, dotando así de sentido los contenidos a tratar, intervienen en la mejora de la convivencia en la escuela y al estar relacionada con el contexto también con la comunidad, permiten que los sujetos sean capaces de tomar sus propias decisiones y generar un carácter crítico mejorando su calidad de vida, y finalmente responden a las necesidades de prevención de problemáticas sociales actuales y complejas como pueden ser: abuso sexual, violencia, adicciones, inequidad de género, ETS... este último punto es el que más resuena al hablar de transversalidad ya que se encuentra fuertemente vinculado a la vida actual de los alumnos, lo que nos lleva a incidir en la importancia que conlleva abordar este tipo de problemáticas desde un entorno seguro y cercano como puede ser la familia o el colegio, informando debidamente a los alumnos y abriendo lugar al debate e intercambio de opiniones con la finalidad de educar a los alumnos en el ámbito moral y cívico.

Atendiendo a este último concepto, Moreno 1992, citado por Hernández et ál. (2005) nos ofrece la siguiente concepción de lo que hoy en día llamaríamos Educación moral y cívica que se pretende involucrar y tener presente tanto en la planificación como el desarrollo de la propuesta interdisciplinar: “conjunto de acciones intencionadas tendente a que los alumnos construyan racional y autónomamente sus propios valores y normas, adopten actitudes coherentes con los mismos y se comporten de manera consecuente”.

Otros puntos de interés a considerar que encontramos en el libro de Santomé (1994) y que respaldan este tipo de enfoque de trabajo y aprendizaje global nos lo ofrece el punto de vista psicológico bajo autores como Max Wertheimer, Wolfgang Köhler, Kurt Koffka y Félix Krueger mediante la *escuela de la Gestalt*. Esta estudia la percepción humana, posicionándose en contra de aquellos que defienden la percepción como un proceso acumulativo que se pueda descomponer en partes aisladas. Entienden que la percepción humana se constata como un todo y que se encuentra siempre determinada por experiencias anteriores.

## Proyecto de Innovación Educativa Interdisciplinariedad

Así es como cuando se nos presenta un nuevo concepto primero lo percibimos de forma global y es después cuando aparecen los matices y no al contrario.

Del mismo modo Henri Wallon nos habla también a través del libro de Zazzo (2004) del acto global que respalda los principios que defiende la estructura de la Gestalt de cómo los niños captan las cosas por su globalidad, interesante y significativa, para luego realizar un análisis de estas para comprenderla mejor.

Esta percepción global se debe a lo que se conoce como los centros de interés que Santomé (1994: 9) define como: “ideas-eje en torno a las que convergerán las necesidades fisiológicas, psicológicas y sociales del individuo” basándose en las ideas de los “centros de interés” que definía Decroly.

A modo recopilatorio, el motivo de buscar introducir la transversalidad en el proyecto propuesto se debe a la pluralidad que esto nos ofrece, de manera que a través de la transversalidad educamos a los alumnos en su sentido más extenso, formando desde el carácter, introduciendo e involucrando a los alumnos en el proceso de socialización y comprometiéndoles con esta de modo que atiendan a las necesidades que la propia sociedad demanda para promover así un mundo más civilizado y crítico desde el compromiso moral y las actitudes sociales de nuestros propios alumnos.

## **5. PROPUESTA DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

### **5.1. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

La propuesta que se presenta a continuación es un proyecto que se ha desarrollado acogiendo a todos los principios e ideas fundamentales que aparecen detalladas en el marco teórico, con la intención de elaborar un producto que sea innovador y que concuerde con las nuevas ideas pedagógicas de los pensadores de referencia del mundo de la educación.

Pretende mostrar con detalle una posible manera de implementar nuevas metodologías y estrategias actualizadas en el aula pero desde un contexto real, atendiendo y valorando las posibilidades de las aulas de hoy en día.

Principalmente se trata de un proyecto interdisciplinar aunque dentro del mismo se recogen diferentes estrategias concretas de aprendizaje, atención a las posibles necesidades del alumnado y su diversidad desde el planteamiento de las inteligencias múltiples de Gardner, un enfoque de carácter transversal donde se considere una formación integral de la persona y donde se abordan diferentes competencias y habilidades del alumno a la par que se trabajan las destrezas cognitivas y la adquisición de nuevos contenidos que contempla el currículo oficial.

Se trabaja desde el modelo E-S-R-I creado y desarrollado por Sonia de la Roz como elemento principal para abordar lo referente al currículo en Lengua Castellana y Literatura y desde su enfoque comunicativo de aprendizaje competencial y experiencial. Este modelo contempla un aprendizaje significativo y respetuoso del alumno y resulta una herramienta de gran utilidad ya que permite abordar todos los contenidos del currículo que se deseen trabajar desde una experiencia de aprendizaje envuelta en un contexto real del alumnado. Es por esto por lo que se ha elegido como uno de los enfoques principales sobre los que se ha construido el proyecto y que se puede trasladar al aula con facilidad y naturalidad.

Por último, también se contempla la posibilidad y los beneficios de incluir a las familias de una forma sencilla y coherente en el desarrollo del proyecto como parte importante de la propuesta.

## Proyecto de Innovación Educativa Interdisciplinariedad

En definitiva pretende ser un proyecto de carácter flexible, que se pueda utilizar y aplicar en un aula en un contexto real hoy en día y que parta de un aprendizaje lo más completo y adaptado al alumno y sus necesidades.

### 5.2 OBJETIVOS CONCRETOS QUE PERSIGUE LA PROPUESTA

Objetivos comunes de ambas disciplinas:

- Participar en conversaciones exponiendo ideas y opiniones ajustándose a las normas básicas del discurso.
- Elaborar y expresar opiniones personales y propias de forma oral y escrita acompañadas de argumentos o explicaciones.
- Participar en un proceso de investigación autónomo a partir de una pequeña guía.
- Componer textos expositivos a raíz de un proceso donde se reflejen descripciones objetivas de los hechos.
- Desarrollar habilidades sociales para el trabajo y coordinación en grupo.
- Consolidar aprendizajes desde la experimentación y la experiencia personal del alumno.

Objetivos específicos del área de Lengua castellana y Literatura:

- Componer poemas sencillos haciendo uso de la rima y el ritmo a partir de un modelo de referencia.
- Emplear el contexto para dotar de significado a una palabra y comprobarlo haciendo uso del diccionario
- Identificar y diferenciar las palabras simples y compuestas
- Adaptar el discurso a diferentes contextos
- Incorporar nuevas palabras con dificultades ortográficas a los recursos y vocabulario del alumno

Objetivos específicos del área de Ciencias Naturales:

- Comprender y explicar el proceso de nutrición en las plantas

-Conocer y comprender el proceso de fotosíntesis y su importancia dentro del proceso de nutrición de las plantas

-Elaborar hipótesis.

-Participar en procesos de experimentación grupal desarrollando y poniendo en práctica habilidades de observación, análisis, contrastación o comparación.

### 5.3 CONTEXTO EN EL QUE SE APLICA O PODRÍA APLICARSE LA PROPUESTA

En primer lugar, comentar que parte de esta propuesta se ha realizado y llevado a cabo en el aula, lo que ha permitido observar si los objetivos previstos se reflejaban en los resultados, pudiendo ajustar algunos puntos de la misma, añadir comentarios que aparecen en el desarrollo de las actividades, y remodelar o complementar el proceso para mejorarlo.

La propuesta contempla el abordaje de Lengua Castellana y Literatura y de Ciencias Naturales. La parte relativa a Lengua Castellana y Literatura junto con el modelo E-S-R-I y la paleta de inteligencias múltiples es la que se ha desarrollado en un aula de 41 de Educación Primaria en este curso 2017-2018 en el colegio Cardenal Marcelo Spínola con el apoyo y la colaboración de mi tutor en las prácticas docentes Mario Valero Expósito.

Este contexto contempla entonces el desarrollo de la propuesta en un colegio de carácter concertado, en un aula de un total de 28 alumnos entre los cuales se encuentran incluidos alumnos pertenecientes al grupo de ACNEAE y dentro del mismo dos alumnos del grupo de ACNEE, los cuales participaron también en el desarrollo de dicha propuesta. Las actividades se llevaron a cabo a lo largo de un total de 4 sesiones de 50 minutos repartidas en 2 días diferentes con la participación y colaboración del maestro-tutor de este grupo y en algunas de las sesiones de una orientadora del centro.

Por otro lado si contemplamos el desarrollo completo de este proyecto en el aula podemos contemplar otros contextos diferentes. La propuesta puede llevarse a cabo en la mayoría de las aulas siempre y cuando los docentes encargados de impartir estas asignaturas estén de acuerdo y se coordinen entre ellos para desarrollar esta tarea y cuenten con el apoyo del centro en el que estos se encuentren. La mayor dificultad que puede acarrear esta propuesta es la de coordinar los horarios de las personas que vayan a participar en él. Lo más beneficioso contemplaría la presencia de al menos los dos maestros de las diferentes

## Proyecto de Innovación Educativa Interdisciplinariedad

asignaturas (y si son impartidas por el mismo maestro facilita el proceso) aunque se puede contemplar la posibilidad de llevarlo a cabo de forma segmentada si los profesores no pudieran coordinarse. En este caso sería indispensable tener en cuenta la buena coordinación, planificación y reparto de las dinámicas y actividades para no perder la esencia de la interdisciplinariedad y terminar dividiendo los contenidos y aprendizajes. El docente encargado de realizar las actividades aparentemente asignadas a la asignatura de Ciencias Naturales debe en todo momento tener en cuenta la consecución que tiene el desarrollo y consecución de los objetivos de Lengua Castellana y Literatura, fomentando la competencia comunicativa, trabajando e incidiendo sobre el nuevo vocabulario, la ortografía o producción escrita del alumnado, etc. Del mismo modo el docente que lleve a cabo el resto de actividades siempre debe contemplar y manejar los objetivos previstos para la asignatura de Ciencias Naturales en este caso.

Añadir que sí resultaría indispensable que en ciertos momentos del proceso, como puede ser la exposición oral o la elaboración del huerto, estén presentes ambos profesores para poder llevar a cabo una evaluación coherente con lo que expone la propuesta.

El perfil del alumnado no necesita especiales condiciones por lo que se podría llevar a cabo en principio en cualquier aula de 4º de Educación Primaria donde se puedan formar grupos cooperativos.

Las actividades presentadas son orientativas, es decir, son flexibles y pueden modelarse si fuese necesario. Esto se aplica de la misma forma a los recursos que aparecen en el desarrollo de la propuesta donde encontramos el uso de las TICs, espacio para poder elaborar un huerto urbano y los materiales necesarios para ello, los materiales que se emplean para la fase de experimentación relativa al aprendizaje de la función de nutrición de las plantas, entre otros. Se debe valorar si se dispone o se puede disponer de los mismos (en general se han escogido materiales sencillos de conseguir) o si en algún caso se pudiera prescindir de ellos; siempre y cuando su sustitución o la supresión de los mismos no afecte de forma directa a la consecución de los objetivos que persigue esta propuesta o distorsione la finalidad de las actividades que aparecen en ella.

#### 5.4 METODOLOGÍA Y RECURSOS.

Modelo E-S-R-I del aprendizaje competencial y experiencial de la lengua en Educación primaria:

Aprender lengua en Educación Primaria implica aprender a escuchar, hablar, leer, escribir y reflexionar sobre el complejo fenómeno que es la lengua. El desarrollo de las habilidades lingüísticas y comunicativas produce un desarrollo a nivel emocional, social y cognitivo; es transversal, ya que afecta y se extiende por todos los aprendizajes y permite integrar todo el currículo de Educación Primaria.

El enfoque comunicativo del aprendizaje de la LL dota de una gran importancia a las interacciones lingüísticas, es decir, a la conversación el diálogo como estrategias de aprendizaje y socialización. Factores que se encuentran en constante acción y desarrollo dentro del aula desde todas las asignaturas y disciplinas que se imparten en el currículo, ya que es condición del ser humano, siendo este a un ser social por naturaleza, el comunicarse haciendo uso de diferentes vías y en los diferentes entornos en los que pueda encontrarse.

Esto nos facilita trabajar el enfoque comunicativo en el aula ya que cada momento es una oportunidad para trabajar las diferentes vertientes que pertenecen a este entorno, rompiendo con las barreras asociadas a la disciplina de la Lengua en el colegio relacionadas exclusiva y principalmente con la escritura para dar paso a nuevos ámbitos presentes en la comunicación y que también deben trabajarse como el lenguaje oral, el lenguaje no verbal, la diferenciación y adaptación a los diferentes contextos comunicativos, entre otros

Es por esto que se ha procedido a desarrollar esta propuesta de intervención de carácter interdisciplinar utilizando el modelo E-S-R-I, creado y desarrollado por Sonia de la Roz, el cual plantea el aprendizaje desde este enfoque comunicativo atravesando 4 fases diferenciadas que se complementan entre sí para así generar un aprendizaje más completo, significativo para el niño y flexible en cualquier caso de manera que permite amoldarse a nuevas experiencias de aprendizaje y adaptarse sin dificultad a los diferentes contextos, necesidades de los alumnos, contenidos u objetivos que se deseen trabajar.

El modelo E-S-R-I presenta un enfoque pedagógico globalizado, ya que a través de las diferentes etapas se abordan diferentes niveles, desde el cognitivo, el social, el

emocional... lo que permite un desarrollo integral y de carácter transversal tanto de las habilidades lingüísticas y comunicativas como de la persona.

La motivación es un elemento fundamental presente siempre en este modelo, así como hacer del aprendizaje algo significativo, propio de cada alumno, de manera que se establezca una relación de tipo experiencial, vivencial o emocional con el contenido. Los motivos residen en las diferentes vivencias propias que nos llevan a la conclusión de que todo aquello que queda vinculado a una emoción o experiencia es más factible y sencillo de recordar, ya que pasa de ser un contenido ajeno a nosotros, como suele ocurrir habitualmente en las escuelas, a ser parte de nosotros. Establecer un vínculo entre un contenido que se debe abordar a un movimiento, un baile, una canción, una historia, etc permite al niño establecer esa conexión eficaz, de manera que cada vez que se repita ese movimiento, canción, etc se accede rápidamente a ese contenido. Además contamos con otro factor determinante en este aprendizaje del niño donde de nuevo ese movimiento además genera una emoción relacionada con esa experiencia y se genera otra puerta que nos remite directamente a ese contenido.

En este punto es importante retomar el punto de motivación, juego y de generar placer en el alumno para generar experiencias positivas, ya que de lo contrario si la experiencia de aprendizaje resulta desagradable o genera sentimientos negativos o incómodos el alumno asociará dicha experiencia, y por tanto el contenido, al displacer, factor determinante y que requiere de un gran trabajo emocional progresivo para poder restablecerse y volverse placentero. En la escuela tradicional seguimos encontrando que muchas de las faltas de motivación e interés por parte del alumnado se debe a este tipo de experiencias negativas o al aprendizaje exclusivamente memorístico de los contenidos vacíos de contexto alguno. Exigir a un alumno que aprende e interioriza de forma visual o cinestésica de forma memorística supone confrontarle ante un reto de mayor dificultad y de displacer vacío de contexto pudiendo recurrir a otro tipo de vías que se adapten tanto a sus necesidades como a sus habilidades que generarían, no solo una forma más eficaz de aprender sino más placentera para el alumno. Sin embargo, el modelo E-S-R-I contempla la diversidad del alumnado de manera que se adapta a ellos y permite generar un ambiente donde ellos puedan sentirse seguros y tranquilos para desarrollar así el aprendizaje bajo múltiples formas.

## Proyecto de Innovación Educativa Interdisciplinariedad

La evaluación cualitativa es otro elemento que invita a decantarse por este modelo. El progreso del alumno se puede evaluar y apreciar día a día desde diferentes ámbitos, desembocando en una evaluación más completa y de nuevo de carácter transversal.

Una propuesta evaluativa de este modelo gira en torno al concepto de “interlengua”, entendiendo esta como “la etapa o estadio concreto de desarrollo lingüístico en que se encuentra un alumno. Este concepto nos permite evaluar sus producciones orales, escritas y metalingüísticas del alumno con referencia al nivel interlingüístico que consideramos adecuado para su grupo de edad o para él mismo en función de sus posibilidades reales.”

La propuesta que compone este modelo está formada por cuatro fases o etapas diferenciadas: la experiencia, el señalamiento, la reflexión y finalmente la incorporación.

Cada una de ellas se encuentra destinada a diferentes ámbitos con el fin de que entre las cuatro se consiga realizar un abordaje más completo tanto para el alumno como para el profesor.

El modelo E-S-R-I trabaja desde la competencia en comunicación lingüística, la cual requiere incorporar a su vez diversas habilidades que pertenecen a diversas subcompetencias lingüísticas:

- “Fonético-fonológica: Referida a las propiedades sonoras y al uso y función de los sonidos del lenguaje: sonidos propios y préstamos; alófonos, ortografía, ortología, ortoépica.
- Léxico-semántica: Referida a las palabras del lenguaje, su pronunciación, su ortografía, así como a los distintos significados que tienen en diferentes contextos.
- Morfo-sintáctica: Referida a las clases de palabras, su formación, sus variaciones y sus funciones en la estructura sintáctica del mensaje oral o escrito.
- Pragmática: Referida a los usos del lenguaje en sus diversos contextos.
- Literaria: Referida al texto escrito en sus vertientes formales y culturales.” (1)

(1) Información extraída de los apuntes de las sesiones de la asignatura “Didáctica de la Lengua española” desarrollados por la profesora Sonia de la Roz.

## Proyecto de Innovación Educativa Interdisciplinariedad

Al trabajar con este modelo contamos con la ventaja de abordar al menos un contenido perteneciente a cada una de estas cinco subcompetencias, de manera que se integran entre ellas y se consigue así un enfoque más completo desde las diferentes perspectivas que conforman este enfoque de carácter comunicativo.

Los contenidos que se asocian a lo largo de las distintas subcompetencias pueden abordarse a lo largo de las distintas fases del modelo E-S-R-I según se considere más conveniente o de mayor utilidad para el aprendizaje del alumno.

A continuación se procede a explicar de una forma más detallada cada una de estas etapas:

A- Experiencia: “Se generan experiencias afectivas y emocionales vinculadas a los textos orales y escritos. Se genera un contexto de aula en el que los contenidos se organizan significativamente. Se desarrollan y utilizan estratégicamente diversas inteligencias: espaciales, emocionales, musicales, dramáticas, rítmicas, verbales...” (1).

La fase de la experiencia parte de un elemento motivador, el cual puede ser un texto extraído de un cuento, un artículo periodístico, una poesía, una canción, imagen... en el cual se deben encontrar aquellos contenidos de las diferentes subcompetencias que se hayan decidido trabajar previamente en su planificación. El texto junto con el propio desarrollo de esta fase pretende generar en el alumno interés e involucración del mismo a través de su propia participación en la experiencia o de la de los demás. “A través de las conversaciones iniciales el alumno puede incorporar su mundo personal a la actividad del aula. Esa es la clave de la experiencia didáctica.”

También resulta un momento excelente para abordar aquellos temas de carácter emocional, cívico, moral, cultural, etc ya que nos permite escoger un texto de actualidad donde podamos debatir y comentar sobre ideas que contribuyen a la formación integral del alumno desde el enfoque transversal que estamos intentando implementar y que muchas veces quedan fuera del currículo o no se trabajan en el aula, a pesar de que en estas edades sea algo fundamental para nuestros alumnos que se encuentran en crecimiento y desarrollo personal. Una vez que se ha elegido el elemento de partida sobre el cual se va a trabajar buscamos y generamos un debate o diálogo entre los alumnos, generando preguntas que les permitan contar su experiencia.

(1) Información extraída de los apuntes de las sesiones de la asignatura “Didáctica de la Lengua española” desarrollados por la profesora Sonia de la Roz.

## Proyecto de Innovación Educativa Interdisciplinariedad

Por ejemplo, si nuestro texto habla de la contaminación podemos hacerles partícipes conociendo su experiencia con respecto al tema mediante preguntas para saber si ellos reciclan, si en su casa toman alguna medida para reducir la contaminación, qué propuesta podríamos llevar a cabo en clase o en el colegio para poder contribuir a reducir la contaminación, cómo les gustaría hacerlo... De esta forma se genera en el alumno la sensación de encontrarse vinculado al texto y al tema que se trata y no lo percibe como algo ajeno sino como algo que puede encontrar en su día a día y de lo que forma parte y a su vez concienciamos a los alumnos sobre el tema que abordamos y trabajamos las competencias ciudadanas y cívicas de los mismos, estableciendo una relación de concienciación y compromiso con el mundo en el que viven y participan a diario. Del mismo modo se podría trabajar desde las emociones, desde una experiencia placentera, e incluso desde un texto que nos permita realizar el enfoque interdisciplinar donde se hable o se introduzcan las ciencias, las matemáticas, la música, u otra disciplina como veremos más detalladamente en el proyecto que se propone más adelante.

Mediante esta fase estamos trabajando directamente con la expresión oral, la cual forma una parte fundamental de la competencia comunicativa y que debido a la concepción de muchas aulas donde los alumnos deben permanecer en silencio y contestar a preguntas concretas generalmente de preguntas cerradas no se realiza en las aulas de Educación Primaria más allá de una exposición oral.

B- Señalamiento: Esta etapa va vinculada con la anterior ya que trabajan conjuntamente y la mayoría de las veces es recomendable desarrollarlas al mismo tiempo. Consiste en recalcar o hacer hincapié en aquellas palabras o contenidos que posteriormente deseemos trabajar en el texto o elemento principal que hayamos elegido para trabajar en la experiencia.

Esto provoca que el alumno enfoque su atención especialmente en una serie de palabras o términos de manera que, a pesar de que en esta etapa no se procede a explicar y desarrollar el contenido, posteriormente cuando vayamos a trabajar con él el alumno pueda recuperarlo rápidamente de un texto donde ese contenido estaba dentro de un contexto y una experiencia concreta, dotándolo así de sentido.

Otra de las intenciones de realizar este señalamiento sobre el texto es anticipar a los alumnos los contenidos que después se van a trabajar, introduciendo el contenido de forma gradual.

C- Reflexión:

“Una vez señalado el contenido se trabaja desde las estrategias de transversalidad e integración curricular. Se produce el aprendizaje al trabajar con diversas técnicas y recursos didácticos los contenidos

- Transversalidad: Trabajamos el lenguaje en todas y cada una de las áreas curriculares, incluso de las áreas no lingüísticas o de la L2
- Integración curricular: incorporamos al aprendizaje lingüístico los contenidos de todas las áreas, no solo los contenidos específicamente lingüísticos. “(1).

Esta fase se centra en trabajar los contenidos previstos para la unidad didáctica correspondiente y se realiza a través de diferentes estrategias y recursos que varían en un amplio rango de posibilidades. Según se crea conveniente y con relación a los objetivos establecidos se pueden desarrollar actividades de repetición y mecanización (como los ejercicios tradicionales que nosotros conocemos) y se pueden realizar y llevar a cabo otro tipo de estrategias más creativas, que favorezcan la interiorización y comprensión por parte del alumno de los contenidos, que permitan relacionar conceptos...

El modelo E-S-R-I se apoya en algunas estrategias concretas enfocadas nuevamente al mejor aprendizaje e interiorización del contenido a trabajar, de manera que propone actividades que proporcionen a los alumnos los recursos necesarios que estos necesiten para poder integrar los contenidos de una forma significativa, con sentido coherente para los mismos y de carácter relevante. De nuevo estas estrategias oscilan entre favorecer y desarrollar las habilidades orales y escritas apoyándose en vincular al alumno con el contenido, haciéndole partícipe del mismo, involucrando en las actividades, dejando que descubra y rediseñe sus propias estrategias, etc.

Debemos tener en cuenta que estas habilidades orales y escritas no son exclusivas de la asignatura de Lengua y Literatura sino que se encuentran implicadas en todas las asignaturas siempre y cuando se haga uso de ellas.

(1) Información extraída de los apuntes de las sesiones de la asignatura “Didáctica de la Lengua española” desarrollados por la profesora Sonia de la Roz.

## Proyecto de Innovación Educativa Interdisciplinariedad

Esto nos permite generar un enfoque transversal e integrador donde contemplar el trabajo conjunto de distintas disciplinas o contenidos pertenecientes a diferentes asignaturas escolares. Este enfoque apuesta por el diseño de proyectos de carácter interdisciplinar donde hacer confluir la Lengua y Literatura con otras propuestas o contenidos para abordar así contenidos, objetivos y competencias en el alumnado.

Las actividades, propuestas o estrategias empleadas en la etapa de reflexión tienen este rasgo de flexibilidad para poder adaptarse al momento de desarrollo en el que se encuentre el alumnado, y favorecer así el aprendizaje de los contenidos de la asignatura de Lengua y Literatura pero desde una mirada que pretende complementar este aprendizaje a nivel integral.

D- Incorporación: “El aprendizaje se integra en el corpus de aprendizajes previsto y se incorpora como herramienta y recurso que facilita los aprendizajes posteriores. Implica una actitud evaluadora.” (1).

En esta última etapa se pretende realizar algún tipo de actividad, trabajo, proyecto, etc donde el alumno deba hacer uso de las competencias y conocimientos adquiridos, con el fin de poder observar, con una mirada evaluadora, si estos han sido interiorizados y los objetivos se han alcanzado de la forma esperada.

Para ello se pueden hacer diferentes propuestas en donde sea necesario hacer uso de estos contenidos, intentando abarcar todos aquellos contenidos referidos a las diferentes subcompetencias que se han trabajado. En general es una propuesta abierta pero que debe contar con ciertas pautas concretas que impliquen que en la propuesta se puedan observar aquello que queramos evaluar.

Esta etapa es un buen momento para introducir propuestas creativas y flexibles, de carácter motivador y útil para el alumno y que nos sirvan como cierre de la unidad didáctica. Se pueden contemplar representaciones teatrales, proyectos artísticos, proyecto de carácter APS, actividades donde participe la familia...

(1) Información extraída de los apuntes de las sesiones de la asignatura “Didáctica de la Lengua española” desarrollados por la profesora Sonia de la Roz.

Siempre será más agradable, placentero y motivador ofrecerle al alumno una actividad que se asocie al juego, la creatividad, y demandas de los mismos en concordancia con su edad y características de grupo; es por esto que considerar este tipo de propuestas no siempre deben asociarse al caos, al juego personal y disfrute propio del alumno y comportamientos y actitudes que deben reservarse para espacios de ocio sino que son excelentes momentos para generar un buen aprendizaje, esto último sumado a que el enfoque E-S-R-I permite en muchas ocasiones abordar los contenidos, objetivos y evaluación pasando por este tipo de actividades debemos contemplarlo como parte de nuestras sesiones y desarrollo de una unidad didáctica.

En definitiva, este modelo supone un tipo de aprendizaje que se corresponde con el objetivo principal de esta propuesta basada en la integración curricular, transversalidad e interdisciplinariedad desde la asignatura de Lengua y Literatura en las aulas de Educación Primaria. Apuesta por un aprendizaje centrado en el niño, sus necesidades, desarrollo evolutivo, contexto... y por una adquisición de los contenidos respetuosa, actualizada e integral para el proceso educativo.

Finalmente comentar las funciones que el profesor o el docente adquiere al implicarse en un modelo como es el E-S-R-I.

“Dadas las especiales características del alumno de educación primaria y del modelo que proponemos, el maestro de Lengua y Literatura ha de poseer:

1. Percepción clara de la naturaleza transversal de la lengua como materia de estudio y herramienta de aprendizaje
2. Conocimiento adecuado de la lengua en sus diversas vertientes: oral, escrita, pragmática y gramatical
3. Conocimiento y sensibilidad hacia la literatura como producción cultural y estética
4. Habilidades de atención a la diversidad en el aula
5. Actitud crítica y reflexiva sobre su práctica docente y capacidad de introducir cambios sobre los esquemas iniciales
6. Buena disposición para la actualización, la innovación, la creatividad y el trabajo en equipo

7. Formación suficiente en el lenguaje de los medios de comunicación y uso de las TIC como recursos didácticos

8. Conocimiento mínimo del marco legal que rige el sistema educativo” (1)

Todas estas funciones se reflejan en el papel que el docente adquiere en el desarrollo de las sesiones y del proceso de enseñanza- aprendizaje, donde se asume el papel de guía y orientador para los alumnos para acompañarlos en esta tarea procurando que adquieran los contenidos e interioricen los aprendizajes de la manera más adecuada posible para su perfil. Es por esto que es determinante que el maestro también se comprometa con la tarea de establecer esa mirada evaluadora continua durante el aprendizaje para poder ir andamiando a los alumnos, como defiende y explica Bruner, en aquellas dificultades que vayan apareciendo en el aprendizaje así como ensalzando y aprovechando las fortalezas de los mismos.

El compromiso por parte del maestro con el aprendizaje es fundamental para el maestro de Educación Primaria y más en concreto al hablar y participar del modelo E-S-R-I ya que implica una fuerte planificación previa desde un exhaustivo análisis de las necesidades presentes en el aula. La selección de actividades y las estrategias que se van a implementar también están premeditadas y definidas con la intención siempre de facilitar el aprendizaje y sus recursos al alumnado, teniendo siempre como objetivo principal generar experiencias de aprendizaje significativas.

Para la consecución de este objetivo contamos con numerosas estrategias que favorezcan el proceso, y es el docente el que debe seleccionar cuidadosamente cuales encajan y concuerdan mejor para la intervención que se va a realizar.

En este caso concreto, se han utilizado y contemplado diferentes estrategias procedentes de otras metodologías, como las inteligencias múltiples de Gardner, estrategias del aprendizaje y modelo cooperativo, *flipped classroom*, uso de rutinas de pensamiento, aprendizaje por experimentación... Así mismo se han incorporado una serie de estrategias propias del modelo E-S-R-I, estrategias que son transversales e integradoras: artísticas, narrativas, dramáticas, lúdicas, creativas, motrices...

(1) Información extraída de los apuntes de las sesiones de la asignatura “Didáctica de la Lengua española” desarrollados por la profesora Sonia de la Roz.

## Proyecto de Innovación Educativa Interdisciplinariedad

A continuación se describen brevemente algunas de estas estrategias propias del modelo E-S-R-I y otras metodologías empleadas a lo largo de las fases del propio modelo E-S-R-I en la propuesta de intervención didáctica en el aula:

-Aprendizaje cooperativo: Enfoque que compagina el aprendizaje con una experiencia social del alumnado. Incluye diversas estrategias para hacer de la experiencia de aprendizaje un momento colaborativo y de interdependencia positiva entre los miembros de los distintos grupos. Favorece el desarrollo de habilidades interpersonales y permite a los alumnos solventar problemas o construir aprendizajes entre los mismos.

-Trabajo por proyectos: Modelo de enseñanza donde se plantea un problema o tarea principal con la intención de que los alumnos colaboren para elaborar y buscar soluciones o dar forma a esta tarea encomendada. Constituye una forma de aprendizaje más global e integral ya que no se focaliza en un contenido específico del currículo sino que parte de una tarea contextualizada, motivante y real para el alumnado en la que se ven involucradas diferentes áreas, asignaturas, habilidades, competencias... que dan forma al aprendizaje.

-Dictado reflexivo: Estrategia creativa, dramática y motriz propia del modelo E-S-R-I basada en una correcta fijación visual de las palabras y del acompañamiento de recursos visuales/motrices para generar una experiencia de aprendizaje que dote de contexto y significado personal esta palabra y proporcionar así al alumno una vía fácil de acceso a dicha palabra y sus posibles dificultades.

-Pantaleón: Estrategia lúdica y motriz propia del modelo E-S-R-I basada en la discriminación de grupos de palabras diferenciados (adjetivos, sustantivos y verbos/ singular y plural/ presente , pasado y futuro...).

- Método “Ideovisual”: Creado por Decroly y actualmente desarrollado y perteneciente a la editorial Yalde que se ayuda de estrategias lúdicas y visuales para trabajar las dificultades ortográficas de diferentes palabras acompañándolas de imágenes divertidas y clarificadoras para recordar su correcta escritura.

-Rutinas de pensamiento: Apoyado en diferentes estrategias y recursos para secuenciar y ofrecer herramientas al alumnado durante los distintos procesos cognitivos. En esta propuesta, podemos encontrar algunas como la comparación y contraste o la elaboración y comprobación posterior de hipótesis.

## Proyecto de Innovación Educativa Interdisciplinariedad

-Diálogos y coloquios experienciales: Estrategia característica del modelo E-S-R-I para establecer relaciones significativas y dotadas de sentido entre el contenido y la experiencia personal para cada uno de los alumnos. Desarrolla las habilidades orales del discurso y sus normas mientras se genera un espacio de interacción abierto pero guiado por el profesor donde los alumnos aportan y comparten experiencias personales y propias de cada uno en relación con el tema o contenido a tratar. De esta manera evitamos el posterior trabajo con el contenido como algo abstracto y carente de significado para el alumno.

-Trabajo desde Inteligencias Múltiples: Teoría desarrollada por Howard Gardner (1983) que contempla la interrelación entre los diferentes tipos de inteligencia que actúan como conjunto autónomos y no unitarios. Considera las diferentes facilidades o potencialidades de los alumnos para acceder al aprendizaje y los conocimientos. En esta propuesta se han empleado el mayor número posible de este tipo de inteligencias para ofrecen amplias oportunidades de aprendizaje desde distintos recursos (visuales, lingüísticos, interpersonales, cinéticos...)

## DISEÑO DE INTERVENCIÓN DIDÁCTICA PARA 4º DE EDUCACIÓN PRIMARIA:

A continuación presentamos el diseño de una intervención didáctica completa equivalente a una unidad didáctica utilizando el modelo E-S-R-I para integrar contenidos de Lengua Castellana Y Literatura y Ciencias Naturales principalmente. Anotar también la transversalización con las asignaturas de Matemáticas, Educación Artística y con Valores Sociales y Cívicos a lo largo del desarrollo de las diferentes fases del modelo E-S-R-I. Esta intervención durará sesiones que se distribuirán según las cuatro fases del modelo. Los contenidos que se van a trabajar en esta intervención son:

Contenidos de Lengua y Literatura	Contenidos de Ciencias Naturales
<p>Bloque 1: Comunicación oral: Hablar y escuchar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Expresión y producción de distintos textos orales</li> <li>-Comprensión de textos orales</li> <li>-Orden y coherencia en el discurso</li> <li>-Aportación de ideas y argumentos</li> </ul>	<p>Las plantas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-La Nutrición en las plantas</li> <li>-La importancia para la vida en la Tierra de la fotosíntesis</li> </ul>
<p>Bloque 2: Comunicación escrita: Leer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lectura y entonación de diferentes tipos de textos.</li> <li>- Comprensión lectora en voz alta y en silencio</li> </ul>	
<p>Bloque 3: Comunicación escrita: Escribir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ortografía: palabras con “g” y “j”</li> <li>- Composición de diferentes textos escritos: la poesía y los textos expositivos.</li> </ul>	
<p>Bloque 4: Conocimiento de la Lengua.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso del diccionario</li> <li>- Palabras simples y compuestas</li> <li>- Uso correcto de los tiempos verbales en textos orales y escritos</li> </ul>	

*Figura 1. Tabla de contenidos. Fuente: Elaboración propia*

## 5.5 FASES DEL PROCESO DE INTERVENCIÓN

### 5.5.A EXPERIENCIA Y SEÑALAMIENTO:

La fase de Experiencia va a girar sobre el siguiente texto: “Un girasol en el florero” de Rodolfo Sánchez Garrafa.

Este texto se ha elegido porque trata temas relevantes para la edad de los alumnos, tales como: la naturaleza y la metáfora y recursos que construyen esta poesía, haciendo de ella un elemento que despierta curiosidad en los alumnos por descubrir y jugar con su significado. El elemento principal es el girasol, flor conocida por este perfil de alumnos a estas edades y que además suele resultar llamativa por su peculiar característica heliotrópica que provoca que los girasoles jóvenes miren o se orienten hacia el sol.

También aparecen de forma directa los contenidos de Lengua Castellana y Literatura y de Ciencias Naturales, lo que permite el señalamiento de ambos grupos de contenidos.

## UN GIRASOL EN EL FLORERO

El girasol a tu lado no gira  
Late y late deprisa.  
Se acurruca como hacen las semillas,  
Como hacen los paraguas en días de lluvia exuberante  
Luego bate las alas amarillas.

Rodolfo Sánchez Garrafa



*Figura 2. Cuadro “Los girasoles” de Van Gogh. Fuente: La Galería Van Gogh (2002-2015)*

## Proyecto de Innovación Educativa Interdisciplinariedad

Como hemos dicho iniciaremos la fase de Experiencia a través de un texto. Para ello dispondremos en primer lugar la clase de manera que se genere un ambiente adecuado y facilitador tanto para los alumnos como para el profesor en cuanto a la comunicación, la interacción y la participación. Un buen ejemplo sería retirar las mesas de los alumnos para poder agruparlos en semicírculo, sentados en el suelo o en sillas.

Una vez distribuido el espacio procederemos a presentar el texto a los alumnos. Al ser una poesía y tener una estructura diferente es probable que los alumnos lo perciban con facilidad; puede ser un buen momento para hacer nuestro primer señalamiento en el que hagamos hincapié en la forma del texto. No es necesario definirlo, simplemente bastará con hacer un pequeño inciso sobre el mismo: ¿os habéis fijado en la forma que tiene este texto?, ¿alguien lo reconoce?. Si los alumnos lo reconocen y aparece el término “poesía” o similar podemos aprovechar para conocer cuál es la experiencia que tienen nuestros alumnos con este tipo de textos: ¿habéis escuchado alguna vez una poesía?, ¿qué tienen de especial o diferente? ¿conocéis más?, ¿cuál es vuestra favorita?, ¿creéis que esta será una poesía alegre?, ¿A quién puede ir dirigida?...

Del mismo modo, y ya que aparece en el título de nuestro texto, podemos realizar este proceso con el girasol: ¿Quién reconoce esta planta?, ¿Habéis visto uno?, ¿dónde?, ¿por qué creéis que el poeta quiere hablar de una flor?, y a nosotros ¿qué nos transmite?... De este modo no solo vamos a recalcar esta palabra, la cual nos va a servir como elemento introductorio e hilo conector entre las disciplinas, sino que comenzamos a indagar en el propio texto y nos permitirá generar y despertar la curiosidad en nuestros alumnos en este sentido naturalista perteneciente a las inteligencias múltiples y que se encuentra a su vez estrechamente ligado con la asignatura de Ciencias Naturales que también abordaremos.

Junto con el poema que hemos presentado a nuestros alumnos hemos añadido uno de los cuadros pertenecientes a la serie de óleos “Los girasoles” (1888) del pintor Vincent Van Gogh (1853-1890) , y ahora que hemos hablado sobre esta planta podemos conocer un poco más acerca de este cuadro donde aparecen varias de estas flores de girasol. Para ello de nuevo generamos otro hilo de conversación en torno al cuadro y al pintor: ¿alguno conoce este cuadro?, ¿qué os parece?, ¿sabéis quien lo ha pintado?, ¿quién se atrevería a pintarlo?... presentamos brevemente al pintor e incluso otros de sus cuadros más conocidos como “La noche estrellada” (1889) o “La habitación de Van Gogh en Arles” (1889) o “Autorretrato con sombrero de paja” (1887) para poder ponerle cara.

## Proyecto de Innovación Educativa Interdisciplinariedad

Anotar en este punto cómo se está transversalizando con Educación Artística. Abordamos la educación de la cultura audiovisual que supone uno de los elementos más presentes en la sociedad actual y la vida diaria del alumno y que comienza a cobrar una significativa importancia en el campo de la pedagogía. También lo hacemos mediante personajes que constituyen referencias culturales en este campo, buscando despertar el interés y desarrollar el sentido estético de los alumnos a través de conocimientos y claves para la comprensión y expresión a través del arte.

Simplemente con esta serie de cuadros podrán apreciar de forma general el estilo de pintura que empleaba en sus cuadros, la gama cromática que caracteriza estos cuadros, la pincelada característica y parte de su historia localizándolo en el tiempo y en un lugar geográfico concreto. De nuevo este pequeño inciso sobre nuestra fase de experiencia nos permite continuar trabajando los contenidos de Lengua y literatura desde la competencia oral y comunicativa así como el trabajo desde la llamada “inteligencia naturalista” la cual resulta muy motivante y curiosa para muchos de los alumnos.

Volviendo sobre el cuadro de “Los girasoles” (1888) y nuestro texto, una vez que ya hemos señalado e incidido sobre la palabra “girasol” es el momento en el que debemos hacer hincapié en aquello que nos interesa, en este caso, su estructura. Para ello podemos ayudarnos de preguntas como: ¿sabéis por qué recibe este nombre? de manera que los propios alumnos dirijan la conversación hasta ser conscientes de cómo su formación por medio de dos lexemas es la que nos da esa descripción o característica de esta planta y a su vez le otorga su nombre. Cuando hagamos esta reflexión es el momento idóneo para preguntar si conocen más palabras que tengan esta composición.

Esta poesía se puede encontrar recitada por su autor en la plataforma *YouTube* por lo que podríamos escucharla de nuevo junto con nuestros alumnos. De este modo vamos a escuchar la musicalidad que conlleva recitar una poesía y la forma en la que lo realiza el autor, de manera más melancólica y triste; punto que podemos de nuevo comentar en el aula: ¿a quién creéis que ha dirigido el poema?, ¿a qué os ha recordado?, ¿qué nos transmite este poema?, ¿cómo imagináis que se sentía el autor?, ¿qué otras cosas nos hacen sentir melancolía?, ¿y tristeza?... De esta manera podemos apoyarnos en el poema para trabajar también la competencia emocional con nuestros alumnos desde la “inteligencia intrapersonal”, tanto desde una mirada más introspectiva de cada uno de ellos en la que reflexionen y puedan hacer un pequeño ejercicio para conocerse más como

introduciendo emociones o sentimientos más ambiguos o complejos que en muchas ocasiones y especialmente a estas edades son difíciles de identificar, y por ende de regular.

Señalar en este punto la transversalización existente con Valores Sociales y Cívicos que también deben trabajarse según indica el currículo oficial de Educación Primaria de la Comunidad de Madrid para la contribución a la formación de carácter integral y global de la persona.

Podemos animar a los alumnos a recitar ellos mismos la poesía, imitando la entonación y musicalidad o jugando a cambiarla para transformar el poema en uno alegre, uno de amor, de ira...

#### 5.5.B REFLEXIÓN:

A continuación comenzaremos con la fase relativa a la Reflexión.

En primer lugar se procede a exponer brevemente un cuadro resumen donde se recogen las actividades principales diferenciadas en:

-Actividades del profesor, que, utilizando diversas estrategias ayuda a los alumnos a comprender de forma intuitiva los conceptos y fenómenos que se trabajan y a adquirir de forma personal y funcional los contenidos.

-Actividades autónomas de los alumnos que sirven para consolidar y fijar los aprendizajes.

Todo ello atendiendo a las diferentes subcompetencias que se abordan en Lengua Castellana y Literatura y que componen el modelo E-S-R-I y su relación o cohesión con otras asignaturas.

Proyecto de Innovación Educativa  
Interdisciplinariedad

SUBCOMPETENCIA Y CONTENIDO.	ACTIVIDADES GUIADAS POR EL PROFESOR.	ACTIVIDADES AUTÓNOMAS DEL ALUMNO.	TRANVERSALIZACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS
<p>1.Subcompetencia: Léxico-semántica</p> <p>Contenido: Vocabulario. Uso del diccionario.</p>	<p>-Averiguar el significado de nuevo vocabulario a través del contexto.</p> <p>-Buscar y el significado de las nuevas palabras haciendo uso del diccionario.</p> <p>-Elaboración de un diccionario propio para recoger todo el nuevo vocabulario.</p>	<p>-Realizar nuevas frases con el nuevo vocabulario cambiándolo de contexto.</p> <p>-Buscar sinónimos para el nuevo vocabulario y emplearlo en una frase.</p>	
<p>2.Subcompetencia: fonético-fonológica</p> <p>Contenido: ortografía.</p>	<p>-Proporcionar estrategias con recursos visuales y motrices. (Método “ideovisual”)</p> <p>-Dictado reflexivo</p>	<p>-Elaboración propia de nuevos carteles de palabras con dificultades ortográficas usando el método “ideovisual” como modelo.</p>	<p>-Vocabulario del área de Ciencias Naturales (savia bruta, hierbabuena, experimento...)</p> <p>- Realizar os carteles de “ideovisual”(área de Educación Artística)</p>
<p>3.Subcompetencia: morfo-sintáctica</p> <p>Contenido: palabras compuestas</p>	<p>-Encontrar y diferenciar las palabras compuestas de las simples en el texto.</p> <p>-Descifrar los “jeroglíficos” para hallar nuevas palabras compuestas</p>	<p>-Elaboración propia de jeroglíficos a partir de nuevas palabras compuestas.</p>	<p>-Palabras compuestas relativas al área de Ciencias Naturales (girasol, madreSelva...)</p> <p>-Análisis de los lexemas que conforman la palabra girasol asociado a las características de esta planta y que posteriormente sirve como nexo con los contenidos de nutrición de las plantas y fotosíntesis.</p>

Proyecto de Innovación Educativa  
Interdisciplinariedad

	-PICTIONARY. Adivinar la palabra escondida.  -Pantaleón. Discriminar palabras compuestas y simples.		
4.Subcompetencia: literaria  Contenido: tipos de textos (el poema y texto expositivo)	-Análisis guiado para identificar las características de la poesía.  -Juego con la musicalidad y entonación del poema.	-Elaboración del blog en grupo.  -Elaboración individual de un poema.	-Trabajo con las emociones a raíz del poema.  -Incorporación en el blog de los contenidos trabajados en Ciencias Naturales (nutrición de las plantas, fotosíntesis, vocabulario, experimentos...)
5.Subcompetencia: pragmática  -Contenido: Diferentes contextos del discurso.	-Juego de rol y dramatización de una sección de jardinería en televisión. (visionado de un vídeo modelo y análisis del mismo)	-Presentación oral y dramatización de las “secciones de jardinería” de cada grupo.	-Investigación sobre las plantas y su cuidado (Ciencias Naturales).

*Figura 3. Tabla con la clasificación de las actividades según el modelo E-S-R-I. Fuente: Elaboración Propia.*

Continuamos con el desarrollo de la intervención didáctica. Con la intención de comprender mejor el texto presentado, abordaremos la subcompetencia léxico-semántica. La abordaremos por primera vez con el poema “un girasol en el florero” con aquellas palabras que los alumnos desconozcan pero podremos abordarla más adelante durante el desarrollo de la unidad siempre que sea necesario.

En este caso comenzaremos con la palabra “exuberante”, preguntando a los alumnos si la conocen o invitándoles a averiguar el significado de esta por el contexto en el que se encuentra. Seguidamente comprobaremos las acepciones correctas en el diccionario y la emplearemos en diferentes contextos para que el significado quede lo más claro posible. También es recomendable pedir a los niños que le busquen sinónimos y generen nuevas frases donde encaje correctamente ya que de esta forma damos un paso más allá de

recordar o memorizar su significado, llegando a comprenderlo y asociarlo a otros términos semejantes. Para realizar este proceso (y para todas aquellas veces que trabajemos esta subcompetencia) podemos realizar o disponer de nuestro propio diccionario donde recogeremos el nuevo vocabulario con el que nos vayamos topando a lo largo del curso y al que podremos recurrir con más facilidad. Una manera interesante y con la que además podemos trabajar la subcompetencia fonético-fonológica y la correcta fijación visual de algunas palabras que comienzan por letras que sean más complejas de asimilar ortográficamente (“b”, “v”, “g”, “j”, “h” ...) es utilizar una agenda telefónica con las diferentes letras del abecedario español. De este modo cuando añadamos palabras nuevas que respondan a las dificultades previamente mencionadas estaremos proporcionando otro recurso más alumno para facilitarle la asimilación de la misma al colocarla y clasificarla según la inicial.

Una vez que hayamos añadido y asimilado esta nueva palabra en su contexto original y en otros alternativos pasaremos a trabajar sobre la subcompetencia fonético- fonológica, principalmente desde palabras que comiencen con la “g” y la “j” aunque también trabajaremos otras de las palabras del texto que pueden presentar dificultades ortográficas como “bate” o “exuberante”. Nuestro punto de partida es la palabra “girasol”, la cual ya hemos comentado previamente durante la etapa de reflexión y hemos podido analizar y relacionar con el término “girar”. A raíz de ello presentaremos ambas palabras acompañadas de diferentes recursos visuales y de acceso cognitivo más sencillo y lógico para facilitar el aprendizaje de estas. Nos apoyaremos en las imágenes que nos proporciona el método “ideovisual”, que comenzó a desarrollar Decroly en Bélgica en el año 1936 con el objetivo de relacionar la lectura con la construcción de significados de las realidades propias de cada niño. Actualmente lo podemos encontrar desarrollado por la editorial Yalde, la cual se dedicada fundamentalmente a la didáctica de la ortografía. El método “se apoya en la eficacia del factor visual para fijar y mantener las grafías correctas. El dibujo facilita asimismo la comprensión del vocabulario, y el tinte humorístico de muchos de los dibujos hace divertido y ameno el aprendizaje.”

Las imágenes que utilizaremos son las siguientes:



*Figura 4. Método Ideovisual "girasol". Fuente: Slideshare Ideovisual*



*Figura 5. Método Ideovisual "gira". Fuente: Slideshare Ideovisual*

El primer recurso que encontrarán nuestros alumnos se encuentra en el propio poema, donde verán la palabra correctamente escrita y dentro de un contexto que la dota de significado, seguidamente ofreceremos la imagen de "ideovisual" para hacer especial hincapié en su correcta escritura y para que, de una forma divertida y llamativa, asocien la palabra a una imagen que genera una clave que facilita la asimilación ortográfica. Por último acompañaremos estas imágenes con un gesto para incorporar un recurso de tipo cinético-corporal; por ejemplo podemos mover el dedo índice dibujando círculos en el aire que representarían el gesto de "girar" y asociarlo con la letra "g" la cual tiene también

Proyecto de Innovación Educativa  
Interdisciplinariedad

una forma circular. De esta forma asociaremos esta palabra y todas las que comparten la misma raíz léxica y que parecen junto con las imágenes de “ideovisual” a la letra “g”.

Para continuar trabajando y abordando esta subcompetencia incluiremos más palabras que también presenten dificultades ortográficas al contener “g” o “j” como las que se muestran a continuación:



*Figura 6. Método Ideovisual "gigante". Fuente: Slideshare Ideovisual*



*Figura 7. Método Ideovisual "gime". Fuente: Slideshare Ideovisual*



*Figura 8. Método ideovisual “jinete”. Fuente: Slideshare Ideovisual*

Una vez que hemos abordado el nuevo vocabulario, acompañándolo de estos recursos facilitadores del aprendizaje y que constituyen claves sólidas de acceso cognitivo para cada uno de los alumnos vamos a trabajar con ellas, invitando a los alumnos a que añadan las palabras a nuestro nuevo diccionario junto con una frase que las acompañe. Posteriormente podemos elaborar por grupos nuestros propios carteles estilo “ideovisual” de manera que los podamos tener en clase a la vista.

Por último realizaremos un dictado reflexivo. Para ello primero vamos a realizar juntos el dictado, leyéndolo a la vez que hacemos pequeños incisos en estas nuevas palabras a las que hemos incorporado un gesto. Después realizaremos de nuevo el dictado sin el texto, pero recordando y evocando los gestos o claves que hemos ofrecido para estas nuevas palabras. no es necesario reproducirlos explícitamente pero según vayamos dictando las frases y aparezcan las nuevas palabras podemos hacer especial hincapié para que ellos mismos busquen cuál era el gesto asociado o ir dándoles pequeñas pistas y toques de atención sobre ellas.

Como hemos dicho la idea no es realizar un dictado tradicional con función exclusivamente evaluadora sin que nos encontramos en esa fase reflexiva donde estamos intentado trabajar y adquirir la competencia ortográfica con el objetivo de añadir nuevas palabras a nuestro vocabulario junto con su correcta escritura y que además sea de la manera más didáctica y amena posible para los alumnos, respetando y teniendo en cuenta sus principales fuentes de aprendizaje significativo como puede ser en este caso el juego o las claves visuales.

Una vez que hemos finalizado el dictado podremos revisarlo. Para ello puede resultar eficaz realizarlo de forma cooperativa, de manera que entre los componentes y miembros

## Proyecto de Innovación Educativa Interdisciplinariedad

de cada grupo vayan revisando las palabras. No estamos ofreciendo la palabra escrita correctamente por lo que favorecemos la metacognición de cada uno de los alumnos al ir comparando y contrastando sus dictados y justificando el procedimiento que los ha llevado a escribir la palabra de una forma u otra y rescatarán de nuevos estas claves o recursos. Por la parte de aquel alumno que no haya interiorizado bien la correcta ortografía de la palabra va a encontrarse de nuevo con otra clave facilitadora que es la explicación de sus compañeros, la cual en muchas ocasiones resulta más eficaz que la que los maestros brindamos a los alumnos ya que entre ellos se genera un discurso adaptado, con su propio vocabulario y de manera individualizada desde iguales.

También es importante considerar no añadir demasiado vocabulario de golpe, sino dosificarlo para poder interiorizar bien cada palabra. Es por esto que en este proyecto se contemplarán dos dictados reflexivos: el primero con el objetivo específico de trabajar la subcompetencia fonético- fonológica desde palabras con la “g” o la “j”, y el segundo orientado de manera más global a este proyecto interdisciplinar donde contemplaremos nuevo vocabulario que pueda presentar dificultades ortográficas que vayamos recogiendo y encontrando a lo largo de todo el proyecto, tanto en el área de Lengua Castellana y Literatura como en las de Ciencias Naturales o Matemáticas.

Continuamos para poder abordar la siguiente subcompetencia de tipo morfosintáctica. Para ello recurrimos de nuevo a nuestra palabra Principal “girasol”, la cual ya hemos descompuesto previamente en la fase de experiencia por lo que comenzaremos evocando ese momento a nuestros alumnos para que recuperen esa información. Para ello nos ayudaremos de preguntas como ¿quién recuerda qué hemos comentado antes sobre los girasoles?, ¿qué tenía esta palabra de especial?...

Intentaremos guiar esta conversación hacia ese análisis que nos permita asociar esta palabra a su composición a raíz de la unión de dos o más lexemas. Cuando llegemos a este concepto invitaremos a los alumnos a buscar otras palabras que compartan esta condición, Primero en nuestra poesía donde aparece también la palabra “paraguas” y después en objetos o elementos de la vida cotidiana, agrandando poco a poco una lista de ejemplos. Es entonces, una vez que ya se ha comenzado a asimilar el concepto, cuando vamos a asociarlo a la categoría de “palabras compuestas”. Es recomendable realizarlo en este orden ya que de esta forma son los propios alumnos los que generan y alcanzan el concepto empleando un proceso lógico, ensayo y error, comparando y contrastando con

## Proyecto de Innovación Educativa Interdisciplinariedad

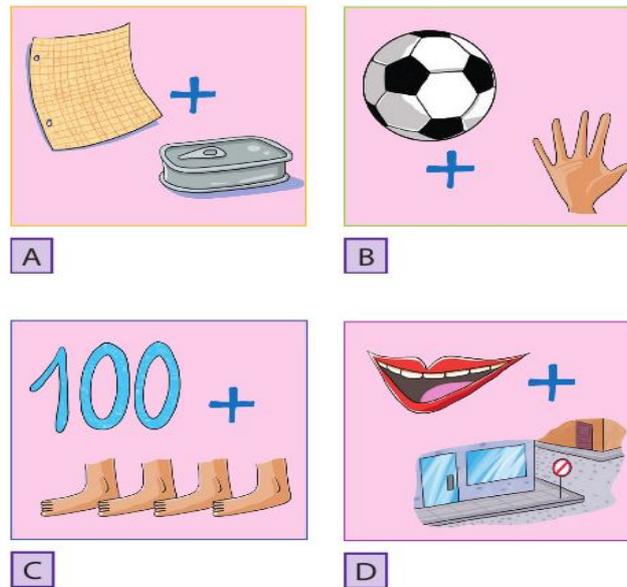
otras palabras que han ido apareciendo, hasta finalmente asociarlas a un término. Esto implica comenzar a construir un significado desde lo concreto hacia lo abstracto y no como se suele realizar normalmente en las escuelas, donde primero se ofrece el término, en este caso “palabras compuestas”, el cual está completamente vacío de significado ya que aún no tiene ninguna idea o ejemplo asociado para nuestros alumnos. Se realiza un proceso desde lo abstracto a lo concreto, el cual a estas edades resulta más complejo para los alumnos y puede desembocar en confusión.

A continuación vamos a profundizar en este concepto empleando de nuevo el juego como recurso de aprendizaje. La actividad que se llevará a cabo se compone de dos fases diferenciadas: la primera sirve principalmente a modo de ejemplo y comprensión del juego. Los alumnos deberán descifrar una serie de “jeroglíficos” que esconde una palabra compuesta. Para ello nos ayudaremos de imágenes donde aparezcan representadas las dos palabras simples que dan lugar a la palabra compuesta. A continuación se muestran algunos ejemplos:



*Figura 9. Jeroglíficos ejemplo 1. Fuente: Ricardo Campano. (2012)*

Proyecto de Innovación Educativa  
Interdisciplinariedad



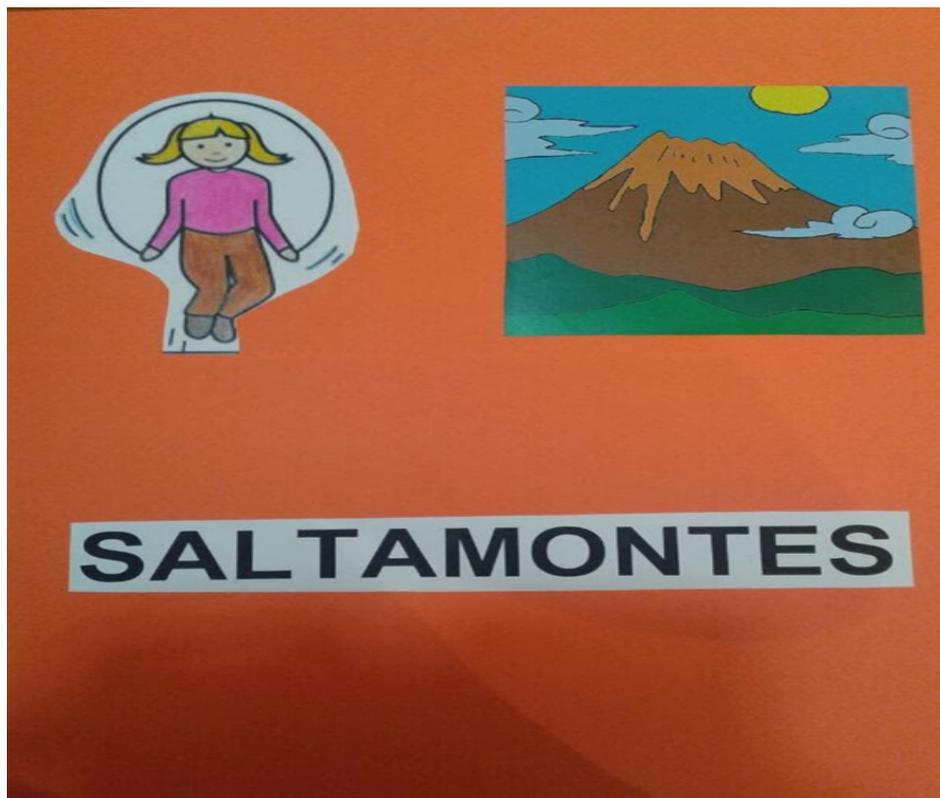
*Figura 10. Jeroglíficos ejemplo 2. Fuente: Libro digital Barcanova.*

Esta fase es condicionante de la segunda, la cual consiste en realizar nuestros propios “jeroglíficos” para poder adivinarlos entre nosotros y después exponerlos en el aula a modo de ejemplo que nos recuerde el concepto que se esconde tras el término “palabras compuestas”. Como decía es importante recalcar que el juego consiste en representar las dos palabras simples que dan origen a la compuesta, ya que desde mi experiencia personal al realizar esta actividad en el aula he podido comprobar cómo los alumnos tienden a realizar la segunda fase representando o dibujando la palabra compuesta en vez de las dos palabras simples que la forman, por lo que el juego pierde su objetivo principal que es clarificar visualmente la definición que se esconde tras este contenido, que es precisamente su doble composición mediante la unión de lexemas.

Antes de pasar a la segunda fase del juego completaremos la primera fase entregando a cada grupo una bolsa que contenga palabras simples, que con su correcta combinación de lugar a palabras compuestas. Los alumnos deberán organizarlas entre ellas para hallar las palabras compuestas que se encuentren ocultas. De este modo estamos ofreciendo nuevos ejemplos de palabras compuestas, aumentando el vocabulario (donde podemos contemplar también la opción de introducir palabras desconocidas para después poder comentarlas en gran grupo y añadirlas a nuestro diccionario trabajando de nuevo la subcompetencia léxico-semántica) y trabajando la inteligencia de tipo viso-espacial. Una

vez finalizado el juego podemos rotar las bolsas de los equipos entre ellos para permitir que jueguen de nuevo.

Finalmente pasaríamos a la siguiente fase del juego, donde son los propios alumnos los que van a realizar sus “jeroglíficos” de palabras compuestas. Explicaremos de nuevo las pautas del juego y para conseguir nuevas palabras podemos ofrecer tanto un ejemplo del producto final que se espera de esta actividad como una lista de palabras compuestas que les sirvan como ejemplo:



*Figura 11. Ejemplo jeroglífico 3. Fuente: Rocío Alameña Jiménez (2013)*

En mi caso personal, ofrecer este recurso supuso despertar una enorme curiosidad y motivación en muchos de los alumnos, los cuales asumieron el reto de encontrar nuevas palabras que pudieran representar, que fueran originales y difíciles de adivinar. Del mismo modo aquellos alumnos que se sentían bloqueados ante esta propuesta encontraron un apoyo para localizar palabras con las que sentirse cómodos en la tarea. Mencionar también la riqueza semántica que ofrece mostrar esta lista, ya que todos aquellos alumnos que se acercaron a buscar palabras en la tabla se toparon con vocabulario desconocido al

## Proyecto de Innovación Educativa Interdisciplinariedad

que pudimos sacarle partido, incluso algunos llegaron a representar en sus “jeroglíficos”, lo que nos permitió exponerlo en clase como facilitador visual de una nueva palabra. La lista de palabras empleada se puede consultar en el Anexo 1.

Una vez finalizados los jeroglíficos (los cuales deben haber sido revisados para no exponer en gran grupo palabras incorrectas que puedan generar confusión) se asume la siguiente tarea que nosotros hemos querido nombrar como “PICTIONARY”. Esta consiste en descifrar los “jeroglíficos” mediante la mímica y la expresión corporal, incorporando así el desarrollo de la inteligencia cinético-corporal e interpersonal en los alumnos. Se llevará a cabo en los grupos ya formados y de la misma manera que en la fase anterior se podrán rotar estos “jeroglíficos” entre los diferentes grupos las veces que desee.

Podemos complementar estas actividades con una última dinámica para comprobar de forma lúdica si se ha adquirido la habilidad y el conocimiento para discriminar las palabras compuestas de las simples. Para ello utilizaremos una estrategia que complementa el modelo E-S-R-I basada en el juego del “Pantaleón”. Consiste en leer una historia, cuento o canción a los alumnos donde aparezcan combinadas palabras simples y compuestas. A cada alumno se le asignará uno de estos dos grupos, pudiendo hacerlos variar al grupo contrario en las diferentes rondas. De este modo según el profesor vaya leyendo el texto elegido haciendo pequeñas pausas en las palabras de interés, aquellos alumnos que formen parte del “equipo” de palabras compuestas deberán levantarse cuando la detecten y de la misma forma los miembros del “equipo” de las palabras simples. Se puede jugar eliminando a aquellos que se equivoquen y pasen a ser vigilantes del resto de alumnos que siguen participando o variando la velocidad en la que se lee el texto. De esta forma no solo el profesor obtiene información directa de cómo se está asimilando este contenido a nivel grupal e individual sino que además los alumnos participan en un proceso de retroalimentación del resto del grupo.

Para finalizar este apartado vamos a realizar una última tarea donde se ven implicadas habilidades y competencias de análisis y clasificación. Pediremos a los alumnos que, dentro de la lista de palabras compuestas que se ha ofrecido antes como ejemplo y de los “jeroglíficos” que hemos ido viendo, encuentren todas las palabras compuestas que podríamos relacionar con nuestro huerto. Ofreceremos algún ejemplo (saltamontes, hierbabuena...) y formaremos entre todos el boceto de nuestro huerto.

Llegados a este punto, sería conveniente recordar a los alumnos la utilidad que tendría comenzar a elaborar las anotaciones que consideren necesarias para poder construir el blog al final de todo el proceso. A modo de *Scaffolding* podemos comenzar mostrándoles varias pautas para llevar este procedimiento a cabo, empleando materiales como calendarios o diarios de observación donde cada día puedan ir anotando (brevemente) lo que se ha realizado en clase, aquello que les ha gustado, conceptos que les resulten más complicados... El objetivo principal de ir recogiendo información del proceso es poder volcarla en el blog como uno de los productos principales que además será evaluado y también para realizar el proceso de observación y análisis que requiere especialmente la parte relativa a Ciencias Naturales mediante el desarrollo de competencias que determina el currículo como la observación o la experimentación para poder finalmente contrastar y realizar un proceso de metacognición de todo este proyecto.

Ya hemos esbozado y revisado con todos los alumnos nuestro “huerto-compuesto” (al cual podemos renombrar entre todos para dotarlo de mayor sentido para nuestra clase) y es el momento de reflexionar para comenzar a ser conscientes de todo el proceso que conlleva la creación y mantenimiento de un huerto. Comenzaremos como siempre generando un pequeño debate abierto donde los alumnos puedan opinar y contar sus experiencias para después reconducir el tema hacia los contenidos que nos interesa trabajar. Vamos a aprovechar los girasoles para iniciarnos en esta parte de la experiencia con preguntas que generen curiosidad y sobre todo que nos permitan detectar los conocimientos previos de la clase. Algunas preguntas podrían ser: ¿Alguien sabe cuánto mide un girasol?, ¿cuál es su semilla?, ¿dónde se planta?, ¿hay girasoles de otros colores?, ¿hay que regarlos; necesitan agua?... Cuando ya hayamos valorado y a la par enfocado los conocimientos y contenidos que se quieren abordar podemos hilarlos hacia el primer contenido perteneciente a Ciencias Naturales. Recordamos que aunque hayamos cambiado el contenido principal de disciplina según aparecen actualmente organizados y seccionados en el currículo, continuamos trabajando en todo momento con la disciplina de Lengua Castellana y Literatura cada vez que entablamos diálogo, que redactamos un texto, que incorporamos y descubrimos vocabulario...

Continuando con el desarrollo de la propuesta rescatamos las preguntas anteriores para comenzar a tratar la nutrición en las plantas y la fotosíntesis. Los primeros minutos los dedicaremos a la aproximación hacia algunos contenidos y conceptos básicos para después volcar el resto del proceso en una fase de experimentación. Comenzamos

entonces concluyendo de nuestra pequeña asamblea que los girasoles y por tanto las plantas de nuestro huerto también realizarán las funciones vitales de nutrición reproducción y relación pero ¿cómo se alimentan las plantas?. Los alumnos debieran recordar que algunos de los elementos principales para nutrirse son la luz del sol y el agua por lo que es factible que rescaten estos conocimientos los cuales podremos aprovechar para continuar generando aprendizaje. Sabemos que las plantas se nutren a partir de estos dos elementos pero aún nos faltan las sales minerales que son de vital importancia. Para ello nos apoyamos de nuevo en preguntas que les permitan reflexionar y sacar conclusiones, ¿puede crecer una planta si la arrancamos del suelo?, ¿por qué un ramo de flores en un jarrón con agua y luz termina por marchitarse?, ¿qué le falta?, ¿sabemos por qué las plantas nacen de la tierra?, ¿por qué es esto importante?, ¿qué función creéis que cumple?...

Todo esto nos lleva a determinar que las plantas necesitan “la tierra”, más concretamente las sales minerales para comenzar a elaborar su alimento. Ya tenemos los 3 elementos principales para que nuestras futuras plantas puedan nutrirse y crecer, pero vamos a explorar y a averiguar cómo se combinan esos elementos para lograr la nutrición en las plantas convirtiéndonos en expertos científicos.

La siguiente fase que vamos a trabajar consiste en la más pura experimentación donde gracias a una serie de pautas son los alumnos los que van de nuevo a construir su propio aprendizaje gracias a la observación, comparación, contraste, análisis o la metacognición entre otras habilidades. Para ello vamos a necesitar material del que debemos preocuparnos de organizar para llevar a cabo la actividad y disponer de todo lo necesario. La actividad se realizará de forma grupal para enriquecer la experiencia y para fomentar la interdependencia positiva así como las competencias de carácter interpersonal. Realizaremos dos actividades principales diferenciadas:

La primera actividad consiste en colocar al menos 3 tallos de apio por cada equipo (debemos cortar unos 2 centímetros de la parte inferior del apio para que absorba con mayor facilidad y rapidez) y colocarlos sobre agua tintada ( $\frac{1}{4}$  de colorante por cada vaso de agua) con colores llamativos (azul o rojo preferiblemente). La tarea consiste en ir rellenando un cuadro de observación con 3 entradas diferentes que hacen referencia al tiempo transcurrido y a su correspondiente tallo y hacer un pequeño ejercicio de reflexión que se irá rellenando a lo largo del experimento ilustrativo. Se pretende que los grupos

Proyecto de Innovación Educativa  
Interdisciplinariedad

puedan ir haciendo un seguimiento de lo ocurrido en cuanto a la capilaridad de las plantas para absorber sustancias al igual que en el proceso de nutrición y poder así elaborar una conclusión propia.

- *Guion para realizar la actividad de capilaridad de las plantas:*

- a) *Antes de hacer el experimento: ¿Qué crees que va a ocurrir?*
- b) *Después de realizarlo, ¿qué ha ocurrido? ¿Por qué crees que ha ocurrido esto?*
- c) *¿Qué nos permite poner de manifiesto este experimento ilustrativo?*

-*Tabla de observación para el experimento de capilaridad de las plantas:*

	1h	2h	24h
Tallo 3	_____ cm	_____ cm	_____ cm
Tallo 2	_____ cm	_____ cm	_____ cm
Tallo 1	_____ cm	_____ cm	_____ cm

*Figura 12. Guion para trabajar la capilaridad de las plantas. Fuente: Elaboración propia*

El primer tallo se revisará transcurrida 1 hora (si la sesión no lo permitiese podría hacerse a partir de haber transcurrido 30 minutos aunque el resultado será menos notorio). Para ello lo extraemos y lo seccionaremos centímetro a centímetro de manera ascendente para ver hasta dónde ha subido el agua y lo anotaremos en su cuadrante correspondiente. Repetiremos las indicaciones con los otros dos tallos del apio transcurridas 2 horas y nuevamente al pasar 24 horas (donde deberían haberse tintado las hojas del apio)

Al haber rellenado el cuadro (y debido a su disposición estratégica) observamos a simple vista cómo se crea una pequeña gráfica que muestra cómo se cumple el patrón en donde cuánto más tiempo transcurre más asciende el agua tintada. También comprobamos como

las plantas son capaces de absorber el agua y conducirla al resto de las partes y repartir el colorante por toda ella debido a su capilaridad. Mediante los cortes también hemos podido comprobar el transporte interno del agua. Consultar Anexo 2.

Ahora es el momento de pedir a los grupos que redacten y elaboren sus conclusiones para poder elaborar el apartado “c” del guion que hemos entregado a los alumnos. Hemos de tener en cuenta la amplia posibilidad que nos ofrece este apartado, y la validez que tiene encontrar conclusiones que no hagan referencia a los contenidos y objetivos que persigue la actividad como por ejemplo: “el colorante azul se nota más que el rojo”; se trata de un ejercicio abierto donde debemos contemplar todo este tipo de respuestas siempre y cuando sean verídicas.

Para rescatar lo más importante ponemos en común nuestro experimento y lo finalizamos con un video explicativo que recoja todo el proceso y las conclusiones interesantes para el proyecto.(1)

Recogemos de nuevo en nuestro diario las tablas que hemos realizado y la información que consideren necesaria.

El siguiente paso es clarificar a los alumnos que este mismo proceso ocurre con las plantas, pero en vez de combinar agua y colorante combinan los elementos mencionados previamente: agua y sales minerales, lo que en su conjunto se conoce como “savia bruta”. Al presentar este concepto es importante recurrir de nuevo rápidamente a las estrategias que hemos empleado previamente para abordar la subcompetencia fonético-fonológica y acompañar estas palabras de algún gesto o clave para su correcta escritura ortográfica ya que son de especial dificultad.

Como ya la hemos desarrollado antes con otras palabras resulta útil dejar que sea la propia clase la que elabore este apoyo. Posteriormente las añadimos a nuestro diccionario personal aunque al ser palabras clave del proyecto las utilizaremos más veces a lo largo del transcurso de este por lo que cada vez que nos topemos con ella será útil recordar el “truco” que hemos generado para acordarnos de cómo se escribe.

(1) <https://www.youtube.com/watch?v=oetVA2pu8D8>

## Proyecto de Innovación Educativa Interdisciplinariedad

A través de esta actividad también trabajaremos con las magnitudes y medidas relativas a la disciplina de las Matemáticas, aunque no como consecución de unos objetivos nuevos de aprendizaje sino como apoyo y herramientas necesarias para desempeñar las actividades.

Si se deseara podría incluirse dentro de este proyecto para trabajar contenidos de esta área, los cuales se expondrán brevemente en el Anexo 3. a modo de pequeña guía orientativa y que concuerda dentro de las actividades propuestas.

Tras este pequeño inciso continuamos con la siguiente actividad. La finalidad de esta es comprender cuál es la función e influencia de la luz en todo este proceso ya que, a diferencia del apartado anterior, no se puede observar de forma directa sobre la planta y resulta ser de mayor complejidad para los alumnos. La actividad consiste en someter a unas semillas a diferentes condiciones donde intervengan o no estas dos variables: luz y agua y por lo tanto también la ausencia de ambas.

Cada grupo contará con cuatro combinaciones diferentes:

- 1- Con luz y con agua
- 2- Con luz y sin agua
- 3- Sin luz y con agua
- 4- Sin luz y sin agua

Ante esto deberán formular una hipótesis anterior a la experimentación con las semillas de aquello que creen que va a resultar tras finalizar el experimento. Posteriormente realizaremos el experimento para finalmente redactar las conclusiones, observar el proceso y contrastarlo con nuestra hipótesis inicial, realizando un ejercicio de metacognición del proceso.

Para que este experimento suponga una experiencia didáctica de aprendizaje vamos a ofrecer a los alumnos un pequeño guion con pautas que acompañarán el proceso y que les plantearán preguntas acerca de la actividad para poder ser conscientes del proceso y redirigirlo hacia los contenidos y objetivos que nos interesan. Los alumnos deberán ir completando este guion y utilizarlo para finalmente redactar un pequeño informe con el proceso y las conclusiones obtenidas. Este informe escrito supone otra actividad relativa

Proyecto de Innovación Educativa  
Interdisciplinariedad

a la Lengua Castellana y Literatura y aportará información de utilidad para el proceso de evaluación formativa. Además servirá para comentar y dar *feedback* de utilidad a los alumnos para la elaboración final del blog, en lo referido a Lengua Castellana y Literatura como en Ciencias Naturales.

*-Guion para la experimentación con semillas:*

*Rellena estos apartados con tus compañeros y coméntalos con tu profesor/a antes de comenzar a realizar el experimento.*

*-Antes de realizar el experimento:*

- 1. ¿Qué queremos comprobar con este experimento?*
- 2. ¿Qué elementos/materiales vamos a usar en este experimento?*
- 3. ¿Qué vamos a hacer con ellos? (Pasos que vamos a seguir)*
- 4. ¿Qué creéis que va a ocurrir? (Elaborad una pequeña hipótesis)*
- 5. ¿Cómo vamos a recoger los resultados? (Dónde vamos a apuntar los datos y en qué datos nos vamos a fijar)*

*-Realización del experimento:*

- 1. Recogida de datos (Dibuja/realiza el instrumento del que vais a ayudaros para recoger los datos del experimento y rellenadlo con la información que vayáis obteniendo)*
- 2. Análisis de datos. ¿Qué hemos observado con experimento? (Explica brevemente qué ha ocurrido)*

*-Conclusiones y reflexión:*

- 1. Conclusiones. ¿Qué conclusión hemos obtenido?*
- 2. Contratación de hipótesis. ¿Coincide con nuestra hipótesis? (¿Ha ocurrido lo que pensamos antes de hacer el experimento?)*

4. *Reflexión. Si no ha ocurrido lo que esperábamos, ¿por qué creemos que puede haber cambiado el resultado?*

5. *Buscad información sobre lo ocurrido en el experimento. Averiguad cuál es la función de la luz en la nutrición de las plantas y cómo se llama el proceso en el que interviene.*

6. *Elaborad un pequeño informe que recoja el proceso del experimento y que incluya vuestra conclusión final sobre lo que ha ocurrido.*

*Aquí tenéis un ejemplo:*

*Experimento: claveles blancos tintados.*

*Hemos realizado un experimento con claveles blancos y agua de color azul y roja para ver si los claveles absorbían el agua y cambiaban de color. Al principio elaboramos una hipótesis y pensamos que solo se teñirían los tallos, que son los que absorben el agua. Después colocamos un clavel en un vaso con agua azul y otro en agua roja y los revisamos cada 15 minutos. La primera vez seguían manteniendo su color blanco, a la media hora se veían los pétalos del clavel del agua azul ligeramente teñidos y a las 2 horas los dos claveles habían teñido sus pétalos de color rojo y azul.*

*Nos dimos cuenta de que nuestra hipótesis era incorrecta porque no solo los tallos habían cambiado de color sino que también sus pétalos. Descubrimos que lo que había ocurrido es que el agua había llegado a todas las partes de la flor y por eso se habían teñido los pétalos.*

*Después del experimento hemos averiguado que las plantas absorben el agua y las sales minerales del suelo y las transportan por toda la planta como parte del proceso de su nutrición.*

*Figura 13. Guion para la experimentación con semillas. Fuente: Elaboración Propia*

Al finalizar esta actividad y completar el guion podemos proceder a una reflexión grupal para fijar los aprendizajes y contenidos más relevantes. Hemos comprobado la importancia de la luz y del agua dentro del proceso de nutrición que realizan las plantas. Finalmente podemos visualizar un vídeo que explique este proceso de nutrición y

## Proyecto de Innovación Educativa Interdisciplinariedad

fotosíntesis completo donde aparezcan reflejados estos aprendizajes y completen nuestro camino a través de las plantas y su nutrición.(1).

Llegados a este punto podemos decir que ya conocemos cómo se van a nutrir nuestras plantas y qué elementos comunes necesitan todas ellas; pero no debemos olvidar que cada una de nuestras plantas es diferente, y por lo tanto tiene unas características especiales. Es este el momento de investigar y conocer las peculiaridades de nuestras plantas para poder realizar nuestro huerto. Para ello podemos asignar cada una de las diferentes plantas a los distintos grupos de la clase. Deberán informarse sobre aquellas características que debemos tener en cuenta para su cuidado (dónde plantarlas, cuidados, cada cuánto regarlas, qué temperaturas soportan...). La finalidad de esta actividad es realizar una exposición oral a los compañeros, a través de la cual se abordará la subcompetencia pragmática como parte de la fase de reflexión del modelo E-S-R-I que estamos llevando a cabo en este proyecto interdisciplinar. Para hacerlo más motivador y lúdico para los alumnos podemos hacer un pequeño juego de rol donde ellos pasen a ser presentadores de una sección de jardinería en un programa de televisión. De esta forma añadimos un contexto concreto sobre el que deben adaptar el lenguaje y el discurso y trabajar de forma más amena esta subcompetencia. Para que puedan tomar algunas pautas de ejemplo (tanto de estrategias del discurso oral como de los contenidos importantes que deben seleccionar e incluir en esta presentación) podemos ver previamente algún ejemplo de una sección real dedicada a la jardinería que encontremos en alguna plataforma digital. (2)

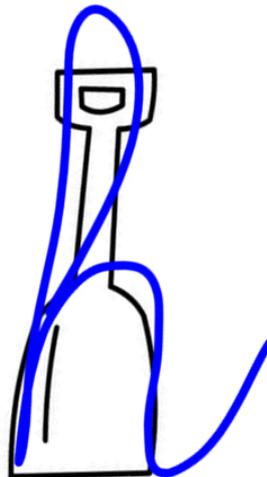
En este caso nuestro papel será el de guiar al alumnado e ir supervisando y asesorando este proceso para poder ayudarles a obtener los mejores resultados. Cuando finalicemos la investigación y los grupos estén preparados para su exposición podemos filmarlo para posteriormente exponerlo a las familias a modo de pequeña formación desde los alumnos para ellos con la intención de que luego puedan colaborar y ayudarnos a construir nuestro huerto, haciéndolas partícipes en este proceso y de nuestra actividad y atendiendo a la importancia que cobra hoy en día el papel de la familia en la escuela y la coordinación entre estas dos entidades para favorecer el aprendizaje del alumno.

(1) <https://www.youtube.com/watch?v=npNCzchvXTQ>

(2) <https://www.youtube.com/watch?v=gTMRnvKvhAY>

## Proyecto de Innovación Educativa Interdisciplinariedad

Llegado este momento y haciendo un pequeño ejercicio de síntesis, recopilamos todo lo necesario para empezar a construir nuestro pequeño huerto compuesto. Esto implica hacerse con los materiales para el cultivo de las plantas (las cuales tenemos que seleccionar y valorar previamente si son viables de cultivar en nuestro huerto urbano. Algunas plantas sencillas de cultivar y mantener son el girasol, la hierbabuena o la coliflor). Para ello debemos valorar si contamos con los materiales suficientes o si podemos coordinarnos con las familias o el centro para aportar y recolectar los materiales suficientes. Por otro lado debemos construir o elaborar el resto de nuestros elementos compuestos, empezando por nuestro cartel: “huerto compuesto” el cual nos sirve como elemento perfecto para trabajar de nuevo la subcompetencia fonético-fonológica para la palabra “huerto” que presenta dificultades ortográficas. Como sugerencia podemos aprovechar la “h”, que es la letra principal en la que debemos fijarnos, y que tiene una forma similar a la silueta de una pala, elemento que a su vez podemos asociar a un huerto. De esta manera diseñaremos nuestro cartel incluyendo además una estrategia para la correcta fijación visual de esta palabra.



*Figura 14. Recurso visual para trabajar la dificultad ortográfica en la palabra “huerto”.  
Fuente: Elaboración propia*

Después debemos añadir el resto de los elementos que hayamos elegido (algunos ejemplos: quitasol/parasol, cuentagotas, espantapájaros, una regadera de hojalata...) y para ello utilizaremos algunas de las estrategias o dinámicas que hemos utilizado

Proyecto de Innovación Educativa  
Interdisciplinariedad

previamente, “jeroglíficos”, tarjetas estilo “ideovisual”, poemas cortos que contengan alguna de las palabras compuestas.

Cuando tengamos preparado todo lo necesario podemos elegir un día para invitar a las familias a montar y decorar nuestro huerto urbano.

#### 5.5.D INCORPORACIÓN:

Por último y para finalizar todo este proyecto llegaríamos, completando las fases del modelo E-S-R-I a la fase de Incorporación que nos servirá como cierre de este proyecto y para poder evaluar si los alumnos han adquirido los conocimientos y afianzado los aprendizajes junto con la capacidad que esto conlleva de emplearlos en otra actividad/tarea diferente. En este caso nuestro blog, donde vamos a recopilar todo el proceso incluyendo e incorporando los contenidos trabajados tanto en Lengua Castellana y Literatura como en Ciencias Naturales.

Para asegurarnos de que aparecen reflejados los contenidos vistos otorgaremos una serie de pautas que deben seguir para realizar el blog. De esta forma los niños, al tener que cumplir estas condiciones, van a ir revisando y auto y co-evaluando si saben hacer lo que se les pide. Se facilita la autoevaluación y la co-evaluación.

*- Condiciones de realización:*

*Imaginad que unos importantes periodistas han venido a visitar el colegio para ver nuestro proyecto, qué hemos hecho, cómo lo hemos llevado a cabo, qué hemos trabajado... Queremos que os convirtáis en esos periodistas y elaboréis una noticia que recoja todo nuestro proyecto para colgarlo en nuestro prestigioso blog para todo el colegio.*

*Podéis presentarlo en el formato que más os guste (revista, cómic, entrevista, periódico...), ¡pero no olvidéis incluir los puntos más importantes en vuestro trabajo!*

*-Incluir al menos 6 palabras compuestas*

*-Incluir al menos 5 palabras nuevas de nuestro diccionario con “g” y “j”*

*-Incluir explicado el proceso de nutrición en las plantas*

*-Incluir el concepto de fotosíntesis*

*-Incluir los experimentos que hemos realizado y qué habéis aprendido con ellos*

*-Incluir 2 palabras nuevas que hayáis aprendido y estén en nuestro diccionario*

*-Incluir todo aquello que os haya llamado la atención, os haya parecido interesante y divertido y queráis contar al resto de alumnos y a vuestras familias a través del blog*

*Figura 15. Pautas y condiciones de realización para el blog. Fuente: Elaboración Propia*

A través de esta actividad abordaremos esta fase de incorporación en la que aparecen reflejadas las subcompetencias fonético-fonológica, léxico-semántica, morfo-sintáctica y pragmática. Y finalmente para añadir a esta fase de incorporación la subcompetencia literaria podemos elaborar una corta poesía para nuestras familias, a modo de regalo y agradecimiento por su colaboración y participación donde aparezcan implicadas algunas de las palabras que hemos agregado a nuestro diccionario.

Junto con la presentación de la actividad para crear el blog proporcionaremos a cada grupo la rúbrica de evaluación que se tendrá en cuenta para evaluar la consecución de los objetivos propuestos. De esta manera contarán con una clave más que les permita orientarse en la planificación, estructura y presentación del blog.

Aquí termina nuestro proyecto interdisciplinar de Lengua Castellana y Literatura y Ciencias Naturales aunque no lo dejaremos olvidado ya que debemos cuidar y mantener el huerto por lo que los alumnos seguirán implicados con el proyecto en el cuidado de las plantas, su evolución y crecimiento y además en relación constante con nuestras palabras compuestas a las que accederán visualmente cada vez que se acerquen al huerto urbano. Con esto último también trabajamos en la transversalidad desde competencias como la responsabilidad, la implicación y compromiso con la tarea, la motivación o sentimientos que genera en nosotros el organizarnos para los cuidados de la planta y su progreso, si crece adecuadamente, si hay problemas o imprevistos, si el resto de compañeros del grupo cumple con su función y compromiso, etc Por lo que estaremos favoreciendo otro tipo de aprendizaje interpersonal e intrapersonal y cubriendo otros niveles de aprendizaje que van

Proyecto de Innovación Educativa  
Interdisciplinariedad

más allá del área cognitiva, ofreciendo una formación más integral y completa del alumno.

<b>MATERIA: LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA</b>		
<b>CURSO: 4º EP</b>		
<b>TEMA: PALABRAS COMPUESTAS + ORTOGRAFÍA “G” Y “J”+ LA POESÍA + ADAPTACIONES DEL DISCURSO</b>		
<b>OBJETIVOS:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Identificar y diferenciar las palabras simples y compuestas</b></li> <li>• <b>Componer poemas sencillos haciendo uso de la rima y el ritmo a partir de un modelo de referencia.</b></li> <li>• <b>Adaptar el discurso a diferentes contextos</b></li> <li>• <b>Incorporar nuevas palabras con dificultades ortográficas a los recursos y vocabulario del alumno</b></li> </ul>		
<b>INTELIGENCIAS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>MATERIALES</b>
Intrapersonal	<p>“POESÍA NATURAL”</p> <p>Comenzamos la primera fase del modelo E-S-R-I de experiencia presentando la poesía que hemos seleccionado a los alumnos que contiene palabras compuestas para introducir el concepto. (En este caso girasol y paraguas)</p> <p>Pedimos que escuchen la poesía mientras se centran tanto en la manera de recitar como en el significado.</p> <p>Pedimos a los alumnos que se animen a recitar ellos mismos la poesía imitando la “musicalidad” que esto conlleva.</p> <p>Comentamos en gran grupo qué hemos entendido, qué nos ha llamado la atención y qué sentimientos o emociones ha generado en nosotros, si se trata de una poesía triste, de amor, alegre...</p> <p>Del mismo modo aprovechamos para abordar la subcompetencia literaria fijándonos y analizando la estructura de este texto para extraer los elementos principales que identificamos o conforman una poesía.</p>	-Poesías recitadas que contengan alguna palabra compuesta. (En este caso hemos utilizado “Un girasol en el florero” de Rodolfo Sánchez Garrafa)

Proyecto de Innovación Educativa  
Interdisciplinariedad

<p>Naturalista</p>	<p>LOS GIRASOLES DE VAN GOGH</p> <p>Junto al poema presentamos el cuadro de “Los girasoles” de Van Gogh. Pedimos a los alumnos que observen el cuadro. Analizamos y describimos los girasoles, sus características y lo vinculamos a la experiencia personal del alumnado interesándonos y permitiendo que expresen oralmente a cerca del tema.</p> <p>También trabajamos esta inteligencia al formar nuestro “huerto compuesto”, ideándolo, investigando sobre las plantas que vamos a utilizar, etc</p>	<p>-Cuadro de “Los girasoles” de Van Gogh</p> <p>-Cuaderno</p> <p>-Materiales para elaborar el “Huerto compuesto” (plantas elegidas, espacio para instalarlo, abono y elementos necesarios...)</p>
<p>Viso lingüística</p>	<p>MÉTODO “IDEOVISUAL”</p> <p>Rescatamos la palabra “girasol” para introducir el concepto de palabra compuesta.</p> <p>Después pedimos que identifiquen en el texto cuál sería la otra palabra compuesta que aparece.</p> <p>Utilizamos las imágenes de <i>ideovisual</i> para trabajar la ortografía de algunas palabras que contienen “g” o “j”; primero exponemos la de “girasol” y luego la enlazamos con otras (no más de 4 o 5 palabras)</p> <p>Se las mostramos a los alumnos haciendo especial hincapié en si la palabra lleva “g” o “j” apoyándonos en el dibujo de la imagen para conseguir una correcta fijación visual de la palabra y su ortografía.</p> <p>(Después pedimos que elaboren su propio “<i>ideovisual</i>” sobre alguna palabra que contenga “g” o “j”, que podremos exponer en la clase posteriormente.)</p>	<p>-Imágenes de ideovisual</p> <p>-Cartulinas</p>

Proyecto de Innovación Educativa  
Interdisciplinariedad

<p>Viso espacial Lingüística</p>	<p><b>ROMPECABEZAS LINÜÍSTICO</b></p> <p>Comenzamos con las actividades para trabajar las palabras compuestas relativa a la subcompetencia morfo-sintáctica</p> <p>La primera consistirá en entregar a cada grupo fichas que contengan palabras simples que, al unirse entre ellas, formen las palabras compuestas.</p> <p>Podemos introducir alguna palabra que desconozcan y cuando las hayan construido preguntar por su significado o buscarla en el diccionario.</p>	<p>-Fichas con palabras simples que se unan entre ellas para dar lugar a palabras compuestas.</p>
<p>Cinético – corporal Interpersonal</p>	<p>“PICTIONARY”</p> <p>Trabajamos en grupos de 4- 5.</p> <p>Entregamos a 1 miembro de cada equipo una palabra compuesta que extraerán de una bolsa. El alumno debe representar o dibujar esa palabra para que el resto del equipo la adivine.</p> <p>Se repite el proceso hasta que jueguen todos los compañeros del equipo.</p>	<p>-Papeles con palabras compuestas en una bolsa opaca</p> <p>-Hojas en sucio</p>

Proyecto de Innovación Educativa  
Interdisciplinariedad

<p>Lógico matemática</p>	<p style="text-align: center;"><b>JEROGLÍFICO</b></p> <p>Mostramos un ejemplo de un “jeroglífico” donde aparezcan representadas las dos palabras simples que dan origen a la palabra compuesta.</p> <p>Pedimos que cada alumno realice la suya para después intercambiarlas y que adivinen las de sus compañeros.</p> <p>Para evitar que todos escojan las mismas palabras podemos enseñarles antes una lista de palabras compuestas. De este modo además de conocer otras nuevas podemos comentar algunos significados de otras nuevas palabras que ellos mismos pregunten y ampliar el vocabulario.</p> <p>Al finalizar esta actividad podemos colocar las fichas en algún mural o rincón del aula.</p>	<p>-Cuaderno</p> <p>-Lista de palabras compuestas</p> <p>-Cartulinas</p> <p>-Pegamento</p> <p>-Tijeras</p> <p>-Rotuladores/ ceras...</p>
<p>Cinético- corporal</p> <p>Lingüística</p>	<p style="text-align: center;"><b>“PANTALEÓN”</b></p> <p>Se realizan dos grupos dentro del aula. Por un lado el grupo de las palabras simples y el de las palabras compuestas.</p> <p>Iremos leyendo en voz alta un cuento/relato/historia donde encontremos palabras simples y compuestas.</p> <p>A medida que vayamos leyendo este texto haremos pequeñas pausas sobre las palabras seleccionadas. Cuando los alumnos del grupo de las palabras compuestas oigan una de ellas deben levantarse para agacharse de nuevo cuando se topen con palabras simples u otras palabras que no pertenezcan a su grupo y viceversa.</p> <p>Se puede aumentar gradualmente la velocidad de lectura del texto a medida que los alumnos se vayan familiarizando con la dinámica.</p>	<p>-Texto que contenga palabras simples y compuestas entremezcladas.</p>

**INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

- **Actividad de incorporación**
  - **Blog de clase**
  - **Guiones de aprendizaje**
- **Materiales/ información durante las actividades**
  - **Carteles de “ideovisual”**
  - **Pantaleón**
  - **Presentación oral**
  - **“Jeroglíficos”**

*Figura 16. Tabla inteligencias múltiples en el modelo E-S-R-I. Fuente: Elaboración propia.*

## 5.6 CRONOGRAMA DE APLICACIÓN

A continuación se presenta el cronograma de aplicación de la propuesta. En él aparecen especificados el número de sesiones de 50 minutos de duración que se realizarán y su reparto a lo largo del tiempo junto con las actividades principales que corresponden a cada una de ellas.

Previamente comentar algunos términos que se deben tener en consideración. Al tratarse de un proyecto interdisciplinar debemos contemplar si el profesor encargado de impartir las dos asignaturas principales, en este caso Lengua Castellana y Literatura y Ciencias Naturales, es la misma persona o si la imparten dos profesores diferentes. También es necesario tener en cuenta si van a participar otros docentes de otras asignaturas como puede ser Educación plástica u otros profesionales del centro (orientadores...)

Todo ello con el fin de poder organizar y distribuir las sesiones e la forma más adecuada y práctica posible, que dependerá de la coordinación que estos miembros establezcan entre sí.

Por otro lado contemplamos la cantidad de sesiones obligatorias que abarca cada asignatura en el currículo. En este caso Lengua Castellana y literatura se corresponde con un total de 5 horas semanales y ciencias Naturales con 2 horas semanales para 4º de Educación Primaria. Consultar Anexo 4.

En definitiva así quedaría un cuadro ilustrativo del cronograma de aplicación, el cual ocupa un total de 10 sesiones de 50 minutos cada una, en relación a las fases que atraviesa el modelo E-S-R-I.

Proyecto de Innovación Educativa  
Interdisciplinariedad

SESIÓN	FASE DEL MODELO Y ACTIVIDAD CORRESPONDIENTE
Sesión 1	<p><b>*Fase de Experiencia y Señalamiento:</b></p> <p>-“Poesía natural”</p> <p>-“Los girasoles de Van Gogh”</p>
Sesión 2	<p><b>*Fase de Reflexión:</b></p> <p>-Actividad “Ideovisual”</p> <p>-“Rompecabezas lingüístico”</p> <p>-“PICTIONARY”</p>
Sesión 3	<p><b>*Fase de Reflexión:</b></p> <p>-“Jeroglífico”</p> <p>-“Pantaleón”</p>
Sesión 4 + Sesión 5	<p><b>*Fase de reflexión:</b></p> <p>-Experimentos ilustrativos</p>
Sesión 6 + Sesión 7	<p><b>*Fase de Reflexión:</b></p> <p>-Investigación y Juego de rol: “sección jardinería”</p>
Sesión 8	<p><b>*Fase de Reflexión:</b></p> <p>-Presentación oral</p>
Sesión 9	<p><b>*Fase de Reflexión:</b></p> <p>-“El huerto compuesto”</p>
Sesión 10	<p><b>*Fase de Incorporación:</b></p> <p>-Blog de clase</p> <p>-Poema de agradecimiento familias.</p>

*Figura 17. Cronograma de aplicación. Fuente: Elaboración propia.*

## 5.7 EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

Para llevar a cabo la evaluación de la propuesta contaremos con diversos recursos y herramientas que nos permitan comprobar si los objetivos han sido alcanzados y su proceso.

En primer lugar, y teniendo en cuenta que se trata de un aprendizaje a raíz de un proceso con múltiples dinámicas, actividades y experiencias de aprendizaje se propone una evaluación de carácter formativo que vaya recogiendo la información y el progreso del alumnado a lo largo de dicho recorrido.

López (2001, pág. 19), citado por Delgado y Oliver (2005) sostienen que la evaluación continua proporciona al profesor información que le permite intervenir para mejorar y reorientar el proceso de aprendizaje, ya que dispone de una visión de las dificultades y de los progresos de los estudiantes, informar sobre el mismo y, finalmente, calificar el rendimiento del estudiante.

Para ello debemos contemplar la importancia que tiene el acompañar este proyecto de una mirada evaluadora en cada momento para poder conocer en qué punto del aprendizaje se encuentra el alumno antes de comenzar el proceso (evaluación inicial o diagnóstica), durante el proceso y su evolución (evaluación continua) y al final de este (evaluación final). Las dinámicas que aparecen desarrolladas en las actividades están planificadas con la intención de poder generar de manera constante el reflejo del aprendizaje del alumno para poder ir recopilando información, ya sea a través de la observación y seguimiento diario como de resultados que iremos recabando durante el proyecto.

Es importante situar al alumno y al grupo en su nivel con el aprendizaje en cada una de estas facetas previamente mencionadas ya que en sí mismas forman el proceso a grandes rasgos y componen los claros indicadores de si está existiendo progreso en el alumno en consecuencia con la consecución de los objetivos previstos o si se detectan dificultades en el aprendizaje. En este caso podremos intervenir y procurar reconducir la situación realizando otro diagnóstico para reconocer cuál es ese impedimento, dificultad, incomprensión, etc que manifiesta el alumno y cómo podemos solventarla. Si esto ocurre durante el proceso, a parte de otorgarnos información, nos permite actuar en el momento preciso para intentar procurar así que siga existiendo progreso en mayor o menor medida para el alumno.

## Proyecto de Innovación Educativa Interdisciplinariedad

Por el contrario, si evaluásemos atendiendo solamente a la evaluación final y sumativa estaremos pasando por alto estas dificultades y trabas que pueden surgir tanto a nivel individual como grupal durante el desarrollo de actividades y del proyecto. En este caso es posible detectar dicha dificultad pero al presentarse al final del proyecto encontramos la imposibilidad de reconducir y favorecer la evolución de este aprendizaje si no es en el siguiente proyecto/actividad o similar que se lleve a cabo, dónde los objetivos pueden ser diferentes o de mayor nivel y esta tarea puede encontrarse descontextualizada y displacentera para el alumno.

Apostar por una evaluación continua supone que “el profesor puede realizar un mayor y mejor seguimiento del progreso en el aprendizaje del estudiante, ya que permite una valoración integral. Se trata, en suma, siguiendo las teorías constructivistas del conocimiento, de apostar por un aprendizaje significativo” (Delgado y Oliver, 2005)

Las herramientas de evaluación sugeridas para la evaluación de este proyecto interdisciplinar aparecen más detalladas en los anexos entre las que encontramos rúbricas analíticas para registrar el proceso del alumno y orientar al docente sobre su progreso, rúbricas para la evaluación final de la actividad del blog, co-evaluativas para la evaluación entre los propios alumnos y su trabajo en grupo, y para la evaluación de la exposición oral en base a la investigación.

También contamos con las producciones que irán realizando los alumnos a lo largo de la propuesta que también aportan información del proceso de aprendizaje como los guiones para la experimentación, o la actividad de los “jeroglíficos”, el poema, etc.

Instrumentos de evaluación detallados en el Anexo 5.

## 6. CONCLUSIONES

Tras la planificación y desarrollo de la propuesta de intervención y rescatando los objetivos planteados al inicio de la misma se procede a continuación a exponer una valoración y análisis del producto final obtenido:

### 6.1 CONSECUCIÓN DE LOS OBJETIVOS

Personalmente considero que la elaboración del proyecto ha supuesto un gran reto personal. En primer lugar la decisión de decantarse por este modelo de Trabajo de Fin de Grado se debe al interés en la temática escogida, la cual ya había abordado de forma menos profunda en anteriores momentos a lo largo de mi proceso formativo como educadora y cautivado mi atención desde el primer momento. También suponía moverme dentro de un ámbito en el que me sentía bastante cómoda y del que no partía de cero sino que implicaba un mayor desarrollo del mismo a través de una investigación más exhaustiva por lo que ampliaría mi conocimiento sobre el tema.

uno de los objetivos generales que planteo se relaciona directamente con el hecho de investigar y adquirir más información sobre el currículo integrado, la interdisciplinariedad y la transversalidad, factores que considero representan parte de los grandes focos hacia los que se dirigen las miradas pedagógicas actuales y que, en consecuencia, pasan a conformar modelos y campos de estudio con los que posiblemente tenga que trabajar en un futuro próximo. De este modo, a parte de elegir la temática como objeto de interés personal, considero la posibilidad que que conforme una herramienta práctica para mi futuro y para algunos de los contextos en los que puedo y me gustaría verme involucrada próximamente.

Por lo tanto considero que puedo afirmar que a lo largo del período de desarrollo de este trabajo he alcanzado satisfactoriamente este primer objetivo general, complementando mis conocimientos sobre los diferentes tópicos que se han abordado y profundizando sobre ellos para conocer la historia de los mismos, su evolución, principios y bases sólidas que los fundamentan, diferentes puntos de vista de diversos autores...

Atendiendo a otro de los objetivos específicos que remite al desarrollo de habilidades de implicación para con el proyecto y de competencias de carácter intrapersonal me gustaría

## Proyecto de Innovación Educativa Interdisciplinariedad

añadir que la consecución de dicho objetivo ha generado en mí un sentimiento de realización personal muy gratificante. Sin pasar por alto el esfuerzo que conlleva un trabajo de esta índole, su realización implica un crecimiento tanto personal como profesional, donde he tenido que gestionar en varias ocasiones la frustración ante algunos puntos que me han resultado más complicados o donde no obtenía los resultados que yo esperaba, obligándome a desarrollar nuevos recursos o herramientas para finalmente estas barreras y contemplar el final del proceso con gratificación. En términos generales realizar un Trabajo de Fin de Grado implica un compromiso personal con el proyecto en sí de esfuerzo y trabajo para intentar alcanzar las metas y objetivos propuestos con satisfacción, condiciones que considero ayudan al desarrollo personal de la persona y en mi caso así ha sido hasta obtener un resultado con el que me siento acorde y satisfecha.

Volviendo a los objetivos de carácter más técnico y en relación directa con la propuesta abordamos el segundo objetivo general que planteé al iniciar este trabajo. Para mí era importante el poder enfocar este proyecto con todas sus fases hacia un producto final de utilidad práctica. Además quería que fuese una herramienta flexible, que pudiera contemplar una variedad de contextos a los que adaptarse lo más amplia posible, que tuviera en cuenta las necesidades y diversidad que pueda darse dentro del aula y que resultase una tarea sencilla de llevar a cabo sin necesidad de hacer uso de recursos de ningún tipo que fueran muy ostentosos o complicados. Todo ello con la intención de que cupiese la posibilidad de algún día dar forma a esta propuesta, desde mis manos o las de otro docente o interesado, sin encontrar demasiadas trabas para poder implementarla y pudiendo mostrar las múltiples posibilidades que tiene contar con nuevos recursos, metodologías, estrategias de aprendizaje o enfoques pedagógicos actualmente en un aula de Educación Primaria.

Finalmente, remarcar también la importancia y sentido que cobraba establecer relaciones oportunas y coherentes entre el marco teórico y la propuesta de intervención en el aula. Esto atendiendo a uno de los objetivos marcados antes de comenzar a desarrollar el trabajo ya que consideraba necesario dotar de sentido todo el proceso de investigación teórica que se ha realizado previamente y poder hacer un uso práctico del mismo. Para ello he aprovechado las orientaciones previas que disponía de la participación en el desarrollo grupal de otros proyectos de carácter interdisciplinar, dándoles forma y pudiendo rescatar de ellas tanto los puntos fuertes de dichos trabajos como aquellas barreras o dificultades encontradas para poder replantearlas aprendiendo de las mismas.

Añadir que, a pesar de considerar que en su mayoría los objetivos propuestos se han desarrollado favorablemente, existen algunos objetivos que aún no se pueden evaluar o valorar en su totalidad ya que requerirían de su aplicación directa en el aula como consecuencia para contemplar la efectividad de los recursos propuestos para alcanzar dicho objetivo.

## 6.2 FORTALEZAS Y DEBILIDADES

Bajo mi criterio personal, considero que una de las principales fortalezas de la propuesta reside en el carácter flexible que comentaba previamente y que consolida parte de los objetivos marcados para la misma. Su adaptabilidad y su transigencia permiten que esta propuesta cobre utilidad no solo bajo mis manos sino en las de otros docentes o profesionales del mundo educativo, pudiendo usarla como base orientativa, extrayendo algunas estrategias concretas que consideren útiles, pudiendo amoldar y reajustar la propuesta adaptándola a las pautas que necesiten...

Esta cualidad supondría una fortaleza no solo al haber realizado un detallado desglose de actividades que pretenden estar argumentadas y justificadas en principios teóricos consistentes y sólidos, sino en la sensación de haber creado y desarrollado este trabajo como un posible recurso y herramienta para otras personas.

Una de las dificultades que he encontrado al realizar este trabajo es el origen que da forma al concepto principal de la propuesta. La interdisciplinariedad, como se comenta en más detalle en el marco teórico, surge atendiendo a diversas disciplinas en un ámbito superior a la Educación Primaria, contemplando en general la formación universitaria o el propio campo laboral. Esto ha dado lugar a que en muchas ocasiones al requerir información más técnica relacionada con este concepto encontrase ideas y fundamentos que no se pueden aplicar al campo de la Educación Primaria, suponiendo así enfrentarme a algunas faltas de recursos bibliográficos específicos, que he solventado mediante relaciones entre ideas de diferentes autores para formar conceptos de carácter más sólido y profesión.

### 6.3 APORTACIÓN AL ÁMBITO EDUCATIVO

Las posibles aportaciones que encuentro a esta propuesta en el ámbito educativo versan en los principios teóricos sobre las que se han sustentado. En todo momento he querido mantener un hilo conductor innovador en el desarrollo de la propuesta, con la intención de ajustarme a las demandas actuales de este campo. Por lo tanto, llevar a cabo esta propuesta en el ámbito educativo supondría implementar en el aula estrategias de aprendizaje en coherencia con los últimos estudios sobre el aprendizaje del niño, metodologías innovadoras que se ajusten a la diversidad cognitiva, emocional, cultural, etc del aula, desde una mirada evaluadora más completa e integral del proceso de este aprendizaje y la adquisición de contenidos, el desarrollo de varios modelos o enfoques del aprendizaje como son el modelo E-S-R-I, las inteligencias múltiples o la transversalización de contenidos y competencias en el aula que pueden descubrir o suponer a todos aquellos que hagan uso de ellas nuevos recursos y alternativas útiles para implementar en sus sesiones de aula habituales...

Supondrá algún tipo de aporte siempre que se emplee con la intención de ajustar el proceso de enseñanza-aprendizaje a los alumnos y a las características, tanto individuales como grupales, que presente nuestro grupo de alumnos y nuestra aula. En principio la propuesta a través de sus actividades y dinámicas está planificada para ofrecer estrategias y recursos variados y de diverso acceso cognitivo para que en términos generales se trabaje atendiendo a distintas percepciones y adquisición de los contenidos. Siempre sería conveniente, complementar esta variedad de estrategias para ajustarlas más a las necesidades específicas y significativas que encontremos entre los alumnos y su contexto. De esta forma conseguiríamos un aprendizaje mucho más rico y significativo.

Para finalizar, añadir la importancia que cobra el vincular los aprendizajes a las experiencias de los alumnos: es otro de los puntos que consolidan la base de la propuesta y que considero de gran aportación en este ámbito ya que favorece una mejor asimilación de los contenidos aparte de dotarlos de significado y de un contexto adaptado al alumno y de carácter coherente. Es por esto que otra posible aportación educativa reside en este punto el cual desembocaría en un aprendizaje experiencial dentro del aula, motivador para los alumnos y de gran valor educativo para un docente, maestro, orientador, o similar.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, M. (2004). Interdisciplinariedad: Una aproximación desde la enseñanza-aprendizaje de las ciencias. *La Habana: Pueblo y Educación*.
- Chacón Corzo, M. A., Chacón, C. T., Alcedo, S., & Antonio, Y. (2012). Los proyectos de aprendizaje interdisciplinarios en la formación docente. *Revista mexicana de investigación educativa, 17(54)*, 877-902.
- Delgado García, A. M., & Oliver Cuello, R. (2006). La evaluación continua en un nuevo escenario docente. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal, 3(1)*.
- Escoto, I. B. H., de la Huerta, E. M. G., Palacios, M. B. A., de la Vega, M. R., Tenorio, E. M., González, A. A. M., & Medrano, G. R. (2005). LA TRANSVERSALIDAD CURRICULAR EN EL CONTEXTO DE LA GLOBALIZACIÓN EDUCATIVA: LAS UNIDADES DIDÁCTICAS UNA OPCIÓN PARA LA PLANEACIÓN ESCOLAR. *Dirección General de Operación de Servicios Educativos para el Distrito Federal. Dirección de Educación Especial. Proyecto de Educación Sexual. Equidad de Género. Prevención de las Adicciones y la Violencia. México*.
- Gardner, H. (2016). *Estructuras de la mente: la teoría de las inteligencias múltiples*. Fondo de cultura económica.
- Morín, E. (2003) Articular las disciplinas: la antigua y la nueva transdisciplinariedad, *ITINERARIO EDUCATIVO*, No. 39-40, 189-205
- Santomé, J. T. (1994). *Globalización e interdisciplinariedad: el currículum integrado*. Ediciones morata.
- Soldán, R. S. P. (2013). Importancia de un equipo multidisciplinario en tratamiento y manejo de enfermedades desde edades tempranas de la vida. *Gaceta Médica Boliviana, 36(2)*.
- Torres, E. O. (2012). La interdisciplinariedad en las investigaciones educativas. *Didasc@lia: Didáctica y Educación, (1)*, 1-12.
- TORTOSA, P. (1999). WOLFGANG METZGER EN LA TRADICIÓN DE LA ESCUELA BERLINESA DE PSICOLOGÍA DE LA GESTALT. *Revista de Histona de la Psicología, 20(4)*, 69-92.

Proyecto de Innovación Educativa  
Interdisciplinariedad

- Vázquez, M. S., Baldazo, M. G., Perotín, R. A., & Martínez, M. R. (2010). Aprendizaje por proyectos en el entorno virtual: aplicación en la asignatura de Introducción a la Cooperación para el desarrollo. *RELADA-Revista Electrónica de ADA-Madrid*, 4(1)
- Zazzo, R. (2004). *El yo social: la psicología de Henri Wallon*. Fund. Infancia y Aprendizaje.

## 8. WEBGRAFÍA

- Información y apuntes Tema 1. Didáctica de la Lengua española. Sonia de la Roz. Presentación del modelo E-S-R-I. Universidad Pontificia Comillas.  
[https://sifo.comillas.edu/pluginfile.php/1020416/mod\\_resource/content/1/Tema%20%201.pdf](https://sifo.comillas.edu/pluginfile.php/1020416/mod_resource/content/1/Tema%20%201.pdf)
- Información y apuntes Tema 2. Didáctica de la Lengua española. Sonia de la Roz. Desarrollo de las competencias lingüísticas a través del modelo E-S-R-I. Universidad Pontificia Comillas.  
[https://sifo.comillas.edu/pluginfile.php/1335706/mod\\_resource/content/1/Bloque%20tem%C3%A1tico%202.pdf](https://sifo.comillas.edu/pluginfile.php/1335706/mod_resource/content/1/Bloque%20tem%C3%A1tico%202.pdf)
- *DECRETO 89/2014, de 24 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el Currículo de la Educación Primaria*  
[https://www.bocm.es/boletin/CM\\_Orden\\_BOCM/2014/07/25/BOCM-20140725-1.PDF](https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2014/07/25/BOCM-20140725-1.PDF)
- “Los girasoles” de Van Gogh información  
<https://www.vangoghgallery.com/es/pinturas/los-girasoles.html>
- Página web Editorial Yalde. Método ideovisual  
<http://www.editorialyalde.com/categoria.php?id=3>
- Blog con experimento ilustrativo de la capilaridad de las plantas  
<http://lafabricadelospeques.com/experimento-plantas-agua-colorante-alimentario/>
- Blog con experimento ilustrativo de la capilaridad en las plantas (2)  
<https://educaconbigbang.com/2014/03/transporte-de-savia-bruta-experimento-con-apio-y-colorante/>
- Informe experimento ilustrativo con diferentes variables  
<https://es.slideshare.net/marielasantis/informe-experimento-plantas-1>
- Vídeo de la nutrición de las plantas y la fotosíntesis  
<https://www.youtube.com/watch?v=npNCzchvXTQ>

9. ANEXOS

❖ *Anexo 1. Lista de palabras compuestas. Fuente: Enciclopedia de Ejemplos (2017). "Palabras Compuestas"*

<b>C O M P U E S T A S</b>	abrebotellas	guardabarros	portaaviones
	abrecartas	guardabosques	portafolios
	abrelatas	guardachoques	portalámparas
	agridulce	guardacostas	portamaletas
	aguafiestas	guardaespalda	portamonedas
	aguamarina	guardarropa	portapapeles
	aguardiente	hidroavión	portarretrato
	altibajo	hierbabuena	puntapié
	alzacuello	hispanoamericano	puntiagudo
	aparcacoches	hojalata	quitamanchas
	asimismo	lanzallamas	quitamiedos
	astronauta	lavacoches	quitanieves
	avemaría	lavaplatos	quitasol
	bajamar	lavavajillas	rabicorto
	balompié	limpiabotas	rascacielos
	baloncesto	limpiaparabrisas	rectilíneo
	barbilampiño	madreselva	rioplatense
	benefactor	malhumor	rompecabezas
	beneplácito	malpensado	rompeolas
	bienaventurado	maniar	sabelotodo
	bocacalle	manirroto	sacacorchos
	bocamanga	mapamundi	sacamuelas
	boquiabierto	matamoscas	sacapuntas
	buenaventura	matarratas	saltamontes
	buscavidas	matasanos	salvavidas
	cabizbajo	matasuegras	salvoconducto
	camposanto	mediodía	santiamén
	cantamañanas	menospreciar	sietemesino
	caradura	micrófono	sinfin
	cariacontecido	mondadientes	sobremesa
	cascanueces	montacargas	sordomudo
	cascarrabias	motocicleta	tejemaneje
	catalejo	nomeolvides	telaraña
	cejijunto	parabrisas	teléfono
	ciempiés	paracaídas	tentempié
	coliflor	parachoques	tentetieso
	compraventa	paraguas	testaferro
	corretornos	pararrayos	tiovivo
	correvedile	pasamano	tiralíneas
	cortafuego	pasapurés	tocadiscos
	cortaplumas	pasatiempo	trabalenguas
	cortapuros	pasodoble	tragaldabas
	cumpleaños	pelagatos	tragaperras
	duermevela	pelirrojo	trapiés
	enhorabuena	picapedrero	vaivén
espantapájaros	pisapapeles	vinagre	
girasol			

Proyecto de Innovación Educativa  
Interdisciplinariedad

- ❖ *Anexo 2. Experimento capilaridad de las plantas. Fuente: Marta Hidalgo (2017) Fábrica de peques. Experimento capilaridad de las plantas 2. Fuente: Educaconbigbang (2014)*



Proyecto de Innovación Educativa  
Interdisciplinariedad

- ❖ *Anexo 3. Contenidos que pudieran trabajarse en Matemáticas desde la propuesta.  
Fuente: DECRETO 89/2014, de 24 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el Currículo de la Educación Primaria*

Contenidos del currículo de Matemáticas que se podrían abordar en esta propuesta:

-MEDIDA

Medida de longitudes. Suma y resta de medidas de longitud. Resolución de problemas.

23. Reconoce el metro y sus múltiplos y submúltiplos habituales, como unidades para medir longitudes o distancias y conocer y utilizar sus equivalencias y abreviaturas.

24. Realiza mediciones aproximadas de longitudes o distancias, utilizando los instrumentos adecuados (regla, cintas métricas...) y expresa el resultado de la medición utilizando las unidades más apropiadas.

25. Expresa de forma simple medidas de longitud dadas de forma compleja y las ordena.

Utilización de las diferentes unidades de medida de capacidad.

37. Reconoce el litro, sus múltiplos y sus submúltiplos, como unidades para medir la capacidad de recipientes y conoce sus equivalencias y reconoce y utiliza las abreviaturas.

Proyecto de Innovación Educativa  
Interdisciplinariedad

❖ *Anexo 4. Horas semanales Educación Primaria. Fuente: currículo educación primaria - FECCOO-Madrid*

HORARIO GENERAL

GENERAL LOMCE	Horas semanales					
	1º	2º	3º	4º	5º	6º
<b>Lengua Castellana y Literatura</b>	6	6	6	5	5	5
<b>Matemáticas</b>	5	5	5	5	5	5
<b>Primera Lengua Extranjera</b>	3	3	3	3	3	3
<b>Ciencias de la Naturaleza</b>	1,5	1,5	1,5	2	2	2
<b>Ciencias Sociales</b>	1,5	1,5	1,5	2	2	2
<b>Educación Física</b>	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
<b>Educación Artística</b>	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
<b>Religión/Valores Sociales y Cívicos</b>	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
<b>Recreo</b>	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>

Proyecto de Innovación Educativa  
Interdisciplinariedad

❖ *Anexo 5. Instrumentos de evaluación. Fuente: Elaboración propia.*

1) Rúbrica para la evaluación grupal de la investigación y exposición oral:

CRITERIOS	INDICADORES	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8
INFORMACIÓN	Contiene la información básica relevante bien organizada y añade otros datos de interés. (7-8)								
	Contiene la información básica suficiente (5-6)								
	La información no es suficiente o carece de algunos datos importantes (4 ó -)								
PRESENTACIÓN	La presentación es adecuada + contiene fotos y título (7-8)								
	La presentación contiene título o fotos / la presentación es normal o mejorable (5-6)								
	La presentación no contiene ni título ni fotos/ es bastante mejorable (4 ó -)								
ORIGINALIDAD	Contiene un título llamativo + la disposición/ organización del contenido son originales (7-8)								
	Contiene un título llamativo o algún elemento creativo (5-6)								
	El título y el resto de elementos no presentan especial originalidad (4 ó -)								
	NOTA FINAL								
OBSERVACIONES:									

Proyecto de Innovación Educativa  
Interdisciplinariedad

2) Rúbrica para la co-evaluación del trabajo en grupo.

CRITERIOS	C1:			C2:			C3:		
	SI	A VECES	NO	SI	A VECES	NO	SI	A VECES	NO
Ha traído materiales para realizar el trabajo	SI		NO	SI		NO	SI		NO
Ha participado en la elaboración del trabajo	SI	A VECES	NO	SI	A VECES	NO	SI	A VECES	NO
Ha colaborado con los compañeros del grupo	SI	A VECES	NO	SI	A VECES	NO	SI	A VECES	NO

Proyecto de Innovación Educativa  
Interdisciplinariedad

3) Rúbrica gradual final. Contienen los indicadores extraídos del currículo oficial (expuestos a continuación) que se adecúan con los objetivos y competencias planteados para este proyecto interdisciplinar.

Lengua Castellana y Literatura:

A) Comunicación oral: hablar y escuchar

Producción y expresión de diversos tipos de textos orales: narraciones, descripciones sencillas y exposiciones.

1. Emplea de forma adecuada en las intervenciones orales habituales: la pronunciación y la entonación, ajustándola a la situación y el tipo de texto, el ritmo y el vocabulario empleado.

2. Relata acontecimientos y compone narraciones breves o cuentos y poemas (usando metáforas y comparaciones sencillas), siguiendo modelos dados.

Participación en conversaciones y coloquios. Orden y coherencia al exponer opiniones o ideas.

6. Responde a preguntas sobre datos e ideas explícitas en un texto escuchado y sobre informaciones que no estén explícitas en él.

7. Participa en coloquios y en conversaciones, expresando las opiniones propias, aportando explicaciones y argumentos, respetando los turnos de palabra, y manteniendo el orden y la coherencia del discurso.

B) Comunicación escrita: escribir

Composición de diferentes tipos de textos para comunicar conocimientos, experiencias o necesidades

19. Compone textos expositivos en los que se incluyan descripciones objetivas de hechos y de procesos

24. Compone poemas breves utilizando el ritmo y la rima, siguiendo modelos de referencia.

Proyecto de Innovación Educativa  
Interdisciplinariedad

Conocimiento de la lengua:

Vocabulario.

Utilización del diccionario.

26. Utiliza el contexto para comprender el significado de una palabra y para comprobar dicho sentido en el diccionario.

27. Distingue entre palabras simples, compuestas y derivadas.

Morfología. Conjugación en los tiempos verbales:

34. Utiliza correctamente los tiempos verbales en textos orales y escritos y mantiene la concordancia verbal en el discurso.

Ciencias Naturales:

Las plantas.

12. Explica la nutrición y reproducción de las plantas.

13. Fotosíntesis. Explica su importancia para la vida en la Tierra.

Proyecto de Innovación Educativa  
Interdisciplinariedad

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Responde a preguntas sobre datos e ideas explícitas en un texto escuchado y sobre informaciones que no estén explícitas en él.</b>					
<b>Participa en coloquios y en conversaciones, expresando las opiniones propias, aportando explicaciones y argumentos, respetando los turnos de palabra, y manteniendo el orden y la coherencia del discurso.</b>					
<b>Compone textos expositivos en los que se incluyan descripciones objetivas de hechos y de procesos</b>					
<b>Compone poemas breves utilizando el ritmo y la rima, siguiendo modelos de referencia.</b>					
<b>Utiliza el contexto para comprender el significado de una palabra y para comprobar dicho sentido en el diccionario.</b>					
<b>Distingue entre palabras simples y compuestas.</b>					
<b>Incorpora adecuadamente el nuevo vocabulario y su correcta ortografía.</b>					
<b>Utiliza correctamente los tiempos verbales en textos orales y escritos y mantiene la concordancia verbal en el discurso.</b>					
<b>Explica la nutrición y reproducción de las plantas</b>					
<b>Fotosíntesis. Explica su importancia para la vida en la Tierra.</b>					

Proyecto de Innovación Educativa  
Interdisciplinariedad