



---

# Universidad de Valladolid

FACULTAD DE EDUCACIÓN DE SEGOVIA

**DOBLE GRADO EN EDUCACIÓN INFANTIL Y EDUCACIÓN PRIMARIA**

**TRABAJO DE FIN DE GRADO**

**APRENDIZAJE BASADO EN EL PENSAMIENTO EN UN AULA  
DE PRIMARIA**

**UVa**

SE~  
GO  
VIA

**Autora:** Ana Martín Lammers

**Tutora académica:** Ruth Pinedo González

# **TÍTULO**

**Aprendizaje basado en el pensamiento en un aula  
de primaria**

# **AUTORA**

**Ana Martín Lammers**

# **TUTORA ACADÉMICA**

**Ruth Pinedo González**

# **TITULACIÓN**

**Doble grado en Educación Infantil y Educación Primaria**

# **CURSO ACADÉMICO**

**2017/2018**

# **FACULTAD**

**Facultad de Educación**

**Campus María Zambrano de Segovia**



**Universidad de Valladolid**



## **RESUMEN**

Visible Thinking es un enfoque flexible y sistemático basado en la investigación para integrar el desarrollo del pensamiento de los estudiantes con el aprendizaje del contenido a través de las diferentes materias. Para ello, en el presente trabajo se ha llevado a cabo diferentes rutinas de pensamiento para promover en el alumno diferentes movimientos y así hacerle visible en todo momento para saber cuáles son los conocimientos inquietudes o déficits de los alumnos. En este estudio, se ha comprobado que a través de las rutinas se mejora el rendimiento del alumnado consiguiendo un aprendizaje significativo. Además, se ha comprobado que en los libros de texto apenas aparecen movimientos del pensamiento.

## **PALABRAS CLAVE**

Pensamiento visible, rutinas de pensamiento, rendimiento académico, movimientos de pensamiento.

## **ABSTRACT**

Visible thinking is a flexible and systematic research-based approach to integrating the development of student's thinking with content learning across the different subject matters. For that in the present assignment different thinking routines have been carried out to promote different movements in the student and make it visible in every moment to know which are the knowledge, concerns or deficiencies of students. In this study, it has been proved that student's performance improves thinking routines, meaningful learning. Furthermore, it has been proved that thinking movements rarely appear in text books.

## **KEYWORDS**

Visible thinking, thinking routines, academic performance, thinking movements.

# ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>1</b>
<b>JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>2</b>
<b>CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>3</b>
1. APRENDIZAJE BASADO EN LA COMPRENSIÓN .....	3
2. EL PENSAMIENTO VISIBLE: CREAR UNA CULTURA DE PENSAMIENTO ....	3
2.1. Taxonomía de Bloom .....	5
2.2. Las rutinas de pensamiento.....	6
3-METODOLOGÍAS MÁS ADECUADAS PARA TRABAJAR EL PENSAMIENTO 7	
3.1. Metodología tradicional.....	7
3.2. Metodologías activas .....	8
<b>CAPÍTULO II: METODOLOGÍA .....</b>	<b>10</b>
1. CONTEXTO.....	10
2. PARTICIPANTES .....	10
3. OBJETIVOS E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN .....	11
4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE DATOS.....	11
4.1. Instrumentos utilizados para la hipótesis 1 .....	11
4.2. Instrumento utilizado para la hipótesis 2 .....	12
4.3. Instrumento utilizado para la hipótesis 3 .....	12
4.4. Instrumento utilizado para la hipótesis 4 .....	12
5. ANÁLISIS DE DATOS .....	13
<b>CAPÍTULO III: INTERVENCIÓN.....</b>	<b>13</b>
FASES DE IMPLEMENTACIÓN DEL DISEÑO METODOLÓGICO .....	13
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....</b>	<b>14</b>

1.1. Objetivo 1: Analizar a nivel teórico que movimientos del pensamiento se promueven principalmente en cada una de las rutinas. ....	14
1.2. Objetivo 2: conocer los movimientos de pensamiento que integran los libros de texto utilizados por la maestra. ....	16
1.3. Objetivo 3: evaluar el impacto de las rutinas de pensamiento en el rendimiento académico del alumnado.....	21
1.4. Objetivo 4: comparar las puntuaciones obtenidas en las rutinas individuales con las puntuaciones obtenidas en las rutinas grupales de aquellos alumnos con Necesidades de Apoyo educativo. ....	25
<b>CAPÍTULO V: DISCUSIONES</b> .....	<b>26</b>
<b>CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES</b> .....	<b>28</b>
<b>REFERENCIAS</b>	
<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. TIPOS DE RUTINAS DEL PENSAMIENTO (RITCHHART, CHURCH & MORRISON, 2014).....	7
TABLA 2. MOVIMIENTOS DEL PENSAMIENTO EN LAS RUTINAS .....	14
TABLA 3. MOVIMIENTOS DE PENSAMIENTO EN EL APARTADO DE PRESENTACIÓN DEL TEMA .....	16
TABLA 4 MOVIMIENTOS DEL PENSAMIENTO EN EL APARTADO DE CONTENIDOS DEL TEMA. ....	17
TABLA 5. MOVIMIENTOS DE PENSAMIENTO EN EL APARTADO TU REVISTA .....	18
TABLA 6. MOVIMIENTOS DEL PENSAMIENTO EN EL APARTADO DE ORGANIZA TUS IDEAS	19

# ÍNDICE DE FIGURAS

<i>FIGURA 1. FORTALEZAS QUE PROMUEVEN UNA CULTURA DE PENSAMIENTO RITCHHART (2015). ESQUEMA DE ELABORACIÓN PROPIA. ....</i>	<i>4</i>
<i>FIGURA 2. EVOLUCIÓN DE LAS RUTINAS.....</i>	<i>21</i>
<i>FIGURA 3. COMPARACIÓN DE MEDIAS DE LOS ALUMNOS EN LAS RUTINAS INDIVIDUALES.</i>	<i>22</i>
<i>FIGURA 4. COMPARACIÓN DE MEDIAS DE LOS ALUMNOS EN LA RUTINA DEL TITULAR. ....</i>	<i>23</i>
<i>FIGURA 5. COMPARACIÓN MEDIA DE LOS ALUMNOS CON LA MEDIA DE LA CLASE. ....</i>	<i>24</i>
<i>FIGURA 6. COMPARATIVA MEDIA DE LA CLASE CON LOS ALUMNOS CON DIFICULTADES. ....</i>	<i>25</i>



## INTRODUCCIÓN

El presente Trabajo de Fin de Grado recoge una experiencia en el aula en la que se utiliza las estrategias del pensamiento visible. Con esto lo que se busca conseguir es hacer visible el pensamiento del alumnado para así conseguir un aprendizaje más profundo y significativo, desarrollando en el alumnado las diferentes habilidades de pensamiento.

En este documento se reflejan primeramente los objetivos generales que se pretenden lograr a lo largo de este TFG, a continuación la justificación en la que se explica por qué se escogió este tema. En la fundamentación teórica se profundiza sobre el pensamiento visible y las metodologías activas. Posteriormente, se desarrolla la metodología llevada a cabo, poniendo énfasis en los objetivos e hipótesis planteados para la investigación.

Por último, se explica las fases de la intervención, después se exponen los datos obtenidos en la investigación realizada y se discuten los resultados. Para finalizar, se exponen las conclusiones.

## OBJETIVOS

Los objetivos que se pretenden conseguir con el TFG son:

- Analizar a nivel teórico que movimientos del pensamiento se promueven principalmente en cada una de las rutinas
- Conocer los movimientos de pensamiento que integran los libros de texto utilizados por la maestra.
- Evaluar el impacto de las rutinas de pensamiento en el rendimiento académico del alumnado.
- Comparar las puntuaciones obtenidas en las rutinas individuales con las puntuaciones obtenidas en las rutinas grupales de aquellos alumnos que presentan Necesidades de Apoyo educativo.



## JUSTIFICACIÓN

La temática de este Trabajo Fin de Grado (TFG) surge del interés por formarme más como docente en el ámbito de las innovaciones educativas, llevando estas a la práctica y viendo el resultado de las mismas.

El pensamiento visible o el *visible Thinking* es importante conocerlo como docente ya que como dicen Ritchhart, Church & Morrison (2011) “hacer visible el pensamiento se convierte en un componente continuo de una enseñanza efectiva” (p.64) por lo que como docente si queremos que se produzca un aprendizaje significativo en el alumnado un buen recurso son las rutinas de pensamiento, ya que enseñan a pensar al alumnado para realizar comprensiones más profundas.

Con este trabajo he completado la formación del Grado en Educación Primaria, mostrando haber alcanzado todas las competencias. En este trabajo, se encuentra una experiencia práctica en la que se demuestran suficientes conocimientos para analizar, aplicar y planificar intervenciones educativas en contextos reales de enseñanza-aprendizaje. También, se muestra desarrollo de competencias para el análisis, reflexión e interpretación de datos obtenidos en un contexto de enseñanza- aprendizaje.

Por último, otra de las competencias desarrolladas en el TFG, es la referida a potenciar una educación de calidad e integral, garantizando la igualdad efectiva de mujeres y hombres ofreciendo la igualdad de oportunidades.



# CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

## 1. APRENDIZAJE BASADO EN LA COMPRENSIÓN

El aprendizaje profundo es la consecuencia del desarrollo de la comprensión, a través de procesos más activos y constructivos. (Ritchhart, Church, & Morrison, 2014). Hay que tener en cuenta que la comprensión es el resultado del pensamiento. El Proyecto Cero indica que la comprensión no es precursora de la aplicación, el análisis, la evaluación y la creación sino el resultado de todos estos procesos (Wiske, 1997)

Para conseguir un aprendizaje profundo hay que fomentar los diferentes movimientos del pensamientos que propone Ritchhart, Church & Morrison (2011): (a) observar de cerca y describir qué hay ahí;(b) construir explicaciones e interpretaciones; (c)razonar con evidencia; (d) establecer conexiones; (e) tener en cuenta diferentes puntos de vista y perspectivas; (f) captar lo esencial y llegar a conclusiones; (g) preguntarse y hacerse preguntas y (h) descubrir la complejidad e ir más allá de la superficie (pp. 46-48)

Para lograr que se cumplan estas ocho habilidades hay que hacer visible el pensamiento, ya que como afirma Perkins (2008) son invisibles a nuestros ojos. Además, es importante ya que nos ofrece información sobre como el estudiante comprende y la manera en la que lo está comprendiendo, por lo que hacer el pensamiento visible debe convertirse en un componente esencial de la enseñanza. (Ritchhart, Church, & Morrison, 2011).

Para conseguir que en el alumnado se produzca un aprendizaje significativo hay que entender el aprendizaje como dicen Báez & Onrubia (2016) “como un proceso de construcción de conocimientos en el que los procesos mentales de los aprendices son inseparables de los procesos de interacción en el aula entre los distintos actores educativos” (P.102.)

## 2. EL PENSAMIENTO VISIBLE: CREAR UNA CULTURA DE PENSAMIENTO

De acuerdo con Salmon (2015):”El pensamiento visible es un enfoque, basado en investigaciones, que integra el desarrollo del pensamiento en el niño a través de las distintas disciplinas. El pensamiento visible crea disposiciones para pensar, entre otras:

la curiosidad, la comprensión y la creatividad. No se centra exclusivamente en las destrezas del pensamiento, sino en las oportunidades para usar el pensamiento.”(p.90). Es importante que los pensamientos de las personas se reflejen, ya que si no por el contrario pueden caer en el olvido o pueden perderse ideas. (Morales & Restrepo, 2015)

Según Ritchhart (2015) hay 8 fortalezas que favorecen la creación de una cultura de pensamiento en el alumnado, consiguiendo hacer visible su pensamiento.

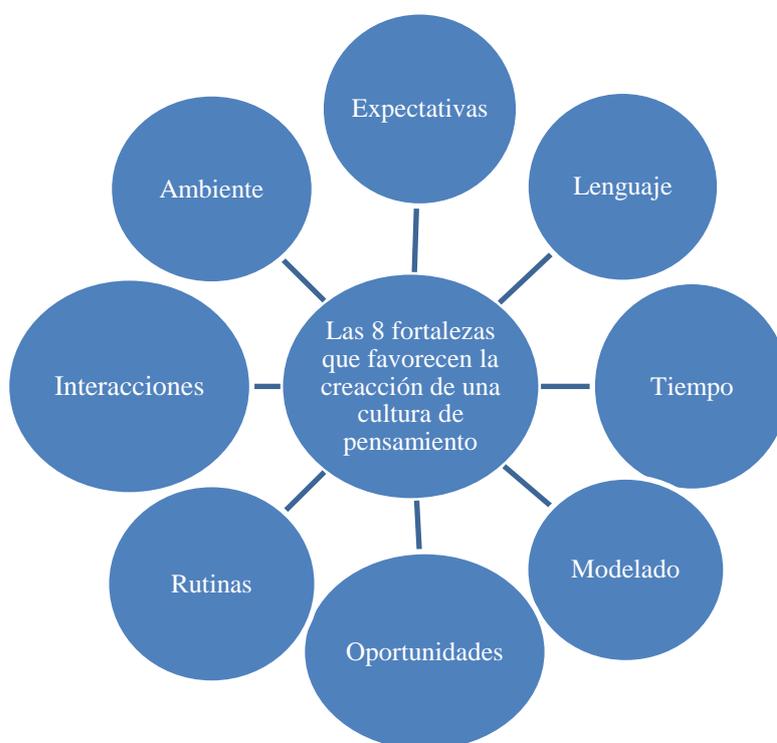


Figura 1. Fortalezas que promueven una cultura de pensamiento Ritchhart (2015). Esquema de elaboración propia.

Existen tres formas a través de las cuales el maestro puede hacer visible el pensamiento de los estudiantes, consiguiendo que estos sean capaces de alcanzar comprensiones más profundas. Estas formas son (Ritchhart, Church & Morrison, 2011):

- a) Cuestionar: consiste en realizar preguntas a través de las cuales se obtiene información sobre los intereses de los alumnos, ayudándoles a construir su propia comprensión y hacer visible su pensamiento.



- b) Escuchar: consiste en que el docente escuche adecuadamente al alumnado, para así conseguir que este haga visible su pensamiento. Además, el docente podrá hacer buenas preguntas acorde con lo que ha escuchado.
- c) Documentar: consiste en captar los acontecimientos, conversaciones, acciones y preguntas que hacen que el aprendizaje avance y se desarrolle.

Es importante hacer visible el pensamiento en el aula, debido a que este va a permitir al maestro tener en cuenta las comprensiones previas y posteriores de los estudiantes; permitiendo así a los alumnos hacerles más conscientes de su aprendizaje, y a su vez partícipes de esté. Como afirma Morales & Restrepo (2015) “por consiguiente, el proceso de pensamiento implica un ejercicio juicioso que conduce a la construcción de nuevos saberes, de enlazarlos con saberes previos; fundamentalmente implica el compromiso del docente por hacer que su clase sea un espacio propicio para que esto sea una realidad en el aula”. (p.92).

Hacer visible el pensamiento de los estudiantes conlleva una estructura organizativa, el Proyecto Zero usa las denominadas rutinas de pensamiento para guiarles durante el proceso y así hacer visible el pensamiento del alumnado. (Tishman & Palmer, 2005)

Según Ritchhart, Church & Morrison (2011) “las rutinas son procedimientos, procesos o patrones de acción que se utilizan de manera repetitiva para manejar y facilitar el logro de metas o tareas específicas” (p.85). Se basan en organizadores gráficos muy simples que ayudan al alumnado a visualizar el pensamiento y conseguir con ello diferentes objetivos: presentar y expresar ideas; organizar y sintetizar esas ideas y profundizar en ellas. (García, Cañas y Pinedo, 2017)

## **2.1. Taxonomía de Bloom**

Muchas docentes confunden o relacionan los tipos de pensamiento con la taxonomía de Bloom. La taxonomía de Bloom se centra en tres dominios: afectivo, psicomotor y cognitivo. Además, identificó una secuencia de objetivos que va desde un pensamiento de orden inferior a un pensamiento de orden superior. Estos objetivos son: conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación. (Ritchhart, Church & Morrison, 2011)



El problema de esta taxonomía es que tiene como punto de partida que el pensamiento es jerárquico y sigue unas secuencias y que estas se siguen en el aprendizaje.

Como afirman Ritchhart, Church & Morrison (2011) “el pensamiento no sucede de manera secuencial, progresando sistemáticamente de un nivel al siguiente. Es mucho más desordenado, complejo, dinámico e interconectado. El pensamiento está íntimamente conectado con el contenido.” (p.42)

## **2.2. Las rutinas de pensamiento**

Las rutinas de pensamiento “son unos patrones cognitivos muy sencillos, contruidos por una serie de preguntas creativas o afirmaciones abiertas, desplegadas en pasos fáciles de aprender, fáciles de recordar, que se van interiorizando a través de una repetición sistemática” (Sarradelo, 2012, p.18.)

Las rutinas de pensamiento provocan de manera continua justificarse, profundizar y cuestionarse, es decir, se convierten en el motor de pensamiento y con el tiempo se utilizan de modo natural.

Cuando las rutinas pasan a constituir una parte de la dinámica natural del aula, estamos hablando de “Cultura de pensamiento” (Ritchart, 2002; Salmon, 2007). Esta cultura tiene 6 dimensiones que contextualizan el uso de las rutinas en el aula. Las dimensiones propuestas por Tishman, Perkins & Jay (1994): Lenguaje de pensamiento, predisposición al pensamiento, metacognición, espíritu estratégico, conocimiento de orden superior y transferencia.

Las rutinas de pensamiento se pueden usar en el aula como herramienta para suscitar los distintos tipos de aprendizajes; como estructura para orientarlo y como patrones de comportamiento para que sean llevados a cabo. Estas rutinas ayudan al maestro a generar pensamiento, es decir, hacer visible el pensamiento y favorecer la comprensión en el alumnado.

Ritchhart, Church & Morrison (2011) agrupan las rutinas entorno a las siguientes categorías: presentar y explorar, sintetizar y organizar y profundizar. Esta forma de organizar las rutinas va en orden creciente, es decir, las que se utilizan al principio, en la mitad y al finalizar.



En la tabla 1 muestro algunos ejemplos de rutinas pero existen otras muchas, además de que cualquier persona puede crear sus propias rutinas a través de las cuales se puede hacer visible el pensamiento del alumnado.

Tabla 1

*Tipos de rutinas del pensamiento (Ritchhart, Church & Morrison, 2014)*

<b>Rutinas para presentar y explorar ideas</b>	<b>Rutinas para sintetizar y organizar ideas</b>	<b>Rutinas para explorar las ideas más profundamente</b>
Ver- Pensar- Preguntarse. Enfocarse.	Titular. CSI.	¿Qué te hace decir eso? Circulo de puntos de vista.
Pensar-Inquietar- Explorar.	Generar- Conectar-Elaborar: conceptuales.	Clasificar- mapas Tomar posición.
Conversación en papel. Puente en 3-2-1.	Conectar-Ampliar- Desafiar. CDCC	Luz roja, luz amarilla. Afirmar-Apoyar- Cuestionar.
Puentes de la brújula.	El protocolo de foco- reflexión.	El juego de la soga.
El juego de la explicación.	Antes pensaba..., ahora pienso...	Oración-Frase-Palabra.

### 3- METODOLOGÍAS MÁS ADECUADAS PARA TRABAJAR EL PENSAMIENTO

#### 3.1. Metodología tradicional

La metodología tradicional es aquella que se basa en el modelo de transmisión-recepción, basándose en la memorización de los contenidos principalmente conceptuales, dando mayor importancia a las áreas instrumentales. (Prieto & Ferrándiz, 2001).



### 3.2. Metodologías activas

Las metodologías activas “son aquellos métodos, técnicas y estrategias que utiliza el docente para convertir el proceso de enseñanza en actividades que fomenten la participación activa del estudiante y lleven al aprendizaje” (Labrador y Andreu, 2008 p.6)

Esta metodología se basa en el paradigma constructivista siendo clave para conseguir un aprendizaje significativo en el alumnado, ya que un concepto obtiene significado al relacionarse con otro ya existente en la estructura cognitiva. Es una nueva pedagogía en la que el sujeto es el responsable de su propio aprendizaje, interacción con el entorno, potenciando su autonomía y el trabajo colaborativo. (Bermejo, 2011)

Según Bermejo (2011) y Fernández (2006) proponen las siguientes metodologías activas:

- Aprendizaje basado en proyectos: “Una o varias actividades planteadas alrededor de un tema, cuyo objetivo último es la construcción social de significados” (Algas, 2010, p.33). Es importante que el tema conecte con los intereses y motivaciones del alumnado.
- Aprendizaje cooperativo: se basa en el trabajo en pequeños grupos mixtos y heterogéneos, en los que los alumnos comparten recursos para mejorar su propio proceso de aprendizaje y las habilidades sociales. (Johnson, Johnson & Holubec, 1999; Velázquez, 2010). El profesor adopta el papel de guía, siendo los alumnos los responsables de crear su propio aprendizaje en colaboración con sus compañeros. (Johnson & Johnson, 2014)
- Aprendizaje Basado en Problemas: a través de esta metodología los alumnos en pequeños grupos tienen que resolver el problema de forma autónoma, razonándolo, proponiendo hipótesis y dividiéndose las tareas. (Briones & Gómez, 2016)
- Contrato didáctico: de acuerdo con Bermejo (2011) consiste en un documento físico establecido a través de un acuerdo entre el docente y el alumno, en el cual, queda establecido las condiciones de determinadas tareas. Su objetivo es la consecución de aprendizajes a través del trabajo autónomo.



- Exposición o lección magistral participativa: se sustenta del aprendizaje dialógico, para así conseguir un aprendizaje conjunto y significativo. Un ejemplo son los debates. (Aubert, Duque, Fisas, y Valls, 2004)
- Simulación y juegos: a través de esta metodología los alumnos aprenden contenidos de una manera lúdica y experimental, teniendo un papel fundamental el aprendizaje por descubrimiento. (Fernández, 2006 )

La metodología que más favorece hacer visible el pensamiento y por ello el uso de las rutinas de pensamiento son las metodologías activas, ya que estas ayudan a alcanzar la autonomía del alumnado, a construir aprendizajes significativos, profundos e integradores mediante el desarrollo y la exposición del pensamiento de los alumnos. (Escamilla, 2014, Navarro y Martín, 2010). Además, el alumno podrá construir su aprendizaje en situaciones colaborativas y autónomas, fomentándose así la competencia aprender a aprender. (García, Cañas y Pinedo, 2017).

El aprendizaje es el resultado del pensamiento, las metodologías activas favorecen y potencian este tipo de aprendizaje en el alumnado.



## CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

### 1. CONTEXTO

El centro escolar en el que he llevado a cabo el estudio se trata de un centro público, rural de la provincia de Segovia. El centro cuenta con 332 alumnos, con un ratio de 20-22 alumnos por curso.

### 2. PARTICIPANTES

El alumnado destinatario de la propuesta de intervención que se expone en el TFG pertenece a 3º curso de Educación Primaria.

El grupo clase está compuesto por un total de 24 alumnos de los cuales 10 son chicas y 14 son chicos. Sus edades están comprendidas entre los 8 y 9 años, excepto un alumno que tiene un año más, es decir, 10 debido a que repitió 2º de Educación Primaria. El aula apenas presenta diversidad cultural, ya que solo hay un alumno de origen búlgaro.

Respecto a las Necesidades de Apoyo Educativo, hay tres alumnos que reciben apoyo educativo por diferentes causas que explico a continuación de acuerdo con la Instrucción 9 de 2015.

Alumno 8: presenta dificultades de aprendizaje a causa de la dislexia recibiendo a la semana dos horas de apoyo en audición y lenguaje.

Alumno 13: presenta dificultades de aprendizaje a causa de la dislexia, recibiendo a la semana dos horas de apoyo en audición y lenguaje.

Alumno 12: presenta bloqueo emocional y por consecuente un ritmo de aprendizaje más lento que el resto de los alumnos. Recibe a la semana dos horas de apoyo con la maestra de pedagogía terapéutica.



### 3. OBJETIVOS E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

**Objetivo 1:** analizar a nivel teórico que movimientos del pensamiento se promueven principalmente en cada una de las rutinas

**Objetivo 2:** conocer los movimientos de pensamiento que integran los libros de texto utilizados por la maestra.

**Hipótesis 2:** en los libros de texto aparecen los movimientos de pensamiento más superficiales.

**Objetivo 3:** evaluar el impacto de las rutinas de pensamiento en el rendimiento académico del alumnado.

**Hipótesis 3:** Las rutinas de pensamiento impactan positivamente en el rendimiento académico del alumnado.

**Objetivo 4:** comparar las puntuaciones obtenidas en las rutinas individuales con las puntuaciones obtenidas en las rutinas grupales de aquellos alumnos que presentan Necesidades de Apoyo educativo.

**Hipótesis 4:** los alumnos que presentan Necesidad de Apoyo educativo obtienen mejores puntuaciones en las rutinas grupales y se produce una evolución progresiva.

### 4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE DATOS

Los instrumentos utilizados para la recogida de datos son tanto cualitativos como cuantitativos. Respecto a su elección se ha tenido en cuenta aquellos que nos aportarían más datos sobre los elementos objeto de estudio. Todos los instrumentos utilizados para comprobar las hipótesis que se plantean pueden consultarse en el Anexo II.

#### 4.1. Instrumentos utilizados para la hipótesis 1

Para analizar a nivel teórico que movimientos de pensamiento se promueven principalmente en cada una de las rutinas llevadas a cabo en la intervención, el instrumento que se va a utilizar va a ser un organizador gráfico a través de una tabla en



la que por un lado aparecen las rutinas y por otro los principales movimientos del pensamiento. (Núñez, del Carmen Pérez-Fuentes, del Mar Molero, Gázquez, Martos, Barragán, & del Mar Simón, 2017)

#### **4.2. Instrumento utilizado para la hipótesis 2**

Para comprobar esta hipótesis se ha utilizado como instrumento una lista de control en la que aparecen preguntas relacionadas con los diferentes movimientos de pensamiento (Ritchhart, Church & Morrison, 2014 y García, Cañas y Pinedo, 2017)

Los datos obtenidos de la lista de control serán expuestos a través de un organizador gráfico, que es una gráfica en la que también se muestran los porcentajes.

#### **4.3. Instrumento utilizado para la hipótesis 3**

Para evaluar el impacto de las rutinas de pensamiento en el rendimiento académico del alumnado como instrumento se ha utilizado sus calificaciones. Para evaluar a los estudiantes se ha seguido en parte los métodos que lleva a cabo la tutora debido a que el estudio se ha llevado a cabo como docente en prácticas. El principal instrumento para medir el rendimiento académico de los alumnos será a través de un examen final. Además, dicha calificación irá acompañada de una observación cualitativa a través de una rúbrica de evaluación.

Además, para evaluar las rutinas se elaborarán unas rubricas, en las que se toma como referencia los tipos de pensamiento que proponen Ritchhart, Church & Morrison (2014). Las puntuaciones obtenidas en dichas rubricas serán representadas a través de diferentes gráficos.

#### **4.4. Instrumento utilizado para la hipótesis 4**

Para realizar un análisis específico de los alumnos que presentan Necesidades de Apoyo Educativo, el instrumento que se va a utilizar son las rubricas que evaluarán las rutinas de pensamiento llevadas a cabo y organizadores gráficos en el que se mostrarán el progreso de cada uno de los alumnos.



## 5. ANÁLISIS DE DATOS

Los datos cuantitativos obtenidos han sido analizados a través del programa Excel. Se ha realizado un análisis estadístico de tipo descriptivo. Los datos cualitativos han sido utilizados para apoyar la información obtenida y así comprobar las hipótesis.

# CAPÍTULO III: INTERVENCIÓN

## FASES DE IMPLEMENTACIÓN DEL DISEÑO METODOLÓGICO

La unidad didáctica fue planteada y llevada a cabo en la asignatura de ciencias sociales, está se titulaba juntos vivimos mejor, a través de ella se han ido incluyendo diferentes rutinas de pensamiento para así promover en el alumnado los diferentes movimientos de pensamiento. Las rutinas que se han llevado a cabo son algunas de las que proponen Ritchhart, Church & Morrison (2014)

La primera rutina que realizaron los alumnos fue la rutina del titular, en la cual los alumnos tenían que escribir en un frase lo que habían aprendido durante la clase, más concretamente sobre las propiedades de la materia y la regla de las tres R (Reducir, reciclar reutilizar). Esta rutina se realizó de manera individual.

En segundo lugar, para incluir también los movimientos de pensamiento dentro del libro de texto, planteé a los alumnos cinco preguntas siguiendo el tipo de preguntas que propone PIRLS. Los alumnos de manera individual tenían que leerse dos páginas del libro de texto y después contestar a las preguntas.

En tercer lugar, se volvió a realizar la rutina del titular de manera individual, ya que la primera que habían realizado no salió muy bien debido a que varios alumnos no entendieron lo que tenían que hacer. Esta vez, los alumnos tenían que plasmar lo que habían aprendido después de trabajar la energía y sus tipos.

En cuarto lugar, se realizó en pequeños grupos la rutina Veo- Pienso- Me pregunto, utilizando como soporte una imagen que giraba en torno a la ciudad. Con esto se pretendía que los alumnos conocieran algunos elementos más característicos de la



ciudad y saber cuáles eran los conocimientos de los alumnos acerca de este tema y cuáles eran sus inquietudes.

Por último, se llevó a cabo en pequeños grupos la rutina Generar- Clasificar- Conectar- Elaborar: mapas conceptuales, en la que los alumnos primero tenían que generar una lista con las palabras o ideas más importantes del tema y después clasificarlas en ideas principales o ideas secundarias. Una vez clasificadas las ideas pasaban a realizar el mapa conceptual, en el que se recogía todas las ideas y contenidos estudiados a lo largo de la unidad didáctica.

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS

**1.1. Objetivo 1: Analizar a nivel teórico que movimientos del pensamiento se promueven principalmente en cada una de las rutinas.**

**Tabla 2**

*Movimientos del pensamiento en las rutinas*

<b>Movimientos del pensamiento</b>	<b>Rutina titular</b>	<b>Rutina preguntas</b>	<b>Rutina mapa conceptual</b>	<b>Rutina veo- pienso- me pregunto.</b>
<b>Observar de cerca y describir qué hay ahí.</b>	O	O	O	O
<b>Construir explicaciones e interpretaciones.</b>	X	X	O	O
<b>Razonar con evidencia.</b>	X	O	X	X
<b>Establecer conexiones.</b>	O	X	O	O
<b>Tener en cuenta diferentes puntos de vista y perspectivas.</b>	O	X	O	X



---

<b>Captar lo esencial y llegar a conclusiones.</b>	O	X	O	X
<b>Preguntarse y hacer preguntas.</b>	X	X	X	O
<b>Descubrir la complejidad e ir más allá de la superficie.</b>	X	O	X	X
<b>Evaluar evidencias, argumentos y acciones.</b>	X	O	X	X
<b>Generar posibilidades y alternativas.</b>	X	X	O	X
<b>Aclarar prioridades y condiciones y lo que se conoce</b>	X	X	O	X

---

*NOTA: X: no se desarrolla ese movimiento de pensamiento; O: Si se desarrolla ese movimiento de pensamiento.*

Como se observa en la tabla 2, dependiendo de la rutina se promueven unos movimientos de pensamiento u otros, aunque se puede ver que en las cuatro rutinas (Titular, preguntas, veo- pienso- me pregunto y Generar- Clasificas- Conectar- Elaborar: mapas conceptuales) se desarrolla el movimiento de pensamiento observar de cerca y describir qué hay ahí.

Los movimientos del pensamiento están relacionados con la rutina que se lleve a cabo, es decir, dependiendo del objetivo que tenga la rutina se desarrollan unos movimientos de pensamiento u otros, ya que si nos basamos en la clasificación de rutinas que realizan Ritchart, Church & Morrison (2014) dividen a las rutinas según aquellas que son para presentar y explorar ideas, para sintetizar y organizar ideas y para explorar las ideas más profundamente.



**1.2. Objetivo 2: conocer los movimientos de pensamiento que integran los libros de texto utilizados por la maestra.**

*Hipótesis 2: en los libros de texto aparecen los movimientos de pensamiento más superficiales.*

Para analizar los movimientos de pensamiento que aparecen en los libros de texto me he basado en la lista de control PID, para ello he dividido el libro en diferentes apartados y analizados detenidamente cada uno de ellos. Los libros de texto que he analizado son los de ciencias sociales, ciencias naturales y matemáticas de la editorial SM.

Tabla 3

*Movimientos de pensamiento en el apartado de presentación del tema*

	<b>Ciencias sociales</b>	<b>Ciencias naturales</b>	<b>Matemáticas</b>	<b>Porcentaje de sí</b>
¿Realiza descripciones detalladas del contenido que se trabaja?	NO	NO	NO	0%
¿Construye explicaciones e interpretaciones sobre el contenido que se trabaja?	NO	NO	NO	0%
¿Razona con evidencia sobre el contenido que se trabaja?	NO	NO	SI	33,33%
¿Establece conexiones entre ideas, conocimientos anteriores, diferentes materias, etc.?	SI	SI	SI	100%
¿Tiene en cuenta diferentes puntos de vista y perspectivas?	SI	SI	NO	66,66%
¿Intenta captar lo esencial del contenido y llegar a conclusiones?	NO	NO	NO	0%
¿Se hace preguntas tanto asimismo como a otras personas?	NO	SI	SI	66,66%
¿Intenta descubrir la complejidad del contenido e ir	NO	NO	NO	0%



más allá de la superficie?				
¿Identifica patrones y hace generalidades?	NO	NO	NO	0%
¿Genera diferentes posibilidades y alternativas?	NO	SI	NO	33,33%
¿Evalúa evidencias, argumentos y acciones?	NO	SI	NO	33,33%
¿Formula planes y acciones de control o monitoreo?	NO	NO	NO	0%
¿Identifica afirmaciones, suposiciones y sesgos?	NO	NO	NO	0%
¿Aclara prioridades, condiciones y todo aquello que se conoce?	NO	NO	NO	0%
Porcentaje de si	14,28%	35,71%	21,43%	

Tabla 4

*Movimientos del pensamiento en el apartado de contenidos del tema*

	Ciencias sociales	Ciencias naturales	matemáticas	Porcentaje de si
¿Realiza descripciones detalladas del contenido que se trabaja?	SI	SI	SI	100%
¿Construye explicaciones e interpretaciones sobre el contenido que se trabaja?	SI	SI	SI	100%
¿Razona con evidencia sobre el contenido que se trabaja?	SI	SI	SI	100%
¿Establece conexiones entre ideas, conocimientos anteriores, diferentes materias, etc.?	SI	NO	NO	33,33%
¿Tiene en cuenta diferentes puntos de vista y perspectivas?	SI	SI	NO	66,66%
¿Intenta captar lo esencial del				



contenido y llegar a conclusiones?	SI	SI	SI	100%
¿Se hace preguntas tanto a sí mismo como a otras personas?	NO	NO	NO	0%
¿Intenta descubrir la complejidad del contenido e ir más allá de la superficie?	NO	NO	NO	0%
¿Identifica patrones y hace generalidades?	NO	NO	NO	0%
¿Genera diferentes posibilidades y alternativas?	NO	NO	NO	0%
¿Evalúa evidencias, argumentos y acciones?	NO	SI	SI	66,66%
¿Formula planes y acciones de control o monitoreo?	NO	NO	NO	0%
¿Aclara prioridades, condiciones y todo aquello que se conoce?	NO	NO	NO	0%
Porcentaje de si	42,86%	35,71%	35,71%	

Tabla 5

*Movimientos de pensamiento en el apartado tu revista*

	<b>Ciencias sociales</b>	<b>Ciencias naturales</b>	<b>Porcentaje de si</b>
¿Realiza descripciones detalladas del contenido que se trabaja?	NO	NO	0%
¿Construye explicaciones e interpretaciones sobre el contenido que se trabaja?	SI	SI	100%
¿Razona con evidencia sobre el contenido que se trabaja?	NO	SI	50%
¿Establece conexiones entre ideas, conocimientos anteriores, diferentes materias, etc.?	SI	SI	100%



¿Tiene en cuenta diferentes puntos de vista y perspectivas?	NO	NO	0%
¿Intenta captar lo esencial del contenido y llegar a conclusiones?	SI	SI	100%
¿Se hace preguntas tanto a sí mismo como a otras personas?	NO	NO	0%
¿Intenta descubrir la complejidad del contenido e ir más allá de la superficie?	NO	NO	0%
¿Identifica patrones y hace generalidades?	NO	NO	0%
¿Genera diferentes posibilidades y alternativas?	NO	NO	0%
¿Evalúa evidencias, argumentos y acciones?	NO	SI	50%
¿Formula planes y acciones de control o monitoreo?	NO	NO	0%
¿Identifica afirmaciones, suposiciones y sesgos?	NO	NO	0%
¿Aclara prioridades, condiciones y todo aquello que se conoce?	NO	NO	0%
Porcentaje de si	21,43%	35,71%	

Tabla 6

*Movimientos del pensamiento en el apartado de organiza tus ideas*

	<b>Ciencias sociales</b>	<b>Ciencias naturales</b>	<b>Porcentaje de si</b>
¿Realiza descripciones detalladas del contenido que se trabaja?	NO	SI	50%
¿Construye explicaciones e interpretaciones sobre el contenido que se trabaja?	SI	SI	100%



---

¿Razona con evidencia sobre el contenido que se trabaja?	NO	SI	50%
¿Establece conexiones entre ideas, conocimientos anteriores, diferentes materias, etc.?	SI	SI	100%
¿Tiene en cuenta diferentes puntos de vista y perspectivas?	NO	NO	50%
¿Intenta captar lo esencial del contenido y llegar a conclusiones?	NO	SI	50%
¿Se hace preguntas tanto asimismo como a otras personas?	NO	NO	0%
¿Intenta descubrir la complejidad del contenido e ir más allá de la superficie?	NO	NO	0%
¿Identifica patrones y hace generalidades?	NO	NO	0%
¿Genera diferentes posibilidades y alternativas?	NO	NO	0%
¿Evalúa evidencias, argumentos y acciones?	NO	NO	0%
¿Formula planes y acciones de control o monitoreo?	NO	NO	0%
¿Identifica afirmaciones, suposiciones y sesgos?	NO	NO	0%
¿Aclara prioridades, condiciones y todo aquello que se conoce?	NO	NO	0%
Porcentaje de si	14,28%	35,71%	

---

En las tablas se puede observar que apenas aparecen movimientos de pensamiento en los libros de texto, siendo los que aparecen los movimientos más superficiales.



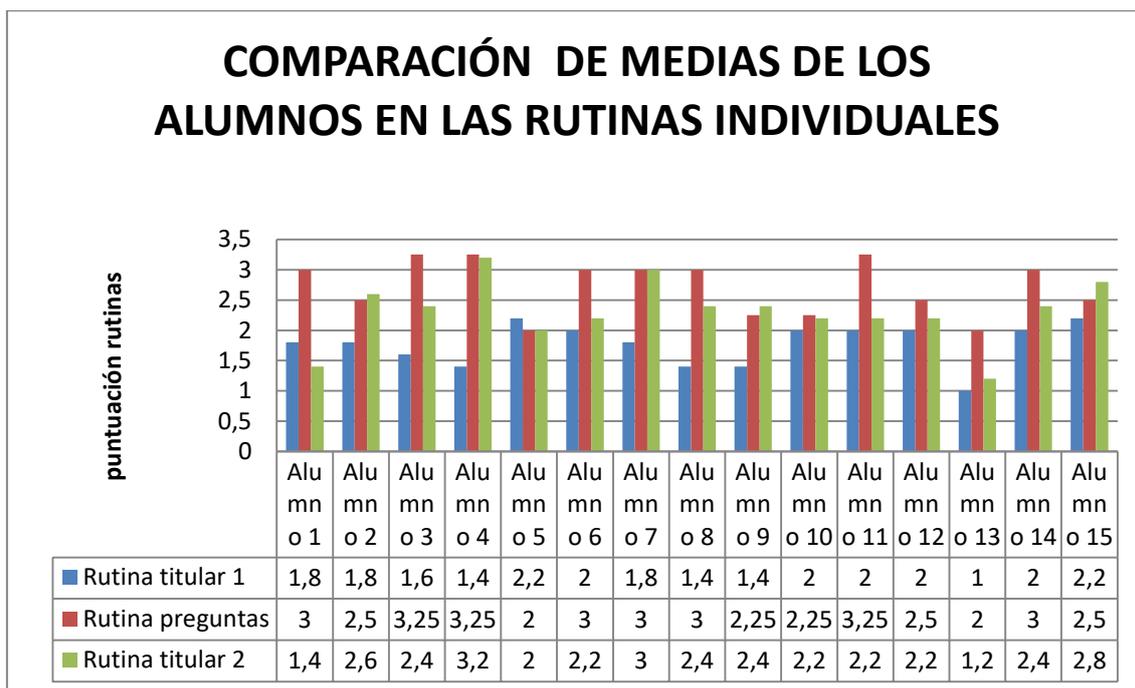


Figura 3 . Comparación de medias de los alumnos en las rutinas individuales.

En la figura 3 se muestra las puntuaciones medias obtenidas por cada alumno en las rutinas realizadas individualmente. Se puede apreciar que las mejores puntuaciones que han obtenido los alumnos han sido en la rutina de las preguntas PIRLS, es decir, se les entregó a los alumnos una hoja con cinco preguntas de diferentes niveles de dificultad que tenían que contestar después de haberse leído dos páginas del libro y la segunda rutina del titular que realizaban.

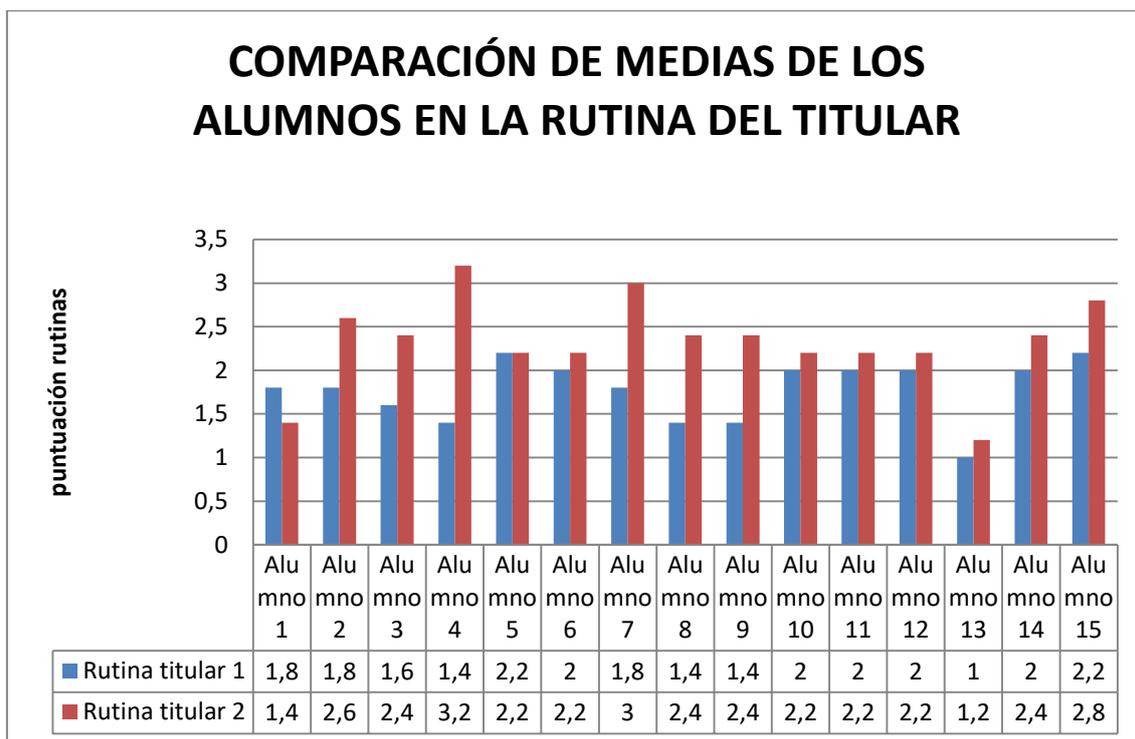


Figura 4. Comparación de medias de los alumnos en la rutina del titular.

Como se observa en la figura 4 en la cual se muestra la comparación de los alumnos entre la rutina del titular 1 siendo la primera rutina que realizaban, con la rutina del titular 2, la mayoría de los alumnos han mejorado la media de puntuación de una rutina a otra. Esta mejora se puede apreciar en la mayoría de los alumnos, salvo en un alumno que desconozco las causas de porque ha obtenido menor puntuación en la segunda rutina del titular.

En esta figura se puede observar como los alumnos han mejorado en la segunda rutina, respecto a la primera.

En la figura 5 podemos observar el desempeño de cada alumno en cada una de las rutinas comparándolo con la puntuación media de la clase.

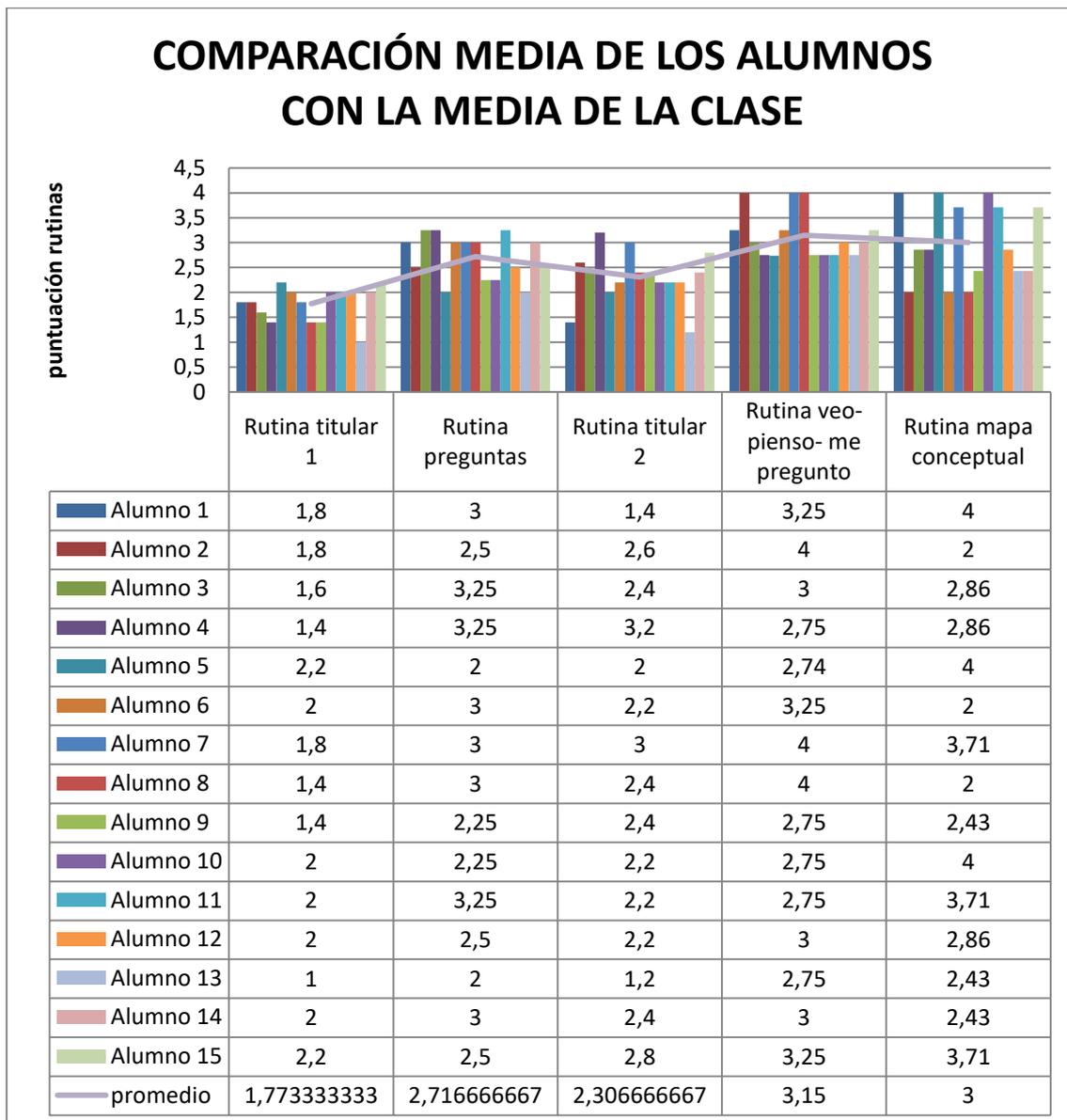


Figura 5. Comparación media de los alumnos con la media de la clase.

Se aprecia una evolución en la puntuación media de la clase en cada una de las rutinas siendo esta progresiva, ya que en la primera rutina la puntuación media es menor a dos puntos mejorando a partir de la segunda rutina. Las mejores puntuaciones se consiguen en las rutinas grupales siendo estas las ultimas en realizarse.

**1.4. Objetivo 4:** comparar las puntuaciones obtenidas en las rutinas individuales con las puntuaciones obtenidas en las rutinas grupales de aquellos alumnos con Necesidades de Apoyo educativo.

*Hipótesis 4:* los alumnos que presentan Necesidades de Apoyo educativo obtienen mejores puntuaciones en las rutinas grupales y se produce una evolución progresiva.

Por último, en la figura 6 podemos observar la puntuación obtenida en cada una de las rutinas los alumnos con Necesidades de Apoyo educativo comparándolo con las puntuaciones medias del grupo.

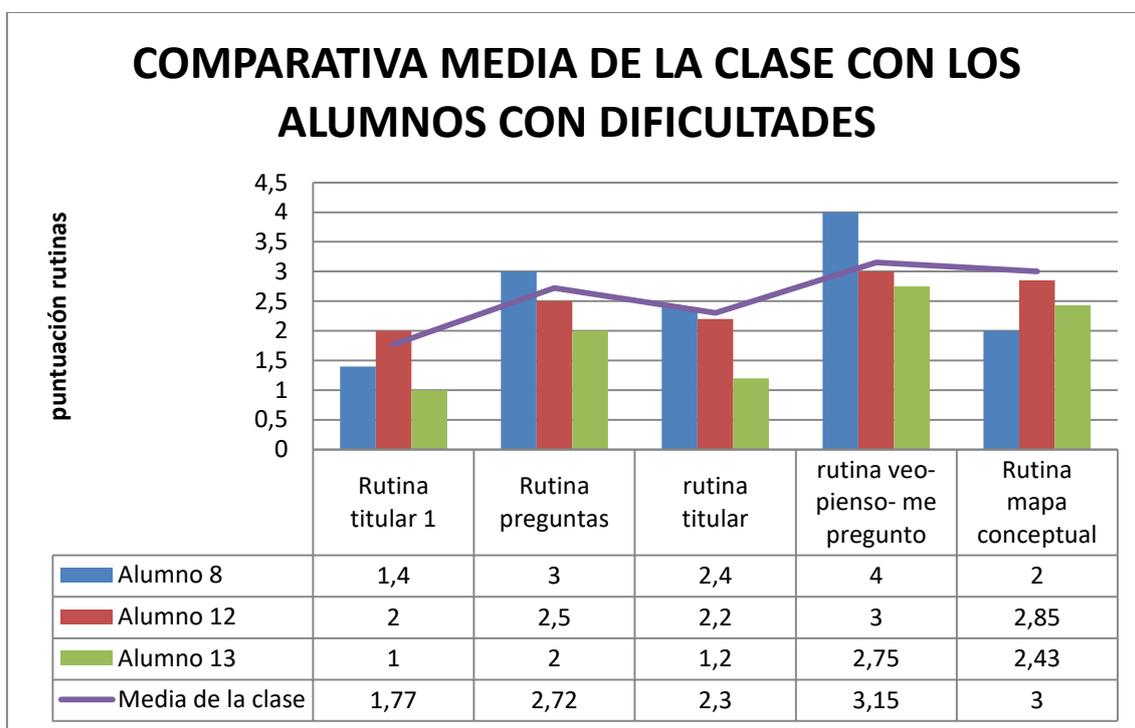


Figura 6. Comparativa media de la clase con los alumnos con dificultades.

Podemos ver que aunque en la primera rutina las puntuaciones no son superiores a los 2 puntos, a partir de la segunda rutina las puntuaciones mejoran por lo general, siendo las rutina de V- Pienso- Me pregunto y la rutina de Generar- Clasificar- Conectar- Elaborar: mapas conceptuales llevadas a cabo de manera grupal, las mejores realizadas por los alumnos con Necesidad de Apoyo Educativo.

Además, a medida que los alumnos iban familiarizándose con las rutinas sus puntuaciones se acercaban cada vez más a la puntuación media de la clase.



## CAPÍTULO V: DISCUSIONES

El primer objetivo planteado, *analizar a nivel teórico que movimientos del pensamiento se promueven principalmente en cada una de las rutinas*, se ha conseguido satisfactoriamente, ya que se ha realizado una tabla en la que aparecen por un lado diferentes movimientos del pensamiento que proponen Ritchhart, Church & Morrison (2014) y por otro lado las diferentes rutinas que se han llevado a cabo a lo largo de la unidad didáctica. Se ha comprobado de los diferentes movimientos de pensamiento que existen dependiendo de la rutina que se lleve a cabo se promueven unos u otros en el alumnado. Además, que dependiendo del objetivo que se pretenda conseguir con la rutina también se llevarán a cabo unos movimientos u otros.

El segundo objetivo pretendía *conocer los movimientos de pensamiento que integran los libros de texto utilizados por la maestra*, se ha alcanzado con éxito. La hipótesis referida a que en los libros de texto aparecen los movimientos de pensamiento más superficiales, queda aceptada ya que al analizar los diferentes libros de texto se ha visto que apenas aparecen movimientos de pensamiento y los que están presentes son los siguientes: establecer conexiones entre ideas, conocimientos anteriores, diferentes materias, etc., realizar descripciones detalladas del contenido que se trabaja, razonar con evidencia sobre el contenido que se trabaja e intentar captar lo esencial del contenido y llegar a conclusiones. De esto se deriva que si el docente no es consciente de los diferentes movimientos del pensamiento que existen por mucho que aparezcan en los libros de texto no los va a promover en el alumnado.

Para que la enseñanza que se imparte sea efectiva es fundamental hacer visible el pensamiento del alumnado, además de que sean conscientes de los diferentes movimientos. (Ritchhart, Church, & Morrison, 2014)

El tercer objetivo *evaluar el impacto de las rutinas de pensamiento en el rendimiento académico del alumnado* ha sido alcanzado. Tras analizar los diferentes datos, se ha comprobado la tercera hipótesis que decía que *las rutinas de pensamiento impactan positivamente en el rendimiento académico del alumnado*.

Partiendo de que el aprendizaje significativo es consecuencia del pensamiento profundo (Perkins, 2008), tras evaluar las rutinas realizadas durante la intervención, se ha comprobado una evolución positiva en la realización de estas, ya que los alumnos han



ido obteniendo puntuaciones progresivas crecientes a medida que iban realizando diferentes rutinas, consiguiendo en las dos últimas una puntuación de tres puntos, cerca de conseguir el máximo nivel de logro. A consecuencia de todo esto, se puede decir que en el alumnado se ha dado un pensamiento profundo y esto conlleva un aprendizaje significativo (Tishman & Palmer, 2005).

Se ha comprobado analizando los datos obtenidos en la intervención que cuando más experiencia tienen los alumnos en la realización de las rutinas, el pensamiento cada vez será mucho más profundo y habrá un mayor aprendizaje en el alumnado.

Además, es importante proporcionar al alumnado instrumentos para hacer visible su pensamiento, ya que nos aporta información de cómo el alumno comprende y la manera en la que lo está comprendiendo, además, de ver cuáles son sus carencias o en qué puntos está fallando. (Ritchhart, Church, & Morrison, 2011). La realización sistemática de las rutinas, consigue que los alumnos interioricen su dinámica y utilicen estas formas para pensar de manera habitual (Sarradelo, 2012)

El hecho de que los alumnos se involucren en los diferentes tipos de pensamiento y sean conscientes de esos movimientos es fundamental para que ellos construyan su propia comprensión y a su vez se dé un aprendizaje significativo. (Ritchhart, Church, & Morrison, 2014)

El cuarto objetivo *comparar las puntuaciones obtenidas en las rutinas individuales con las puntuaciones obtenidas en las rutinas grupales de aquellos alumnos que presentan alguna dificultad* ha sido alcanzado. Tras el análisis de los datos se ha podido comprobar la hipótesis que sostenía que los alumnos que presentan Necesidades de Apoyo Educativo obtienen mejores puntuaciones en las rutinas grupales y se produce una evolución progresiva.

En cuanto a los resultados hay que destacar la evolución positiva de los alumnos que presentan Necesidades de Apoyo Educativo, ya que se ha conseguido un progreso, es decir, a medida que iban realizando las rutinas iban obteniendo cada vez mejores puntuaciones, siendo las puntuaciones más altas obtenidas en las rutinas realizadas en pequeños grupos.



Con la intervención se ha podido comprobar que los alumnos que presentan alguna tipo de dificultad han obtenido mejores puntuaciones en las rutinas que se han realizado de manera grupal, además, de estar más predispuestos y motivados a realizarlas. De aquí se deriva una de las ocho fortalezas que promueven o favorecen la creación de una cultura del pensamiento, siendo una de ellas la interacción; a través de la cual los alumnos comparten sus pensamientos, estableciendo relaciones que enriquecen su aprendizaje. (Ritchhart, 2015)

Este hecho educativo se puede relacionar con la teoría sociocultural de Vygotsky (1978) que dice que los niños adquieren su aprendizaje a través de la interacción social. Además, que todas las actividades que se realicen de manera grupal, permiten al alumnado interiorizar las estructuras de pensamiento de la sociedad que les rodea. (Chaves Salas, 2001)

## CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

Tras realizar el presente estudio puedo decir que he adquirido diversos aprendizajes en torno al pensamiento visible, más concretamente, sobre las diferentes rutinas de pensamiento y como promover una cultura de pensamiento dentro del aula.

Tras realizar la intervención y el estudio se ha podido comprobar la importancia de tener formación acerca del pensamiento visible, ya que el aprendizaje significativo es consecuencia del pensamiento. Además, se puede introducir en las aulas a través de las rutinas de pensamiento que son una manera sencilla y eficaz de llevar a la práctica.

Si el docente no está formado en este ámbito o desconoce los movimientos del pensamiento por mucho que aparezcan en los libros de texto nunca los va a promover en alumnado, debido a que pasan desapercibidos.

Por consiguiente, hacer visible el pensamiento del alumnado es un componente fundamental para que la enseñanza sea eficiente y para promover una cultura de pensamiento en el aula

Las rutinas son un recurso didáctico flexible que permite adaptarse a cualquier situación dentro del contexto escolar, es decir, se adapta a todo tipo de contenido y materiales.



Además, con la realización de las rutinas se ha detectado que es un buen recurso para acabar con las dificultades que presentan los alumnos con Necesidades de Apoyo Educativo, siendo las rutinas una actividad inclusiva para todo tipo de alumnado.

Ha quedado demostrado que las habilidades del pensamiento pueden ser adquiridas y perfeccionadas por el alumnado, ya que a medida que los alumnos iban realizando más rutinas, estas cada vez estaban mejor. Por lo que las habilidades del pensamiento deben convertirse en objetivo de estudio dentro de la enseñanza, ya que así se promoverá un aprendizaje significativo.

### **LIMITACIONES DE ESTE ESTUDIO**

Una de las principales limitaciones ha sido el trabajar con una muestra pequeña, ya que esto nos ha impedido generalizar los datos. Otra limitación, ha sido el poco tiempo que se ha tenido para llevar a cabo la intervención, impidiendo medir más a largo plazo el impacto que tienen las rutinas de pensamiento en el aprendizaje significativo y en el rendimiento académico del alumnado.

### **LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN FUTURAS**

Tras la realización de este trabajo me han surgido diferentes preguntas, siendo una de ellas; ¿Todos los libros de texto presentan carencias en relación a la promoción de movimientos de pensamiento?, ya que en este estudio solo se ha analizado los libros de texto de SM.

Otra de las preguntas que me ha surgido es ¿Las rutinas de pensamiento favorecen el desarrollo y aprendizaje de los alumnos con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo?

Para futuras intervenciones, se plantea la posibilidad de llevar a cabo diferentes rutinas de pensamiento en las diferentes asignaturas para así medir el impacto de estas en cada una de las asignaturas, debido a que en este estudio solo se ha realizado en la asignatura de ciencias sociales.



## REFERENCIAS

- Algas, P. (2010). *Los proyectos de trabajo en el aula. Reflexiones y experiencias prácticas*. Barcelona: Graó.
- Aubert, A., Duque, E., Fisas, M., & Valls, R. (2004). *Dialogar y transformar. Pedagogía crítica del siglo XXI*. Barcelona: Graó.
- Báez, J., & Onrubia, J. (2016). Una revisión de tres modelos para enseñar las habilidades de pensamiento en el marco escolar. *Perspectiva Educativa: Formación de Profesores*, 55(1), 94-113.
- Bermejo, B. (2011). *Manual de didáctica general para maestros de Educación Infantil y de Primaria*. Madrid: Pirámide.
- Briones, E., & Gómez, A. (2016). *Psicología para docentes. Guía y casos resueltos aplicando el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)*. Madrid: Pirámide.
- Chaves, A. L. (2001). Implicaciones educativas de la teoría sociocultural de Vigotsky. *Educación*, 25(2).
- Escamilla, A. (2014). *Inteligencias múltiples. Claves y propuestas para su desarrollo en el aula*. Barcelona: Graó.
- Fernández, A. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. *Educatio siglo XXI*, 24, 35-56.
- García, N., Cañadas, M., & Pinedo, R. (2017). Innovación educativa y pensamiento visible en Educación Primaria. *Innovación educación*. Gobierno de Aragón, España.
- González, R. P., Encinas, M. C., & Martín, N. G. THE DEVELOPMENT OF A CHECKLIST FOR GETTING “GOOD MATERIALS TO PROMOTE DEEP THINKING IN CLASS.
- Johnson, D.W., & Johnson, R.T. (2014). *La evolución en el aprendizaje cooperativo: cómo mejorar la evaluación individual a través del grupo*. Madrid: SM.



- Labrador, M.J., & Andreu, M.A. (2008). *Metodologías activas*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, en la redacción dada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, dedica el Título I, Capítulo II a la regulación de la educación primaria.
- Morales, M. Y., & Restrepo, I. (2015). Hacer visible el pensamiento: alternativa para una evaluación para el aprendizaje. *Infancias Imágenes*, 14(2), 89-100.
- Navarro, J.I., & Martín, C. (2010). *Psicología de la educación para docentes*. Madrid: Pirámide.
- Núñez, J. C., del Carmen Pérez-Fuentes, M., del Mar Molero, M., Gázquez, J. J., Martos, Á., Barragán, A. B., & del Mar Simón, M. (2017). Temas actuales de investigación.
- Olivera, S. W. (2011). Taxonomía de bloom. Universidad Cesar Vallejo, 4.
- Perkins, D. (2008). *La escuela inteligente. Del adiestramiento de la memoria a la educación de la mente*. Barcelona: Gedisa.
- Prieto, M.D., & Fernández, C. (2001). *Inteligencias múltiples y currículum escolar*. Málaga: Ediciones Aljibe.
- Proyecto Zero (2008). Disponible en <http://www.pz-harvard.edu/vt/index.html>
- Ritchhart, R. (2015). *Creating cultures of thinking*. California: Jossey- Bass.
- Ritchhart, R., Church, M., & Morrison, K. (2014). *Hacer visible el pensamiento. Cómo promover el compromiso, la comprensión y la autonomía de los estudiantes*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Ritchhart, R., Church, M., & Morrison, K. (2011). *Making Thinking Visible. How to Promote Engagement Understanding, and Independence for All Learners*. United States of America: Wiley.



Salmon, A. (2015). El desarrollo del pensamiento en el niño para escuchar, hablar, leer y escribir. *Leer Escribir y Descubrir*, 2(1), 2-12.

Sarradelo, L. (2012). *Aprender a pensar: iniciación en el entrenamiento de destrezas y rutinas de pensamiento con niños de 5 años*. Universidad Internacional de La Rioja, España.

Swartz, R., Costa, A., Beyer, B., Reagen, R., & Kallick, B. (2013). *Aprendizaje Basado en el Pensamiento: Cómo desarrollar en los alumnos las competencias del siglo XXI*. Madrid: SM

Tishman, S., & Palmer, P. Pensamiento visible. *Leadership Compass*. Recuperado de [http://vidarte.weebly.com/uploads/5/1/5/4/5154246/pensamiento\\_visible.pdf](http://vidarte.weebly.com/uploads/5/1/5/4/5154246/pensamiento_visible.pdf)

Tishman, S., Perkins, D., & Jay, E. (1994). *Un aula para pensar. Aprender y enseñar una cultura de pensamiento*. Buenos Aires: Aique.

Vygotsky, L. (1978). *Mind in Society: the Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

## ANEXOS

**ANEXO I: RUTINAS DE PENSAMIENTO LLEVADAS A CABO**

**ANEXO II: INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE DATOS**

**ANEXO III: LISTA DE CONTROL**

**ANEXO IV: INTERVENCIÓN. UNIDAD DIDÁCTICA: JUNTOS VIVIMOS MEJOR**

**ANEXO V: PRODUCCIONES DE LOS ALUMNOS**



## ANEXO I: RUTINAS DE PENSAMIENTO LLEVADAS A CABO

Las rutinas de pensamiento llevadas a cabo son algunas de las que proponen Ritchhart, Church & Morrison (2014)

### 1. El titular

- **Objetivo:** esta rutina pretende que los alumnos sinteticen la información obtenida en una situación de aprendizaje, es decir, después de explicar ciertos contenidos los alumnos en una pequeña frase tienen que plasmar lo que han aprendido. Es fundamental que capten lo esencial de lo que están aprendiendo para así después poder establecer conexiones significativas.
- **Pasos a seguir:** primeramente los alumnos tienen que tomar contacto con el contenido de la rutina. En segundo lugar, se les pide a los estudiantes que escriban un titular para el contenido trabajado. Por último, los estudiantes comparten su titular con el resto de compañeros, argumentando las razones de porque han escrito dicho titular.

### 2. Veo- Pienso- Me pregunto

- **Objetivo:** esta rutina pretende enfatizar en la observación para conseguir una buena interpretación. Cuando los alumnos hacen preguntas profundizan en su pensamiento consiguiendo información nueva.
- **Pasos a seguir:** en primer lugar, se les muestra a los alumnos el video dejándoles un tiempo para que lo puedan observar. En segundo lugar, tienen que anotar lo que han observado. En tercer lugar, los alumnos tienen que hacer interpretaciones partiendo de lo que han observado. Por último, los alumnos tienen que escribir que preguntas les surgen teniendo en cuenta lo que han observado y las interpretaciones que han hecho.

### 3. Generar- Clasificar- Conectar- Elaborar: mapas conceptuales

- **Objetivo:** esta rutina pretende que los estudiantes organicen sus ideas y pensamiento estableciendo conexiones significativas entre ellas. Los mapas conceptuales nos muestran la comprensión conceptual que tiene cada alumno.



- **Pasos a seguir:** en primer lugar, los estudiantes realizarán una lista con las palabras o ideas más importantes del tema. En segundo lugar, tendrán que clasificar las ideas en principales y secundarias. En tercer lugar, los alumnos tienen que conectar las ideas estableciendo conexiones. Por último, los estudiantes elaborarán el mapa conceptual y lo compartirán con el resto de compañeros.

#### 4. Incluir movimientos de pensamiento dentro de los libros de texto

- 1- ¿En qué dos barrios se dividen las localidades?
- 2- Nombra cuatro características del casco antiguo:
- 3- ¿Por qué es importante que paguemos impuestos al ayuntamiento?
- 4- ¿Qué tipo de barrio irías a visitar si vas de vacaciones a otra ciudad? ¿Por qué?
- 5- ¿Por qué es importante conocer los diferentes tipos de barrio que existen?

Figura 7. Preguntas para incluir los movimientos de pensamiento dentro del libro de texto.

## ANEXO II: INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE DATOS

### 1. EXAMEN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

1. Di si son verdaderas o falsas las siguientes frases y corrige las falsas.
  - Las normas son reglas para poder convivir.
  - Todos tenemos derechos, pero no obligaciones.
  - En la localidad no hay normas de convivencia.



2. Completa la tabla con 4 características de los pueblos y 4 de la ciudad

PUEBLO	CIUDAD

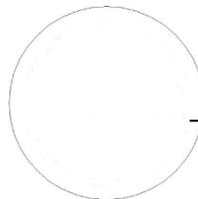
3. Completa las oraciones con los tipos de barrios:

- Un barrio es \_\_\_\_\_ cuando tienen casas de pisos o adosados.
- El \_\_\_\_\_ lo forman las casas más antiguas de la ciudad.
- Un barrio es \_\_\_\_\_ cuando se sitúa en zonas con cultivo y ganado.

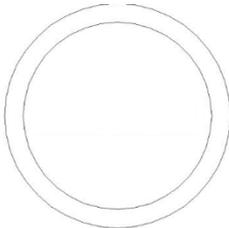
4. Colorea cada señal de su color y escribe que indica cada una.



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

5. Si fueras el alcalde de San Cristóbal ¿Qué harías o de que te encargarías? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6. ¿Qué es la materia prima? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



7. Escribe las diferencias que hay entre los barrios céntricos y los rurales \_\_\_\_\_

---

---

8. Completa las oraciones:

- El sector primario \_\_\_\_\_
- El sector secundario \_\_\_\_\_
- El sector terciario \_\_\_\_\_

9. Completa la tabla con las siguientes palabras:

Carpintero- médico- agricultor- obrero de fábrica de coches- periodista- pescador- dependiente de tienda- mineros – alfarero.

SECTOR PRIMARIO	SECTOR SECUNDARIO	SECTOR TERCIARIO

10. Nombra los pasos que hay que seguir para obtener un producto

---

---

---



### 3. LISTA DE CONTROL

1. ¿realice descripciones detalladas del contenido que se trabaja?	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
2. ¿construya explicaciones e interpretaciones sobre el contenido que se trabaja?	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
3. ¿razone con evidencias sobre el contenido que se trabaja?	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
4. ¿establezca conexiones entre ideas, conocimientos anteriores, diferentes materias, etc.?	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
5. ¿tenga en cuenta diferentes puntos de vista y perspectivas?	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
6. ¿intente captar lo esencial del contenido y llegar a conclusiones?	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
7. ¿se haga preguntas tanto así mismo como a otras personas?	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
8. ¿intente descubrir la complejidad del contenido e ir más allá de la superficie?	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
9. ¿identifique patrones y haga generalizaciones?	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<hr/>	
10. ¿genere diferentes posibilidades y alternativas?	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
11. ¿evalúe evidencias, argumentos y acciones?	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
12. ¿formule planes y acciones de control o monitoreo?	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
13. ¿identifique afirmaciones, suposiciones y sesgos?	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
14. ¿aclare prioridades, condiciones y todo aquello que se conoce?	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No

Figura 8. Lista de control para analizar los libros de texto.



#### 4. RÚBRICAS PARA EVALUAR LAS RUTINAS DE PENSAMIENTO

##### RUTINA DEL TITULAR: PROPIEDADES DE LA MATERIA Y LA REGLA DE LAS RRR

Tabla 7

*Rúbrica para evaluar la rutina del titular sobre las propiedades de la materia*

OBJETIVOS	4 (Máximo nivel de logro)	3 (Nivel de logro medio)	2( Mínimo nivel de logro)	1 (No se ha conseguido)
Observar de cerca y describir qué hay ahí.	Describe detalladamente y de forma profunda el elemento protagonista de la rutina.	Describe el elemento protagonista de la rutina sin entrar en detalles.	Solo cita alguno de los elementos protagonistas de la rutina.	No describe el elemento protagonista de la rutina.
Establecer conexiones.	Establece conexiones entre los elementos de la rutina y sus aprendizajes previos.	Establece conexiones entre todos los elementos de la rutina.	Establece conexiones entre algunos elementos de la rutina.	No establece ninguna conexión entre los elementos de la rutina.
Tener en cuenta diferentes puntos de vista y perspectivas.	Tiene en cuenta todos los puntos de vista y perspectivas a considerar.	Tiene en cuenta mucho de los puntos de vista y perspectivas a considerar.	Solo tiene en cuenta algunos de los puntos de vista y perspectivas a considerar.	No tiene en cuenta diferentes puntos de vista y perspectivas a considerar.
Captar lo esencial y llegar a conclusiones.	Ha captado lo esencial y ha llegado a conclusiones.	Ha captado casi todos los elementos esenciales y ha llegado a establecer conclusiones.	Ha captado lo esencial pero no ha llegado a establecer conclusiones.	Ni ha captado lo esencial ni ha llegado a establecer conclusiones.
Identifica las propiedades de la materia y entiende la regla de las tres R (reducir, reutilizar y reciclar)	Identifica correctamente las propiedades de la materia y entiende la regla de las tres R	Identifica la mayoría de propiedades de la materia y entiende la regla de las tres R.	No identifica las propiedades de la materia, pero si entiende la regla de las tres R. Identifica las propiedades de la materia, pero no entiende la regla de las tres R.	No identifica las propiedades de la materia y no entiende la regla de las tres R.



## HOJA DE PREGUNTAS PARA INCLUIR LOS MOVIMIENTOS DE PENSAMIENTO EN LOS LIBROS DE TEXTO

Tabla 8

*Rúbrica para evaluar las preguntas*

OBJETIVOS	4 (Máximo nivel de logro)	3 (Nivel de logro medio)	2( Mínimo nivel de logro)	1 (No se ha conseguido)
Observar de cerca y describir qué hay ahí.	Describe detalladamente y de forma profunda el elemento protagonista de la rutina.	Describe el elemento protagonista de la rutina sin entrar en detalles.	Solo cita alguno de los elementos protagonistas de la rutina.	No describe el elemento protagonista de la rutina.
Razonar con evidencia	Ha sido capaz de razonar con las evidencias que proporciona el elemento protagonista de la rutina.	Ha sido capaz de razonar con algunas de las evidencias que proporcionaba el elemento protagonista de la rutina.	Ha sido capaz de detectar las evidencias que proporcionaba el elemento protagonista de la rutina, pero no ha sido capaz de razonar con ellas.	No ha sido capaz de razonar con las evidencias que proporcionaba el elemento protagonista de la rutina.
Descubrir la complejidad e ir más allá de la superficie.	Ha descubierto la complejidad del elemento protagonista de la rutina y ha sido capaz de ir más allá de la superficie.	Ha descubierto algunos de los aspectos complejos del elemento protagonista de la rutina y ha sido capaz de ir más allá de la superficie.	Ha descubierto algunos de los aspectos complejos del elemento protagonista de la rutina, pero no ha sido capaz de ir más allá de la superficie.	No ha sido capaz de descubrir la complejidad del elemento protagonista de la rutina ni ir más allá de la superficie.
Evaluar evidencias, argumentos y acciones.	Es capaz de evaluar en profundidad todas las evidencias, argumentos o acciones que se trabajan en la rutina.	Es capaz de evaluar en profundidad la mayoría de las evidencias, argumentos o acciones que se trabajan con la rutina.	Es capaz de evaluar algunas de las evidencias, argumentos o acciones que se trabajan en la rutina, aunque no en profundidad.	No es capaz de evaluar las evidencias, argumentos o acciones que se trabajan con la rutina.



## RUTINA DEL TITULAR: TIPOS DE ENERGÍA

Tabla 9

*Rúbrica para evaluar la rutina del titular sobre los diferentes tipos de energía*

OBJETIVOS	4 (Máximo nivel de logro)	3 (Nivel de logro medio)	2( Mínimo nivel de logro)	1 (No se ha conseguido)
Observar de cerca y describir qué hay ahí.	Describe detalladamente y de forma profunda el elemento protagonista de la rutina.	Describe el elemento protagonista de la rutina sin entrar en detalles.	Solo cita los elementos protagonistas de la rutina.	No describe el elemento protagonista de la rutina.
Establecer conexiones.	Establece conexiones entre los elementos de la rutina y sus aprendizajes previos.	Establece conexiones entre todos los elementos de la rutina.	Establece conexiones entre algunos elementos de la rutina.	No establece ninguna conexión entre los elementos de la rutina.
Tener en cuenta diferentes puntos de vista y perspectivas.	Tiene en cuenta todos los puntos de vista y perspectivas a considerar.	Tiene en cuenta mucho de los puntos de vista y perspectivas a considerar.	Solo tiene en cuenta algunos de los puntos de vista y perspectivas a considerar.	No tiene en cuenta diferentes puntos de vista y perspectivas a considerar.
Captar lo esencial y llegar a conclusiones.	Ha captado lo esencial y ha llegado a conclusiones.	Ha captado casi todos los elementos esenciales y ha llegado a establecer conclusiones.	Ha captado lo esencial pero no ha llegado a establecer conclusiones.	Ni ha captado lo esencial ni ha llegado a establecer conclusiones.
Identifica los tipos de energía más importantes que existen y entiende para que sirve cada una.	Identifica correctamente los tipos de energía.	Identifica la mayoría de tipos de energía que existe.	Identifica al menos un tipo de energía que existen.	No identifica los tipos de energía.



## VEO- PIENSO- ME PREGUNTO: IMAGEN SOBRE LA CIUDAD

Tabla 10

*Rúbrica para evaluar la rutina Veo- Pienso- Me pregunto sobre la ciudad*

OBJETIVOS	4 (Máximo nivel de logro)	3 (Nivel de logro medio)	2( Mínimo nivel de logro)	1 (No se ha conseguido)
Observar de cerca y describir qué hay ahí.	Describe detalladamente y de forma profunda el elemento protagonista de la rutina.	Describe el elemento protagonista de la rutina sin entrar en detalles.	Solo cita los elementos protagonistas de la rutina.	No describe el elemento protagonista de la rutina.
Establecer conexiones.	Establece conexiones entre los elementos de la rutina y sus aprendizajes previos.	Establece conexiones entre todos los elementos de la rutina.	Establece conexiones entre algunos elementos de la rutina.	No establece ninguna conexión entre los elementos de la rutina.
Construir explicaciones e interpretaciones.	Construye explicaciones e interpretaciones sobre todas las características de los elementos protagonistas de la rutina.	Construye explicaciones e interpretaciones sobre la mayoría de características de los elementos de la rutina.	Construye explicaciones e interpretaciones sobre las características más destacables a simple vista de los elementos protagonistas de la rutina.	No construye explicaciones e interpretaciones sobre las características de los elementos protagonistas de la rutina.
Preguntarse y hacer preguntas.	Ha sido capaz de hacerse 3 preguntas en torno al elemento protagonista de la rutina.	Ha sido capaz de hacerse 2 preguntas en torno al elemento protagonista de la rutina.	Ha sido capaz de hacerse al menos una pregunta en torno al elemento protagonista de la rutina.	No ha sido capaz de hacerse preguntas que se ajustasen al elemento protagonista de la rutina.



### RUTINA GENERAR- CLASIFICAR- CONECTAR- ELABORAR: MAPAS CONCEPTUALES: REPASO DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

Tabla 11

*Rúbrica para evaluar la rutina Generar- Clasificar- Conectar- Elaborar: mapas conceptuales sobre los contenidos de la unidad didáctica*

objetivos	4 (máximo nivel de logro)	3 (nivel de logro medio)	2 (mínimo nivel de logro)	1 (no se ha conseguido)
Observar de cerca y describir qué hay ahí.	Describe detalladamente y de forma profunda el elemento protagonista de la rutina.	Describe el elemento protagonista de la rutina sin entrar en detalles.	Solo cita los elementos protagonistas de la rutina.	No describe el elemento protagonista de la rutina.
Tener en cuenta diferentes puntos de vista y perspectivas.	Tiene en cuenta todos los puntos de vista y perspectivas a considerar.	Tiene en cuenta mucho de los puntos de vista y perspectivas a considerar.	Solo tiene en cuenta algunos de los puntos de vista y perspectivas a considerar.	No tiene en cuenta diferentes puntos de vista y perspectivas a considerar.
Aclarar prioridades condiciones y lo que se conoce.	Plasma de forma clara algunas de sus prioridades, condiciones y lo que conoce sobre la información que trata la rutina.	Plasma aunque sin entrar en detalles, algunas de sus prioridades, condiciones y lo que conoce sobre la información que trata la rutina.	Plasma de forma escasa sus prioridades, condiciones y lo que conoce sobre la información que trata la rutina.	No plasma sus prioridades, condiciones y lo que conoce sobre la información que trata la rutina.
Establecer conexiones.	Establece conexiones entre los elementos de la rutina y sus aprendizajes previos.	Establece conexiones entre todos los elementos de la rutina.	Establece conexiones entre algunos elementos de la rutina.	No establece ninguna conexión entre los elementos de la rutina.
Construye explicaciones e interpretaciones.	Construye explicaciones e interpretaciones sobre todas las características de los elementos protagonistas de la rutina.	Construye explicaciones e interpretaciones sobre la mayoría de características de los elementos de la rutina.	Construye explicaciones e interpretaciones sobre las características más destacables a simple vista de los elementos protagonistas de la rutina.	No construye explicaciones e interpretaciones sobre las características de los elementos protagonistas de la rutina.



## **ANEXO III: INTERVENCIÓN. UNIDAD DIDÁCTICA: JUNTOS VIVIMOS MEJOR**

### **1. JUSTIFICACIÓN**

He realizado la unidad didáctica sobre la localidad y los sectores de producción, ya que era una de los temas que había que dar en el tercer trimestre y el que tocaba dar justo después de las vacaciones de semana santa. Se enmarca dentro del área de ciencias sociales, más concretamente, en el bloque 3: vivir en sociedad.

La unidad didáctica va dirigida a segundo ciclo de educación primaria, más concretamente, tercero de primaria.

A lo largo de esta se emplearan algunas rutinas de pensamiento, para generar así movimientos de pensamiento concretos, consiguiendo a través de estas hacer visible el pensamiento de los alumnos.

Para llevar a cabo la unidad didáctica me he basado en los siguientes documentos oficiales:

- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa.
- Real Decreto 126/2014, del 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la educación primaria.
- DECRETO 26/2016, de 21 de julio, por el que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León.

### **2. COMPETENCIAS**

- Competencia en comunicación lingüística: aparece en todas las actividades, ya que lo lengua está presente tanto en las explicaciones que se dan como en la realización de las actividades. Los alumnos harán uso tanto de la comprensión y expresión oral y escrita.
- Competencia digital: esta presenta en varias actividades ya que se hará uso del ordenador para el visionado del videos, además, de la pizarra digital.



- Competencia matemática y básica en ciencias y tecnología: está presente en todas las actividades, ya que el contenido que en ellas se trabaja es de las ciencias sociales. En cuanto a las matemáticas se trabaja la orientación espacial cuando tienen que realizar el mural.
- Aprende a aprender: las actividades llevadas a cabo proporcionan a los alumnos recursos o ideas para que puedan crear nuevos juegos o utilizar los ya dados con el objetivo de aprender de una forma dinámica.
- Competencias sociales y cívicas: en cuanto al factor social se abarca a lo largo de toda la unidad didáctica, ya que las actividades se realizan tanto en pequeños grupos como en gran grupo. Esto fomenta que los alumnos interaccionen entre ellos y como consecuencia tienen que aprender a trabajar en equipo y a convivir con el resto de compañeros.
- Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor: uno de los objetivos que se pretende con las actividades es que sean participativas y por ello que los alumnos se involucren y participen de manera activa en ellas.

### 3. ELEMENTOS TRANSVERSALES

Los elementos transversales que vamos a tener en cuenta son los establecidos en el artículo 10 del Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero.

1. Sin perjuicio de su tratamiento específico en algunas de las asignaturas de cada etapa, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, las Tecnologías de la Información y la Comunicación, el emprendimiento y la educación cívica y constitucional se trabajarán en todas las asignaturas.
2. Las Administraciones educativas fomentarán la calidad, equidad e inclusión educativa de las personas con discapacidad, la igualdad de oportunidades y no discriminación por razón de discapacidad, medidas de flexibilización y alternativas metodológicas, adaptaciones curriculares, accesibilidad universal, diseño para todos, atención a la diversidad y todas aquellas medidas que sean necesarias para conseguir que el alumnado con discapacidad pueda acceder a una educación educativa de calidad en igualdad de oportunidades.



3. Las Administraciones educativas fomentarán el desarrollo de los valores que fomenten la igualdad efectiva entre hombres y mujeres y la prevención de la violencia de género, y de los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social.

Las Administraciones educativas fomentarán el aprendizaje de la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social, así como de los valores que sustentan la libertad, la justicia y la igualdad.

La programación docente debe comprender en todo caso la prevención de cualquier forma de violencia.

4. Las Administraciones educativas fomentarán las medidas para que el alumnado participe en actividades que le permita afianzar el espíritu emprendedor y la iniciativa empresarial a partir de aptitudes como la creatividad, la autonomía, la iniciativa, el trabajo en equipo, la confianza en uno mismo y el sentido crítico.

#### 4. OBJETIVOS Y CONTENIDOS

Los contenidos de esta unidad didáctica son extraídos del bloque 3: vivir en sociedad.

OBJETIVOS	CONTENIDOS
Definir la idea de ayuntamiento y describir las funciones de los servicios municipales.	Las actividades productivas: recursos naturales, materias primas. Productos elaborados: artesanía e industria. Origen, transformación y comercialización de un producto básico.
Relacionar el ayuntamiento con gobierno de la localidad, saber quiénes lo forman, cómo son elegidos para el cargo y qué servicios de la localidad organizan.	Las formas de producción Las actividades económicas y los sectores de producción de Castilla y León, España y Europa.
Definir localidad, conocer sus tipos y los usos para comparar y clasificar localidades.	El Municipio: ayuntamiento y servicios municipales.
Reconocer algunas características propias de las ciudades y de los pueblos diferenciando entre población rural y urbana.	Tipos de localidades: pueblos y ciudades.
Valorar la necesidad de cuidar los elementos de su localidad para uso y disfrute de todos.	Las actividades productivas: Recursos naturales, materias primas. Productos elaborados: artesanía e industria.
Describir la organización social de la localidad identificando y valorando las normas ciudadanas de convivencia.	Los sectores de producción.
Identificar y definir materia prima y producto elaborado y los asocia con las actividades en las que se obtienen.	La organización de la localidad: el Ayuntamiento y los servicios municipales.
Nombrar e identificar profesiones relacionados con la obtención de productos naturales.	



Debido a la introducción de las rutinas de pensamiento que proponen Ritchhart, Church & Morrison (2011), se van a ampliar los contenidos curriculares debido a que se va a tener en cuenta los intereses del alumnado.

## 5. METODOLOGÍA

Según el Decreto 26-2016 los principios metodológicos que hay que llevar a cabo en la asignatura de ciencias sociales, se basan en el método científico. Además, se basará en la inducción y la deducción a través de las que se va a construir el conocimiento.

Todas las actividades son inclusivas, ya que integran a todos y cada uno de los alumnos del aula, es decir, se ha tenido en cuenta la diversidad natural del aula y los alumnos con algún tipo de dificultad, intentando atender de manera individualizada a todos los alumnos del aula. Además, la realización de las actividades va a favorecer la socialización del alumnado al realizarse en pequeños grupos.

Las actividades se realizarán en grupos de trabajo cooperativo, para que los alumnos aprendan a trabajar en pequeños grupos y se puedan ayudar unos a otros, compartiendo su pensamiento y enriqueciendo su aprendizaje.

Otro elemento que hay que tener en cuenta es la motivación, para conseguir la implicación de la que se hablaba anteriormente hay que presentar una serie de actividades y juegos llamativos y dinámicos que fomenten el interés de los alumnos, ya que el juego es una actividad natural a través de la cual se favorecen los aprendizajes.

Al finalizar las actividades, los alumnos recibirán un feedback por parte del profesor, que les servirá para saber qué es lo que hacen bien y que mal, en que aspectos deben profundizar y poner más esfuerzo, etc. Además, queremos que los alumnos se den cuenta que a través de los errores también se aprende.

Se incluirán las rutinas de pensamiento para que los alumnos tomen ciertas decisiones en sus aprendizajes y para así hacer visible su pensamiento sabiendo en todo momento cuál es su aprendizaje y cuáles son sus déficits. Además, de intentar crear una cultura de pensamiento en el aula.



## 6. ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE

### SESIÓN 1

Actividad 1: ¿Quién trabaja en la naturaleza?

<p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conocer las profesiones del sector primario y secundario.</li><li>• Comprender el concepto de materia prima.</li><li>• Identificar lo materia prima que se obtiene de cada oficio.</li><li>• Conocer las características del trabajo artesano.</li></ul>	<p><b>Contenidos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Características del trabajo artesano.</li><li>• Concepto de materia prima.</li><li>• Identificación de las profesiones del sector primario y del sector secundario.</li></ul>
<p><b>Recursos:</b></p> <p>Materiales: tarjetas del memory</p> <p>Espaciales: aula ordinaria.</p> <p>Humanos: alumnos y profesores.</p> <p>Temporales: 25 minutos.</p>	<p><b>Desarrollo:</b> para esta actividad los alumnos trabajaran en pequeños grupos de tres o cuatro personas. A cada grupo se le dará una serie de tarjetas para realizar un memory, en unas tarjetas estará escrito como se llama la profesión de las personas que trabajan en el sector primario o secundario y en las otras tarjetas viene el nombre del producto que se obtiene de los trabajos de este sector. Por ejemplo: agricultores → cereales.</p> <p>Para finalizar la actividad se corregirá las parejas que han realizado en gran grupo, si un grupo ha realizado mal una pareja será el resto de compañeros que les digan porque está mal y cuál es la pareja correcta.</p>



### Actividad 2: Rutina del titular

<b>Objetivos específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conocer las propiedades de la materia.</li></ul>	<b>Contenidos específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Rutina del titular</li></ul>
<b>Recursos:</b> Materiales: un folio.	<b>Desarrollo:</b> para esta actividad los alumnos después de haber dado las características de la materia y la regla de las RRR se les pedirá que escriban un pequeño titular en el que plasmen lo que han aprendido. Una vez, escrito el titular lo compartirán con el resto de compañeros explicando porque lo han elegido.

### Actividad 3: adivina quién soy

<b>Objetivos específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar profesiones del sector servicios.</li><li>• Comprender los servicios que nos ofrecen las personas que trabajan en este sector.</li></ul>	<b>Contenidos específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• El sector servicios.</li><li>• Identificación de las profesiones correspondientes al sector servicios.</li></ul>
<b>Recursos:</b> Materiales: tarjetas. Espaciales: aula de usos múltiples Humanos: alumnos y profesores. Temporales: 30 minutos.	<b>Desarrollo:</b> esta actividad consiste en que los alumnos tendrán que hacer una representación mediante mímica de una profesión perteneciente al sector terciario y los demás deben adivinar de qué profesión se trata. Esta actividad se realizara en parejas y se les dará a los alumnos una tarjeta con la profesión que tienen que representar. Una vez que todas las parejas hayan hecho la representación se realizara una pequeña reflexión en la que se preguntara a los alumnos que tienen en común todas las profesiones que hay representado.



## SESIÓN 2

### Actividad 1: ¡ciudad o pueblo!

<p><b>Objetivos específicos :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conocer las características principales de las zonas rurales: pueblos.</li><li>• Conocer las características principales de las zonas urbanas: ciudad.</li><li>• Comprender e identificar los elementos que los diferencian.</li></ul>	<p><b>Contenidos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Elementos principales de las ciudades.</li><li>• Elementos principales de los pueblos.</li><li>• Identificación de los elementos que son diferentes.</li></ul>
<p><b>Recursos:</b></p> <p>Materiales: imagen de pueblo, de ciudad y tarjetas con características.</p> <p>Humanos: profesor y alumnos.</p> <p>Espaciales: Aula ordinaria.</p> <p>Temporales: 30 ó 40 minutos</p>	<p><b>Desarrollo:</b> para esta actividad se colocaran en la pizarra dos imágenes, una de una zona urbana y otra de una zona rural. A cada alumno se le entregara una tarjeta en el que viene escrita una característica de la zona urbana o de la zona rural; cada alumno por orden tendrá que colocar su tarjeta en el sitio correspondiente. Una vez colocadas todas las tarjetas se les preguntara a los alumnos si están de acuerdo de cómo están colocadas. Si hubiese alguna mal colocada entre todos los alumnos la colocarían en el lugar correcto siempre argumentándolo.</p>



Actividad 2: Hoja de preguntas

<b>Objetivos específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Reflexionar sobre lo esencial del contenido.</li></ul>	<b>Contenidos específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• La localidad y sus tipos.</li></ul>
<b>Recursos:</b> Materiales: folios. Espaciales: aula ordinaria. Humanos: alumnos y profesores. Temporales: 15 minutos.	<b>Desarrollo:</b> se les pedirá a los alumnos que lean dos páginas del libro de texto de ciencias sociales para después completar una hoja con cinco preguntas.

Actividad 3: mi localidad.

<b>Objetivos específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar los elementos característicos del pueblo</li></ul>	<b>Contenidos específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Elementos principales de las zonas rurales.</li></ul>
<b>Recursos:</b> Materiales: fichas, tijeras y pegamento. Espaciales: aula ordinaria. Humanos: alumnos y profesores. Temporales: 15 minutos.	<b>Desarrollo:</b> para esta actividad se le dará a cada pareja una ficha en el que vienen elementos tanto de la ciudad como del pueblo y los alumnos tienen que recortar y pegar en un folio para hacer un mural con aquellos que correspondan con su localidad.



### SESIÓN 3

#### Actividad 1: visionado del video “Pienso cantando”

<b>Objetivos específicos</b> : <ul style="list-style-type: none"><li>• Conocer los pasos que hay que seguir para esta rutina.</li><li>• Saber que hay que hacer en cada paso.</li></ul>	<b>Contenidos específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Rutina de pensamiento: ver- pensar- preguntarse.</li></ul>
<b>Recursos:</b> Materiales: ordenador, proyector y pizarra digital. Humanos: profesor y alumnos. Espaciales: Aula ordinaria Temporales: 15 minutos	<b>Desarrollo:</b> para esta actividad se pondrá a los alumnos el video “Pienso cantando”, en el cual se explica la rutina ver- pensar- preguntarse para que sepan los alumnos lo que tienen que hacer en cada paso, además de ponerles algún ejemplo.

#### Actividad 2: iniciación al contenido

<b>Objetivos específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Desarrollar ideas más profundas.</li><li>• Generar interés en el contenido que se va a trabajar.</li></ul>	<b>Contenidos específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Rutina de pensamiento ver- pensar- preguntarse.</li></ul>
<b>Recursos:</b> Materiales: imagen de una ciudad. Humanos: profesor y alumnos. Espaciales: Aula ordinaria Temporales: 60 minutos	<b>Desarrollo:</b> esta actividad consiste en que a los alumnos se les mostrara una imagen de una ciudad,. A partir de esta imagen se realizara la rutina ver- pensar- preguntarse, en la que los alumnos tienen que realizar los siguientes pasos: 1. Prepararse: dar a cada alumno una imagen y se les dará un tiempo para que la observen cuidadosamente.



	<ol style="list-style-type: none"><li>2. Ver: en este paso los alumnos tienen que decir lo que observan, es decir, solo tienen que describir lo que ven.</li><li>3. Pensar: en este paso se les preguntará a los alumnos ¿Qué interpretaciones podemos hacer teniendo en cuenta nuestras observaciones? O ¿Qué ideas se os pasan por la cabeza al verlo?</li><li>4. Preguntarse: en este paso los estudiantes comparten que se preguntan.</li></ol> <p>Una vez finalizados todos los pasos, cada alumno escribirá en un trozo de papel las preguntas que le han surgido a través de la observación para poner después todas en un mural en la clase y ver si al final de la unidad se han respondido a todas las preguntas.</p>
--	---

#### Actividad 4: plickers

<b>Objetivos específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Repasar las características de las zonas urbanas y rurales.</li><li>• Reconocer las características de cada zona.</li><li>• Aprender a trabajar en equipo.</li></ul>	<b>Contenidos específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Trabajar en equipo.</li><li>• Características de las zonas urbanas y zonas rurales.</li></ul>
<b>Recursos:</b> <p>Materiales: ordenador, proyector, pizarra digital, plantillas y móvil. Espaciales: aula ordinaria. Humanos: alumnos y profesores. Temporales: 40 minutos.</p>	<b>Desarrollo:</b> esta actividad consiste en la utilización de la aplicación plickers, que consiste en que a cada grupo con su plantilla tiene que contestar a las preguntas que se les muestra en la pizarra digital. Dependiendo de si la solución correcta es la a, b o c los alumnos tienen que colocar de una manera diferente la plantilla.



#### SESIÓN 4

##### Actividad 1: repaso

<b>Objetivos específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pensar en las ideas o palabras claves más importantes.</li><li>• Establecer relaciones entre las ideas.</li><li>• Comprender estas relaciones.</li></ul>	<b>Contenidos específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Los sectores de producción</li><li>• La localidad y sus tipos.</li><li>• Las normas de convivencia.</li></ul>
<b>Recursos:</b> <p>Materiales: tarjetas y cartulinas. Espaciales: aula ordinaria Humanos: alumnos y profesor Temporales: 60 minutos</p>	<b>Desarrollo:</b> esta actividad consiste en la elaboración de un mapa conceptual por grupos. Primeramente, se les dejara un tiempo a los alumnos para que piensen cuales son las ideas o palabras claves del contenido que hemos estado trabajando. Una vez lo hayan pensado se pondrán en común esas ideas y se escribirán en la pizarra. Antes de escribir el mapa conceptual sobre la hoja, se les dará a los alumnos pequeñas tarjetas en las que vienen escritas tanto las palabras claves como las ideas más importantes, para que así en pequeños grupos puedan debatir como las colocan y cuáles son las relaciones entre unas y otras. Una vez colocadas las tarjetas con las conexiones entre ellas, se pasara a escribirlo en un folio para después explicárselo a los compañeros.



## 7. RECURSOS: MATERIALES, TEMPORALES, HUMANOS Y ESPACIALES.

RECURSOS MATERIALES	RECURSOS ESPACIALES	RECURSOS HUMANOS
Ordenador.	Aula ordinaria	Profesor
Proyector.	Aula de usos múltiples	Alumnos
Pizarra digital.		
Imagen de San Cristóbal.		
Posits.		
Diccionario.		
Cartulina.		
Rotuladores.		
Imagen de un pueblo.		
Imagen de una ciudad.		
Diferentes tarjetas con las características de cada uno de ellos.		
Fichas con elementos tanto de la ciudad como de los pueblos.		
Tijeras.		
Pegamento.		
Cartulina.		
Plantillas.		
Móvil con la aplicación.		
Tarjetas del memory.		

## 8. EVALUACIÓN

La evaluación que voy a llevar acabo va a ser a través de una rúbrica en la que se evaluarán las actitudes y comportamientos de los alumnos. Además, se llevara a cabo un pequeño examen para comprobar los contenidos teóricos que han adquirido los alumnos. (Anexo)

Para la evaluación también voy a seguir los criterios de evaluación y estándares de aprendizaje que propone el Decreto 26-2016 del área de ciencias sociales.

La evaluación de las actividades y actitudes de los alumnos se llevara a cabo a través de la observación mediante una rúbrica.



Tabla 12.

*Rubrica evaluación actitudes*

<b>Criterio</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Observación</b>
Muestra interés y curiosidad por el contenido.			
Participa activamente en las actividades.			
Acepta las diferencias individuales y grupales.			
Respeta el turno de palabra.			
En las exposiciones se expresa correctamente y entiende todo lo que dice.			
Ayuda a sus compañeros en la resolución de las actividades.			
Aporta ideas.			
Pide ayuda y pregunta dudas cuando es necesario (no se queda sin entender ningún concepto).			
Cumplen con el objetivo de la actividad, retienen parte de los contenidos.			
Realiza correctamente las rutinas de pensamiento.			

Para la evaluación de los contenidos se llevara a cabo un pequeño control.

El profesor realizará también una autoevaluación a través de una rúbrica:

Tabla 13

*Rúbrica autoevaluación de la acción docente*

<b>Criterio</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>A veces</b>	<b>Observación</b>
Organización del aula				
Atención individualizada				
Buena gestión de los tiempos				
Motivación e involucración del				



alumnado con el tema y las actividades.				
Metodología efectiva.				

Por último se realizara una evaluación de diseño:

Tabla 14

*Rúbrica evaluación del diseño*

<b>CRITERIO</b>	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
Adecuada organización del programa y del curso			
Flexibilidad didáctica (adaptación de las metodologías y de los recursos)			
Selección de criterios que aseguran una evaluación justa			
Adaptaciones adecuadas al tipo de alumnado			
Evaluación concreta de cada actividad			
Emplea instrumentos propios para la evaluación			

## ANEXO IV: PRODUCCIONES DE LOS ALUMNOS

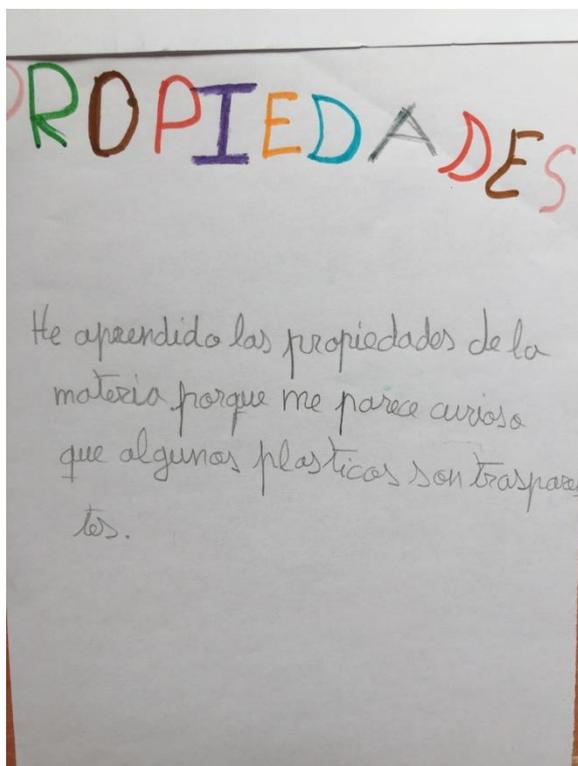


Figura 9. Ejemplo de la primera rutina realizada. Rutina del titular sobre la materia

Me ha gustado; estudiar las propiedades de los materiales. Porque puedo saber de que esto hecho los materiales de la casa. (MB)

Figura 10. Ejemplo de la primera rutina realizada. Rutina del titular sobre la materia.

Lee las páginas 68 y 69 del libro de ciencias sociales y contesta:

1. ¿En qué dos barrios se dividen las localidades? Barrios que son al centro.
2. Nombra cuatro características del casco antiguo. Casas antiguas, calles estrechas, puede estar el ayuntamiento y casas más pequeñas.
3. ¿Por qué es importante que pagemos impuestos al ayuntamiento? Porque con ellos pago más cosas y servicios en nuestra ciudad como parques y piscinas.
4. ¿Qué tipos de barrios irías a visitar si vas de vacaciones a otra ciudad? ¿Por qué? El barrio más antiguo. Porque me daría más.
5. ¿Por qué es importante conocer los diferentes tipos de barrios que existen? Porque te puedes perder.



Figura 11. Ejemplo de la hoja con preguntas

LA ENERGÍA Y SUS CLASES

que tiene 8 tipos de energías que cambian y producen y tiene distintos usos y tipos de energías como energía solar química eléctrica y más.



Figura 12. Ejemplo de la segunda rutina del titular sobre la energía y sus tipos.

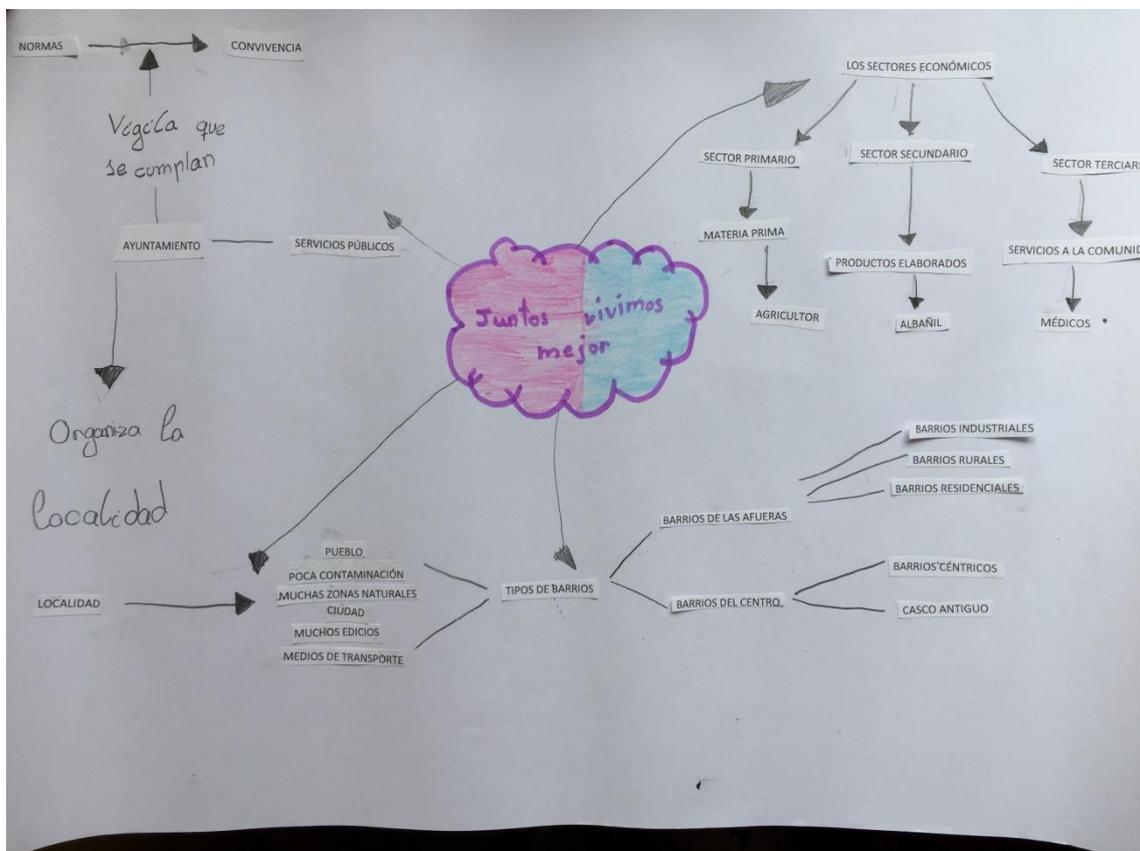


Figura 13. Ejemplo de la rutina Generar- Clasificar- Conectar- Elaborar: mapas conceptuales.

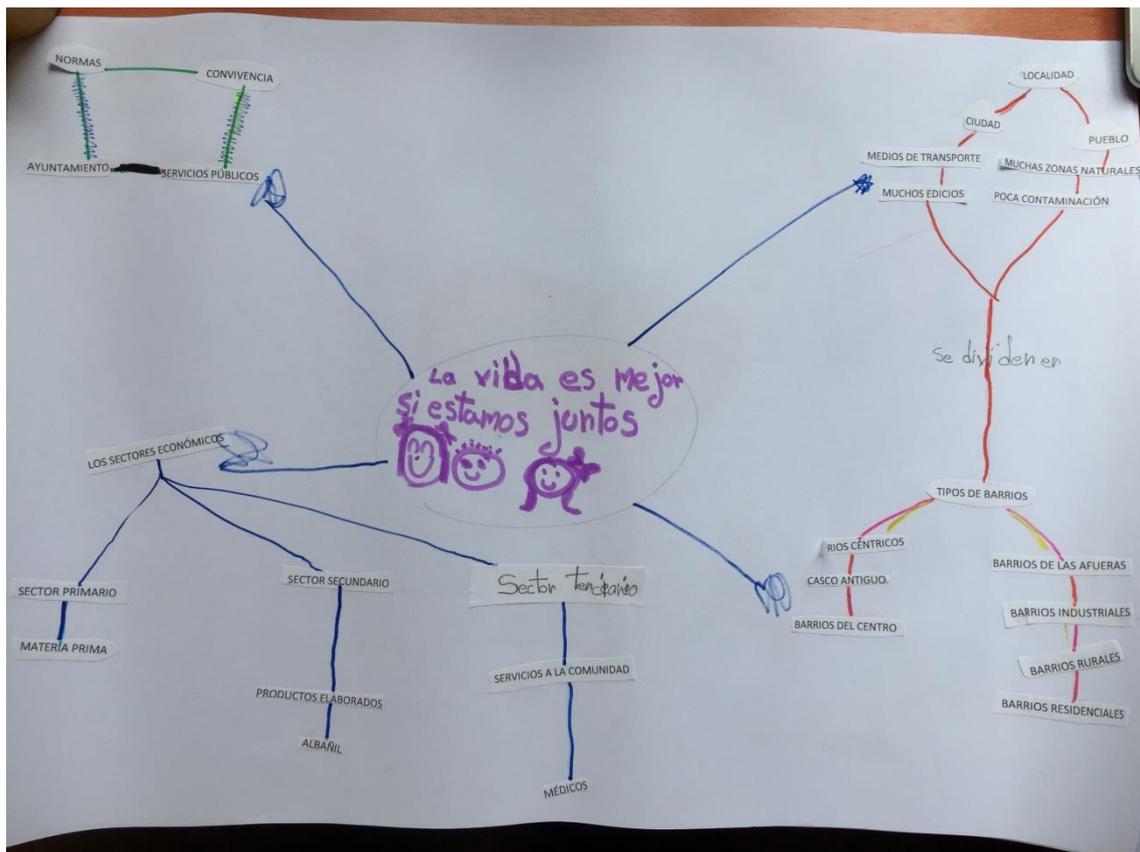


Figura 14. Ejemplo de la rutina Generar- Clasificar- Conectar- Elaborar: mapas conceptuales.

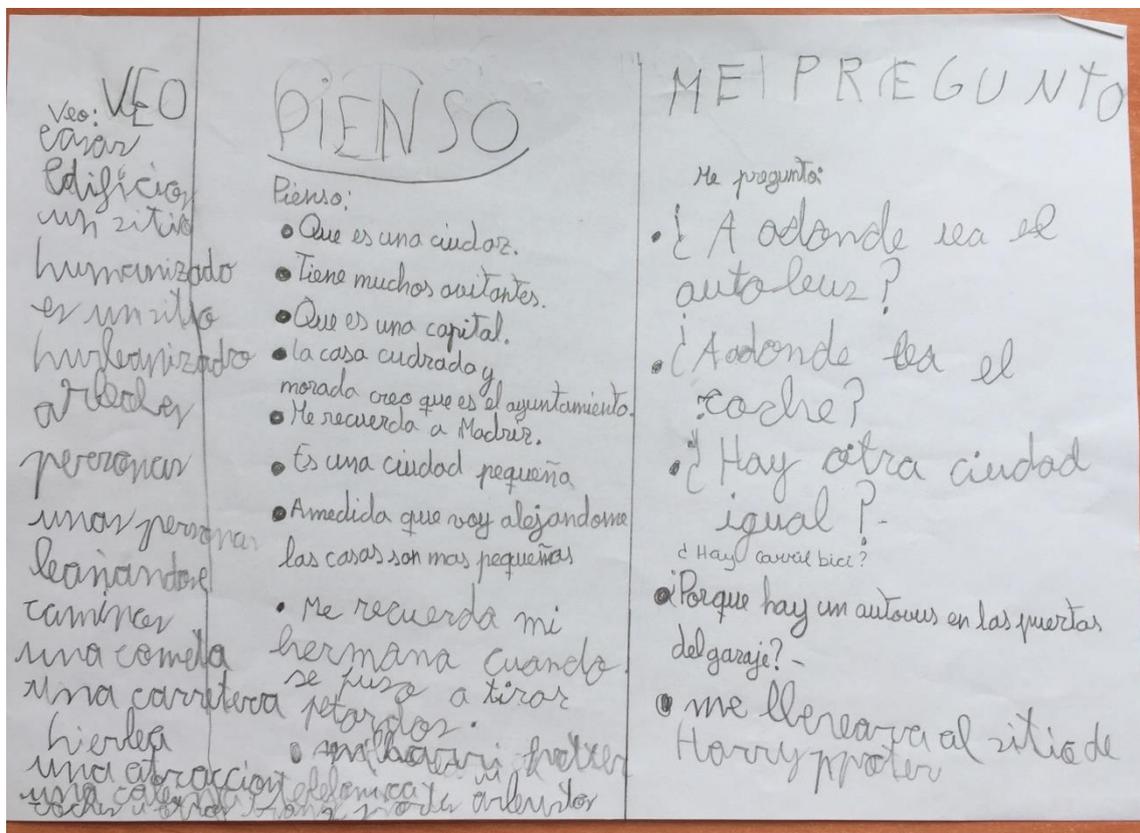


Figura 15. Ejemplo de la rutina Veo-Pienso- Me pregunto sobre la imagen de la ciudad.

Veo	PIENSO	ME PREGUNTO
<p>Cometa <sup>Paso de celera</sup> Edificios autobús Una escalera Cabinas telefónica Perros <sup>trabajadores</sup> Coches <sup>Mesa</sup> Moto Banco cartel de comida Tejidos Gente chimenea Bar Arboles Sombrija <sup>balancin</sup> arenosa</p>	<p>Ibiza Autobús de Londres a París Bat Banhy Sevilla Granada sejeto Ayuntamiento Mi familia <sup>a sevilla</sup> y sacude a ciudad playmate torre vieja Pegno de Poola</p>	<p>La Camanero se cae El motoro <sup>forma</sup> - si el coche <sup>a los</sup> mata El perro lame el pie de los que se besan El autobús se una parada</p>

Figura 16. Ejemplo de la rutina Veo-Pienso- Me pregunto sobre la imagen de la ciudad.