



Universidad de Valladolid

FACULTAD DE EDUCACIÓN DE PALENCIA

LA INTELIGENCIA ESPACIAL EN EL AULA. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN: LA ALIMENTACIÓN DESDE LA PREHISTORIA AL SUPERMERCADO

**TRABAJO DE FIN DE GRADO
EN EDUCACIÓN PRIMARIA
MENCIÓN GENERALISTA**

Paula Abad Jiménez

Tutor académico: Carlos Martín Bravo

Curso académico 2020-2021



“UN PROCESO SE ENSEÑA MÁS FÁCILMENTE CUANDO SE
PRESENTA CON UN ENVOLTORIO INTERESANTE”

Will Eisner

RESUMEN

El presente Trabajo de Fin de Grado gira entorno al desarrollo de la inteligencia espacial a través del uso del cómic como herramienta educativa en Educación Primaria. En él se ha desarrollado una propuesta de intervención de 6 sesiones, centrada en la historia evolutiva de la alimentación, dirigida a un aula de 3º de Primaria.

Para poder desarrollarlo con criterio, ha sido necesario realizar un exhaustivo proceso de búsqueda, contraste y selección de información que permita una buena fundamentación teórica. Esta abarca desde los orígenes del cómic hasta el estudio de *Sapiens*, la novela gráfica de Yuval Noah Harari que ha inspirado este trabajo.

Autores como Gardner, con su teoría de las inteligencias múltiples, Ausubel, Bruner, Lippman, A. Zapico, Beevor, etc. han proporcionado la información necesaria sobre las posibilidades que ofrece el cómic en la educación. Además, el estudio del *desarrollo del dibujo en el niño* de Lowendfeld ha resultado esencial en el diseño y creación de los dibujos modelo, facilitando su adaptación al nivel de desarrollo al que van dirigidos.

PALABRAS CLAVE: inteligencia espacial, cómic, educación, propuesta didáctica, alimentación.

ABSTRACT

This final degree project focuses on the development of spatial intelligence using comics as an educational tool in Elementary Education. It develops a 6-session intervention proposal, focused on the evolutionary history of nutrition, aimed at a 3rd grade primary school classroom.

To be able to develop it with criterion, it has been necessary to carry out an exhaustive process of research, contrast and selection of information that allows a well-established theoretical foundation. This covers the origins of comics until the study of *Sapiens*, the graphic novel by Yuval Noah Harari, which has inspired this work.

Writers such as Gardner, with his theory of Multiple Intelligences, Ausubel, Bruner, Lippman, A. Zapico, Beevor, etc. have provided the necessary information about the possibilities offered by comics in education. In addition, Lowendfeld's study of *the stages of artistic development in children* has been essential in the design and creation of the model drawings, facilitating their adaptation to the level of development at which they are aimed at.

KEY WORDS: spatial intelligence, comic, education, didactic proposal, nutrition.

ÍNDICE

1. Introducción	4
2. Objetivos	5
3. Justificación	6
4. Marco teórico	8
4.1. Historia de los cómics	8
4.2. El uso de imágenes	9
4.3. Características e historia de la inteligencia espacial	9
4.4. Etapas del desarrollo del dibujo en el niño	10
5. Propuesta de intervención educativa	13
5.1. Objetivos de aula o didácticos	13
5.2. Objetivos específicos	14
5.3. Conexión con las demandas curriculares de la educación Primaria (BOCYL)	15
5.3.1. Ciencias de la Naturaleza	15
5.3.2. Ciencias Sociales	15
5.3.3. Lengua Castellana y Literatura	16
5.3.4. Educación Plástica	16
5.4. Temporalización y competencias	16
5.5. Metodología	18
5.6. Actividades propuestas	19
5.7. Evaluación	26
6. Resultados	27
7. Análisis del alcance del trabajo	28
8. Conclusiones y recomendaciones	29
9. Bibliografías y referencias	30

1. INTRODUCCIÓN

Inteligencia espacial: el cómic entra en la historia

El Diseño Gráfico se ha visto relegado al uso del plano bidimensional y a la síntesis visual, debido al carácter recreativo al que se ha dirigido desde los niveles básicos, desechando la importancia inherente de materias de expresión como lo es el dibujo. Se abandona el empleo de la inteligencia espacial como medio de representación y transmisión de mensajes, generando frustración en el alumnado y arrastrando este problema a la vida adulta, originada en parte por la falta de estimulación en edades tempranas.

Dada la necesidad de la narrativa gráfica en el aula, se pretende fomentar la realización de ejercicios que estimulen el área de la inteligencia espacial aprendiendo a pensar en 3D. De igual manera, se trabajarán otros complementarios, basados en la expresión escrita, creación de textos. Con este TFG se pretende plantear la importancia de la estimulación de la inteligencia espacial desde Primaria, permitiendo el logro de un pensamiento multidimensional, así como el desarrollo de la capacidad imaginativa y de creación.

La Inteligencia Espacial se encuentra ligada a profesiones como arquitectos, carpinteros o fontaneros (Gardner, 2015), sin embargo, si nos basamos en el aprendizaje significativo de Ausubel, la creación de una relación vivencial mediante la experimentación y lo lúdico puede resultar beneficiosa. No obstante, se considera necesario el uso conjunto y complementario de la imagen y la palabra en la acción comunicativa. Esta actuación que se ha visto reflejada desde la prehistoria, mediante las pinturas rupestres, evolucionando hasta la actual representación tridimensional.

Tabla nº 1: La versatilidad de las tres dimensiones

Tercera dimensión artes plásticas	<i>Miguel Ángel</i> (pintura C. Sixtina y escultura) <i>Goya</i> (pintura y claro oscuros para mostrar tridimensionalidad)
Tercera dimensión en el cine	<i>Lumière</i> (versión tridimensional de su película: <i>L'Arrivée du Train</i> , rodada con una cámara estereoscópica.) La producción cinematográfica se detuvo con el estallido de la

	Segunda Guerra Mundial. En los 80, el formato IMAX dio un nuevo auge al cine en 3D.
La tercera dimensión en la hipermedia	Carey y Paul Strauss llevaron a cabo un proyecto para la construcción de ambientes con aplicaciones interactivas y gráficos tridimensionales (Iris Inventor 3D Toolkit), que fue el principio de lo que hoy se conoce como VRML.
La tercera dimensión en la representación personal	Las personas tienen la necesidad de representar la realidad, según Betty Edwards (1979), en su libro: <i>Dibujar usando el lado derecho del cerebro</i> . Durante su desarrollo el individuo pasará por cuatro diferentes etapas en el dibujo: el garabato, el pre-esquema, el esquema y el realismo.

2. OBJETIVOS

Objetivos generales

- Demostrar la capacidad que poseen los cómics para facilitar la comprensión de conceptos abstractos y poco significativos para el alumnado.
- Fomentar y generalizar el uso del dibujo como complemento del texto para desarrollar la inteligencia espacial.
- Hacer ver la importancia que tiene, en un mundo globalizado, una visión general de la historia de la humanidad. Ayudará a mejorar las relaciones interculturales.
- Hacer ver la importancia que tiene el diseño gráfico (dibujo) en la enseñanza-aprendizaje de las materias curriculares de primaria.
- Entender que con la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) son mayores las posibilidades de enseñar a pensar a nuestros alumnos. Se estimula más al cerebro cuando establecemos relaciones entre disciplinas curriculares.
- Potenciar el dibujo supone trabajar en 2D y en 3D y esa habilidad está vinculada a la geometría y a la pintura. Es inteligencia espacial.
- Descubrir la necesidad de una correcta interpretación de las imágenes y del simbolismo icónico percibido por el alumnado del mundo que los rodea.

3. JUSTIFICACIÓN

Existe la necesidad de que el alumnado de Educación Primaria desarrolle la competencia comunicativa a nivel gráfico al igual que desarrolla la competencia comunicativa en la escritura y en la lectura. Esto aparece recogido en el BOCYL en el bloque nº 3 del currículo de Primaria, donde se expresa “Creación de textos utilizando el lenguaje verbal y no verbal con intención informativa: carteles publicitarios. Anuncios. Tebeos”.

El cómic se define como una *serie o secuencia de viñetas que cuenta una historia*. (RAE, 2014), lo que implica que la imagen sea el componente principal. Si nos basamos en la teoría del “aprendizaje significativo” de Ausubel, que defiende la necesidad de tener en cuenta las ideas previas del alumnado y servirle de guía en su aprendizaje, se aprecia el potencial que presentan los cómics. Una de las características que poseen los cómics, ya sean educativos o recreativos, es que las imágenes permiten relatar ideas abstractas y complejas mediante fenómenos conocidos.

Junto a dicha aplicación se emplean otras herramientas que facilitan la comprensión de la imagen aportando mucha información en poco tiempo, como el uso de imágenes estereotipadas. En la sociedad existen infinidad de estereotipos, hasta el punto de no verse afectados por la variedad cultural. Con todo ello se pretende suscitar el interés por aquellos temas que normalmente no son muy motivadores. Como nos ha demostrado el historiador Harari (2018, 2020) mediante su libro *Sapiens*, lo común es que las personas pensemos en términos de historias, no en términos que resultan aburridos como los números o las estadísticas. Por lo que entendemos que resultaría muy útil transformarlo en una historia interesante que mantenga la precisión científica. Si a todas esas características le sumamos el evidente atractivo que supone el uso de imágenes, este instrumento se convierte en una herramienta de aprendizaje excepcional.

Por desgracia, la simplicidad que acompaña a la lectura de los cómics y un pasado con un enfoque dirigido, casi en exclusivo a la excitación sexual acompañado de excesiva violencia, ha generado mala reputación y, en consecuencia, rechazo por parte del sistema educativo. Por suerte, en la actualidad se puede encontrar gran diversidad de cómics, temáticas, estilos, etc., llegando incluso a encontrar una obra maestra como *Sapiens*. Asimismo, cabe citar a algunos de los diseñadores gráficos inmersos en el

movimiento dirigido a dignificar y elevar la importancia educativa del cómic, como es el caso del asturiano Zapico (2019), narrando a través del cómic como fue la revuelta asturiana durante la Guerra Civil en España; o el famoso historiador inglés Beevor (2020) que ha llevado al cómic su conocida obra “La Segunda Guerra Mundial”. Todos ellos han procurado elevar el nivel de interés didáctico educativo que tienen los cómics.

Por todo ello, como futura maestra en Educación Primaria, amante del arte y la psicología, considero que se desaprovecha esta innovadora herramienta. Puesto que esta, ayuda tanto al fomento de la lectura como en el proceso de aprendizaje. De este modo, se permite un aprendizaje significativo que destierre el basado de forma exclusiva en la memorización.

El uso de imágenes como herramienta metodológica complementaria puede ayudar a realizar un esquema mental sobre el que asentar todo aquello que se ha tratado de forma previa mediante el diálogo y la reflexión. Los dibujos que se empleen como modelo deben estar cargados de estereotipos, captados por el alumnado de manera consciente e inconsciente, que posibiliten la expresión de ideas complejas, así como su comprensión.

Según Rubio (2015), el dibujo forma parte de nuestras vidas desde hace unos 40.000 años, lo que significa que es una actividad que podemos realizar casi todos y que llevamos a cabo de forma previa al aprendizaje de la escritura. Sin embargo, los niños abandonan el dibujo conforme van adquiriendo conocimientos, ya que su habilidad motora tiende a desarrollarse más despacio. Esto se da sobre todo a partir de los 8-9 años, cuando al intentar reflejar la perspectiva no se sienten capaces de dibujar aquello que ven y lo desechan.

Con la propuesta de programación didáctica presentada en este TFG, se pretende modificar el actual método de enseñanza por uno que fomente el desarrollo de la inteligencia espacial. Este método consiste en la creación de representaciones gráficas (dibujos), empleadas como herramienta complementaria a la creación de textos (expresión escrita) que ayuden a simplificar tanto conceptos como contenidos.

4. MARCO TEÓRICO

4.1. Historia de los cómics

El cómic y el cine se basan en el uso de imágenes y texto para comunicar y, aunque son de los medios más importantes, el cómic sigue luchando por poseer referentes como los del cine o el teatro y convertirse en un medio más de expresión artística.

El desarrollo de las tecnologías ha producido un aumento del uso de las imágenes a todos los niveles, provocando un cambio en la forma de ver, aprender y relacionarnos con el mundo, llegando a sustituir a las palabras. El uso de estos símbolos se ve en señales de tráfico, iconos que indican peligro o pequeñas imágenes que anuncian si un aseo es masculino o femenino. Con un simple triángulo y un círculo en el vértice superior, se es capaz de relacionarlo con el género femenino, este hecho podría asociarse a la estereotipia y la representación icónica.

Según Bruner, existen tres modalidades de representación: representación enactiva, representación icónica y representación simbólica, que se pueden presentar de manera simultánea. Para Bruner, las imágenes resumen la acción, por ello la representación icónica es la que permite representar un concepto sin necesidad de definirlo. Estas imágenes tienen la característica de estar sujetas a la experiencia sensible, lo próximo.

Según Lippman (1922), “los estereotipos son representaciones o categorizaciones rígidas y falsas de la realidad, producidas por un pensamiento ilógico (...)”. Somos capaces de conocer y definir el mundo en función de los estereotipos culturales que vamos interiorizando a lo largo de nuestra vida. Esto puede repercutir de forma negativa en la sociedad, puesto que una “mentira” repetida mil veces se convertirá en verdad. Si se generaliza y se engloban a grandes grupos de personas dentro de las mismas características o estereotipos, se llega a pensar que reflejan la realidad.

Esto se encuentra relacionado con el mito de la caverna de Platón que, de manera magistral, nos sugiere la dificultad que tiene el hombre de conocer la verdad en estado puro, que sería la luz que está fuera de la caverna y que, algunas veces, nos resulta complicado aceptar. Es por ello por lo que somos tan propensos a los prejuicios o estereotipos que nos simplifican la realidad, pero de manera peligrosa.

Por otro lado, el uso de estereotipos y clichés aportan cierta economía a la hora de comunicar en el ámbito artístico. Esto no es tan necesario en el cine, donde se dispone de más tiempo para ir introduciendo a los personajes como lo es en el cómic. En este, los personajes poseen una indumentaria simbólica y unos estereotipos que aportan mucha información en poco tiempo y realzan la reacción emocional del lector.

4.2. El uso de imágenes

Hoy en día, tanto niños como adultos, nos encontramos expuestos a una gran cantidad de información visual, recibida principalmente a través de los medios digitales y la televisión. Esto se ha convertido en un factor importante a la hora de crear contenido que llegue a todos y cada uno de los individuos de una sociedad impregnada por la fugacidad.

Es una realidad que el uso conjunto de imágenes y texto facilita la comprensión de los contenidos y, a su vez, la adquisición de un aprendizaje significativo. Esto nos deriva a concebir que el uso del cómic como método de enseñanza resulta novedoso, cómodo y entretenido, lo que incentiva la motivación intrínseca: aquella que impulsa la realización de la conducta por el propio placer de hacerla, sin necesidad de que existan incentivos adicionales. Esto se debe a la importancia otorgada, en la creación de los cómics, a las experiencias y conocimientos previos de a quién va dirigido, puesto que la empatía es fundamental en la conexión entre el narrador y el lector. El uso del cómic como un recurso didáctico permite englobar principalmente, dos áreas de expresión indispensables: lengua y plástica. La utilización de esta herramienta favorece el desarrollo de la capacidad de síntesis y la creatividad.

4.3. Características e historia de la inteligencia espacial

Gardner, define la inteligencia como un potencial biopsicológico que nos permite procesar información, crear productos o resolver problemas, formado por un conjunto de habilidades bastante independientes entre sí. Aunque todos poseemos, en mayor o menor medida, estas inteligencias, tendemos a combinarlas desarrollando una o dos de ellas más que el resto. Esto conlleva que resulte complicado medir la inteligencia, puesto que su activación o no, depende de la cultura y las decisiones tanto propias como del entorno.

Las inteligencias que propone Gardner son: inteligencia lingüística, inteligencia lógico-matemática, inteligencia musical, inteligencia corporal-kinestésica, inteligencia interpersonal, inteligencia intrapersonal, inteligencia naturalista e inteligencia espacial. Esta última la presentan aquellos niños que tienen facilidad para orientarse, una buena memoria visual y buena coordinación óculo manual; son sensibles al color, líneas, espacio, formas y cómo estos se relacionan entre sí; sienten atracción por el dibujo y a la hora de leer prefieren emplear material con abundantes ilustraciones.

Todo ello se da debido a la presencia de una mayor precisión a la hora de adquirir información visoespacial y modificarla, es decir, crear un modelo mental del mundo en tres dimensiones o extraer un fragmento de él. Esta inteligencia puede trabajarse mediante la realización de tareas artísticas, puzzles, mapas mentales y geográficos, etc.

Uno de los aspectos biológicos que presentan las personas con mayor inteligencia espacial es, para las personas diestras, poseer el centro primordial del cálculo espacial en el hemisferio derecho. Por ello, cuando se sufren daños en este hemisferio, se deteriora la capacidad para orientarse, identificar caras o percatarse de pequeños detalles. Un ejemplo que demuestra la presencia diferenciada de inteligencia espacial y perspectiva visual son las personas con ceguera, puesto que son capaces de reconocer formas por medio de métodos indirectos como es el de pasar la mano por un objeto. Se transfiere para otro posible TFG, vinculado a la mención de educación especial, este asunto relacionado con el sistema háptico de las personas invidentes que configuran otro cableado o circuito neurológico.

4.4. Etapas del desarrollo del dibujo en el niño

El dibujo surgió como una forma de expresión de sentimientos y para comunicar ideas o mensajes. En el caso del niño, emplea elementos obtenidos de su experiencia en la creación de sus dibujos, permitiéndole comunicar mensajes e ideas. Según Lowendfeld (1961), el desarrollo del dibujo en el niño presenta las siguientes etapas:

Etapas iniciales

- *Etapas del Garabateo*: comprende entre los 2 a los 4 años. Comienza como una serie de movimientos simples en diferentes direcciones, avanzando hasta trazos que van adquiriendo sentido y empiezan a ser reconocidos y nombrados.

- *Etapas Preesquemática*: comprende de los 4 a los 7 años. Las representaciones se encuentran unidas al mundo que les rodea, por lo que la cantidad de elementos y detalles que incorpore al dibujo dependerá de los conocimientos que posea el niño. En el uso del color destaca la experimentación y el uso de tonos fuertes, mostrando gran egocentrismo en la representación de los objetos.

Etapas en edad escolar

- *Etapas Esquemática*: se da entre los 7 y los 9 años. Destaca la repetición de la estructura en la realización de las figuras, con pequeñas variaciones. Las proporciones no se respetan, llegando a exagerar las partes consideradas importantes y suprimir aquellas por las que muestran menos interés.

En la organización espacial aparece el uso de “la línea base” sobre la que disponen los elementos, la utilización de dos líneas indica un avance en el desarrollo y el paso previo a la perspectiva. La dificultad que conlleva la tercera dimensión la solucionan mediante la representación frontal de los elementos verticales y la representación cenital (visto desde arriba) de los elementos horizontales.

El color se emplea de forma estable, por ejemplo, las hojas son verdes, el cielo azul y un tejado rojo, y es común el uso de transparencias (dibujo en “rayos X”) donde no debería haberlas.

- *Etapas del comienzo del Realismo*: abarca desde los 9 a los 12 años. En esta etapa se da más importancia a los detalles y la organización comienza a tener sentido. Las proporciones son cada vez más realistas y comienzan a representar distintos planos empleando la superposición.
- *Etapas del Razonamiento*: se da entre los 12 y los 14 años. Resalta el interés por la representación detallada de la anatomía humana, resaltando las características sexuales. Aportan un sentido satírico a través del uso de caricaturas.

Como he mencionado anteriormente, el paso de usar una a dos “líneas base” (cielo y tierra) implica un progreso hacia el uso de la perspectiva. No es hasta la *Etapas Esquemática* donde se ve reflejada la introducción de la perspectiva en algunos elementos del dibujo, sin embargo, permanecen rasgos como los dibujos de transparencias, puesto que el niño no dibuja lo que ve sino lo que sabe.

Una herramienta empleada por el niño para solucionar el problema de la perspectiva consiste en asociarla con la dirección en la que se encuentran, de modo que si un objeto se encuentra en posición horizontal lo dibujarán con vista cenital, y si el objeto se encuentra en posición vertical lo dibujarán de frente.

A finales de la *Etapa del comienzo del Realismo* o principios de la *Etapa del Razonamiento* podemos decir que el reflejo de la perspectiva se encuentra desarrollado casi por completo.

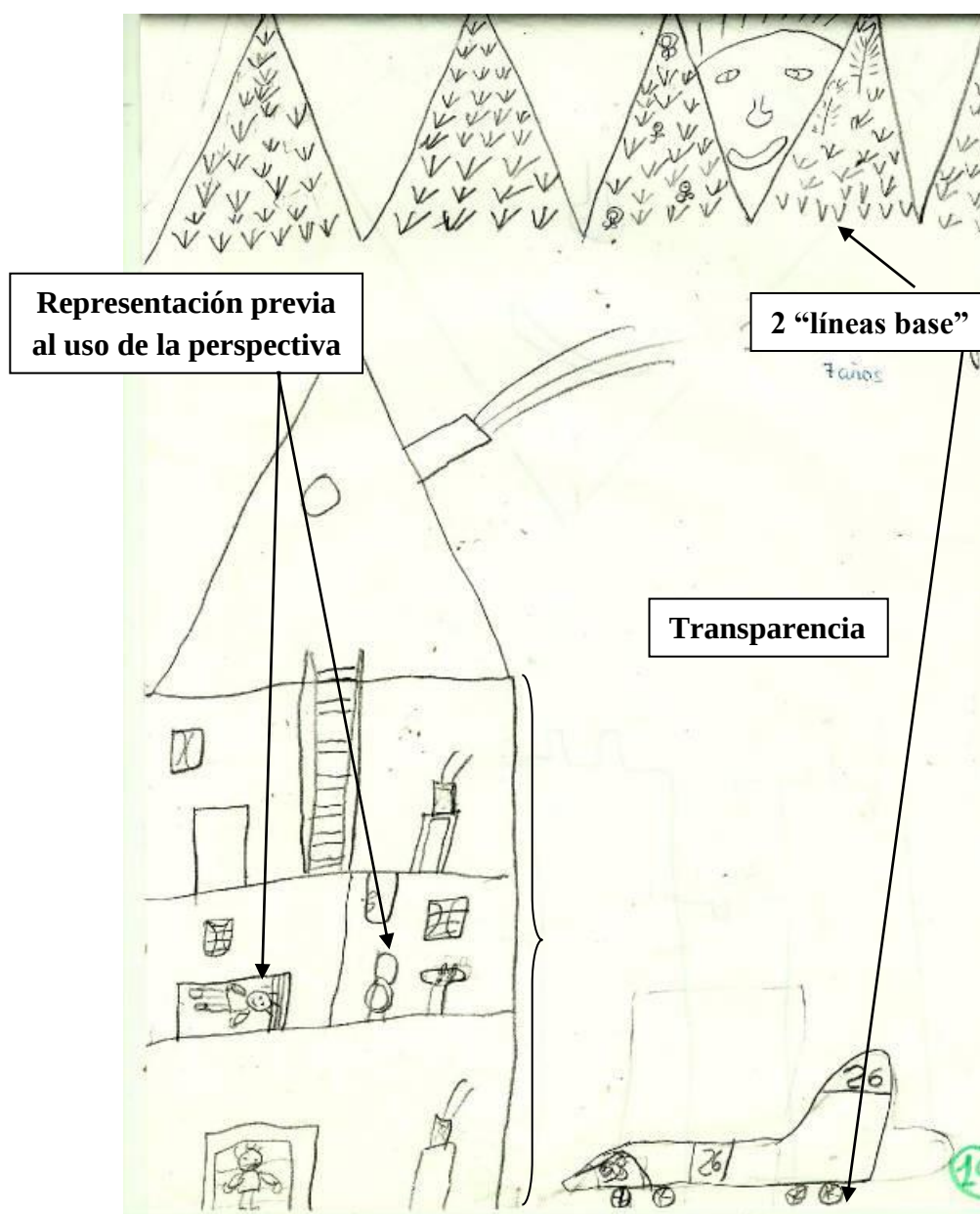


Figura 1. Dibujo de niña de 7 años en *Etapa Esquemática*.
Fuente: reelaboración propia

5. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA

La propuesta va dirigida al alumnado de 3º de Educación Primaria (segundo ciclo), de un colegio urbano situado en el centro de Palencia; concretamente a un aula formado por 13 estudiantes. Ninguno de ellos presenta adaptaciones curriculares significativas.

Dicha propuesta se encuentra formada por 6 actividades, con una duración de 50 minutos cada una. Están enfocadas a trabajar la inteligencia espacial a través de un proyecto centrado en la alimentación y aspectos relacionados con ella; abarcando desde la Prehistoria hasta nuestros días. Todo ello se encuentra supeditado a los contenidos pertinentes recogidos en el BOCYL.

Cada actividad se encontrará dividida en dos partes iguales de 25 minutos, a excepción de la última, que enfocará los 50 minutos a la misma tarea. La primera irá destinada al aprendizaje dirigido a través de la observación y escucha de vídeos y explicaciones. La segunda, reservada al momento de reflexión, en el que se deberá crear el dibujo y el texto explicativo-reflexivo que servirá al docente, de material evaluable.

5.1. Objetivos de aula o didácticos

Los objetivos generales que formarán parte de la base de la Unidad Didáctica son:

- Explicar y reconocer la influencia del comportamiento humano en el medio natural, identificando el uso sostenible de los recursos naturales proponiendo una serie de medidas necesarias para el desarrollo sostenible de la humanidad, especificando sus efectos positivos.
- Utilizar diferentes representaciones y expresiones artísticas e iniciarse en la construcción de propuestas visuales.
- Identificar el entorno próximo, explicando de manera escrita y con un lenguaje plástico adecuado sus características.
- Aproximarse a la lectura, análisis e interpretación de fotografías comprendiendo de manera crítica su significado y función social.
- Representar de forma personal ideas, acciones y situaciones valiéndose de los elementos que configuran el lenguaje visual.
- Imaginar, dibujar y elaborar obras tridimensionales.

- Valorar la higiene y la salud, aceptar el propio cuerpo y el de los otros y respetar las diferencias.
- Relacionar determinadas prácticas de vida con el adecuado funcionamiento del cuerpo, adoptando estilos de vida saludables.
- Producir textos con diferentes intenciones comunicativas con coherencia, respetando su estructura y aplicando los signos y reglas de puntuación, cuidando la caligrafía, el orden y la presentación.

5.2. Objetivos específicos

Están basados en los anteriores y que se encuentran relacionados directamente con el tema del TFG, nos permitirán conocer aquello que deben alcanzar a lo largo de la realización de las actividades.

- Conocer los cambios en la alimentación tras la aparición del fuego en la Prehistoria.
- Reconocer armas e instrumentos empleados en la caza durante la Prehistoria.
- Distinguir alimentos en función de lo sana que sea su ingesta.
- Identificar algunas patologías asociadas a la mala alimentación.
- Adoptar una actitud crítica ante el impacto medioambiental generado por el derroche de comida.
- Emplear la expresión escrita como herramienta complementaria a la expresión plástica guiada.
- Conocer los siguientes términos: la regla de las 3Rs, obesidad, caries, diabetes, colesterol y desnutrición.
- Desarrollar la creatividad y el desenvolvimiento en la expresión gráfica.
- Incrementar la capacidad para imaginar, dibujar y elaborar obras tridimensionales mediante el uso de la inteligencia espacial.

5.3. Conexión con las demandas curriculares de la Educación Primaria (BOCYL)

Los contenidos se han establecido tomando como referencia los del anexo IB, *Áreas del bloque de asignaturas troncales*, para las áreas de Ciencias de la Naturaleza, Ciencias Sociales, Lengua Castellana y Literatura y Educación Plástica del 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 (BOCYL).

5.3.1. Ciencias de la Naturaleza

Tabla nº 2. Contenidos de Ciencias de la Naturaleza desarrollados en la Unidad Didáctica

BLOQUE	CONTENIDOS
Bloque 2. El ser humano y la salud	- La Intervención humana en el medio natural. El desarrollo sostenible.
Bloque 4. Materia y energía	- Fuentes de energías renovables y no renovables. El desarrollo energético, sostenible y equitativo. Uso responsable de las fuentes de energía en el planeta.

Fuente: elaboración propia a partir del Boletín Oficial de Castilla y León

5.3.2. Ciencias Sociales

Tabla nº 3. Contenidos de Ciencias Sociales desarrollados en la Unidad Didáctica

BLOQUE	CONTENIDOS
Bloque 2. El mundo en que vivimos	- La Intervención humana en el medio natural. El desarrollo sostenible.
Bloque 3. Vivir en sociedad	- Desarrollo de actitudes de consumo responsable.

Fuente: elaboración propia a partir del Boletín Oficial de Castilla y León

5.3.3. Lengua Castellana y Literatura

Tabla nº 4. Contenidos de Lengua Castellana y Literatura desarrollados en la Unidad Didáctica

BLOQUE	CONTENIDOS
Bloque 3. Comunicación escrita: escribir	- Producción de textos para comunicar conocimientos y opiniones: descripciones, textos expositivos, argumentativos y diálogos. - Aplicación de las normas ortográficas y signos de puntuación (punto, coma, punto y coma, guion, dos puntos, raya, signos de puntuación paréntesis, comillas). Acentuación. - Caligrafía. Orden y presentación.

Fuente: elaboración propia a partir del Boletín Oficial de Castilla y León

5.3.4. Educación Plástica

Tabla nº 5. Contenidos de Educación Plástica desarrollados en la Unidad Didáctica

BLOQUE	CONTENIDOS
Bloque 2. Expresión artística	- La percepción. Lectura de imágenes procedentes de contextos cercanos. - El punto y la línea. Experimentación de las posibilidades expresivas del trazo espontáneo y con intencionalidad, de las líneas que delimitan contornos y del espacio que define la forma. - El dibujo de representación. Las proporciones. - La representación espacial. Percepción visual del volumen.

Fuente: elaboración propia a partir del Boletín Oficial de Castilla y León

5.4. Temporalización y competencias

De acuerdo con el Anexo II, Horario lectivo de la Educación Primaria, del 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, al área de Ciencias Sociales le corresponden 2 horas semanales en el 3^{er} curso. Se recomienda desarrollarlo en el 3^{er} trimestre, con una duración estimada de 3 semanas. Las sesiones tendrán una duración de 50 minutos y se impartirán en el área de Ciencias Sociales, atendiendo al siguiente cronograma.

Tabla nº 6. Cronograma de las actividades y competencias asociadas

Nº sesiones	Semana	Título de la sesión	Temporalización	Competencias
1.º	1.ª Semana	¿Cómo aparece el fuego en la Prehistoria?	50 min.	CCL
2.º		Evolución de la alimentación	50 min.	CSC SIE CCL
3.º	2.ª Semana	Póster: la cara oculta de la comida	50 min.	CSC CCL
4.º		La alimentación y sus patologías	50 min.	SIE CCL
5.º	3.ª Semana	Del mar al plato	50 min.	CCL SIE CSC
6.º		Creamos un cómic	50 min.	CCL CPAA

Fuente: elaboración propia

Leyenda de competencias

- CCL: Competencia de Comunicación Lingüística
- CSC: Competencias Sociales y Cívicas
- SIE: Sentido de la Iniciativa y Espíritu emprendedor
- CPAA: Competencia para Aprender a Aprender

5.5. Metodología

Antes de proponer algún modelo, conviene aclarar que, en el desarrollo de cualquier proceso educativo, no existe una “receta metodológica” válida para todos/as. La realidad de las distintas aulas es muy compleja y lo que sucede dentro de ellas, dependerá de muchas variables: características de los diferentes agentes que intervienen en el proceso; espacios en los que se desarrolla la acción docente; materiales con los que se cuenta; horarios estipulados para la docencia y el momento en el que tenga lugar dicho proceso educativo. Por ello, el principal objetivo no es solo conocer las características de las estrategias a diseñar, sino discernir lo que es más conveniente hacer a la hora de gestionar una clase (Ureña, 2013).

El método principal utilizado es el ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos), en el que el alumnado presenta un aprendizaje activo, participativo y autónomo, que favorece el pensamiento crítico y la elaboración de hipótesis. Mientras tanto, el docente adquiere un papel más secundario o de guía. Las actividades integran las diferentes experiencias del alumnado, teniendo en cuenta sus características y diferencias en los ritmos de aprendizaje. Además, fomenta un aprendizaje a través de la acción, integrando varias áreas.

Se orienta a un modelo constructivista, debido a la naturaleza flexible y dinámica que presenta el proceso de enseñanza-aprendizaje, partiendo del nivel competencial real del alumnado, sus conocimientos previos y el progreso de la evolución que presente su aprendizaje. Mediante esta metodología se consigue crear conocimiento a través de la acción, aprovechando el potencial innato de los estudiantes y motivando su aprendizaje, evitando fomentar el uso exclusivo de la memorización o recogida de información (Kilpatrick, 1918).

5.6. Actividades propuestas

Actividad 1. ¿Cómo aparece el fuego en la Prehistoria?

Desarrollo de la actividad:

Se comenzará visualizando un vídeo (Vídeo 1) de *Érase una vez el hombre: El hombre de Neanderthal*, donde se realizarán pequeñas explicaciones que guíen la atención del alumnado. Se prestará especial atención a la alimentación y su evolución tras la aparición del fuego.

Al finalizar, se les pedirá que realicen un dibujo en el que muestren una recopilación de todo aquello que han visto y aprendido sobre la alimentación en la Prehistoria. Este deberá ir acompañado de un texto explicativo. Para facilitar la realización del dibujo se les mostrará uno similar al de la *figura 1*. En la que aparecen representadas las armas empleadas en la caza, el uso del fuego en la alimentación, la pesca, el uso de trampas y la representación de la caza.



Figura 1. Alimentación y Prehistoria. Fuente: elaboración propia

Actividad 2. Evolución de la alimentación

Desarrollo de la actividad

Dará comienzo con la visualización de un vídeo (Vídeo 2) llamado *Impacto de la modernidad en el fenotipo del Homo Sapiens Sapiens*. Se realizará una segunda proyección del vídeo aclarando aquellos conceptos que causen mayor confusión.

A continuación, se comentarán las ideas a modo de recapitulación. Después, apuntarán en la pizarra las siguientes ideas reflejadas en el vídeo:

- Tiramos más de la mitad de los alimentos que producimos.
- Nos hemos alimentado de lo que nos daba el entorno durante 4 millones de años.
- Aparecen franquicias que te alimentan en un tiempo récord.
- Aparecen alimentos nuevos donde lo importante es el envase, no el contenido.
- Los alimentos tienen nuevos ingredientes artificiales (colorantes, edulcorantes...)
- Los desequilibrios en la dieta hacen que la obesidad se extienda.
- La carne produce un gas (metano) casi más letal que todo el CO₂ de los automóviles del mundo.

Tras asegurarse de que se entienden los conceptos, se les pedirá que realicen unos dibujos y un texto explicativo. Para su realización podrán inspirarse en los siguientes dibujos modelo (*figura 3 y figura 4*) que les serán expuestos. En la *figura 3* aparecen los logotipos de dos famosas franquicias de comida rápida. Representan un cambio en la alimentación y un descenso en la calidad de los alimentos que se consumen. Es nuestra propuesta de intervención reflejamos, también, las voces críticas sobre la comida rápida. Este es el caso de Wilson (2016).



Figura 3. Logotipos *McDonald's* y *Burger King*. Fuente: elaboración propia

La *figura 4* plasma mediante distintos elementos, aquellas ideas esenciales que han sido copiadas en la pizarra como son las patologías causadas por la mala alimentación, el auge de la comida basura y el valor de su imagen, la excesiva producción de metano, etc. Pudiendo indagar en el cambio en los estilos de vida, la llegada de la revolución industrial y su implicatura en las industrias de comida rápida, etc.



Figura 4. Impacto de la alimentación en la naturaleza. Fuente: elaboración propia

Actividad 3. Póster: la cara oculta de la comida

Desarrollo de la actividad

Esta actividad consiste en la realización de un póster, en el que aparezcan aquellos aspectos de la alimentación por los que tienen curiosidad y ganas de investigar y/o aquellos que ya conocen y quieren reflejar. La característica fundamental del póster es que las ilustraciones deben ser personales, es decir, dibujos realizados por los alumnos. Con ello se pretende un acercamiento del alumnado a la realidad creativa de los cómics.

El reparto del tiempo consistirá en 25 minutos de búsqueda individual de información y los otros 25 restantes dedicados a la realización de los pósteres de manera grupal. Los grupos se formarán en función de los ritmos de trabajo y aprendizaje, favoreciendo un ambiente colaborativo y de ayuda entre los integrantes.

Se aportará al alumnado una pequeña lista de apartados mínimos entre los que se están:

- Título.
- Despilfarro de alimentos (cifras e ilustración).
- Adivinanza inventada sobre un alimento.
- Impactos medioambientales generados por el despilfarro de comida.
- Posibles soluciones al despilfarro de alimentos empleando la regla de las 3Rs (reducir, reutilizar, reciclar).
- Nombre de los integrantes del grupo.

Por último, se mostrará un ejemplo de póster (figura 5), con los apartados mínimos que deben aparecer.



Figura 5. Ejemplo de póster sobre el desperdicio

Actividad 4. La alimentación y sus patologías

Desarrollo de la actividad

La intervención iniciará con la proyección de un vídeo (*Vídeo 3*) llamado *Promoviendo hábitos de Alimentación Saludable*, donde trataremos qué es el alimento y cómo nos alimentamos.

Se realizará un pequeño repaso sobre cómo debemos alimentarnos para estar saludables, dando lugar a algunas de las patologías más comunes que provoca una mala alimentación. Para ello se proyectarán cuatro vídeos con distintas patologías. El primero (*Vídeo 4*) llamado *La mala alimentación*, explica el peligro del exceso de grasa y el colesterol. El segundo (*Vídeo 5*) *Carol tiene diabetes*, explica qué es la diabetes, qué instrumentos se emplean para medir la insulina y alguna de sus consecuencias. El tercer vídeo (*Vídeo 6*) explica qué son las caries. El cuarto (*Vídeo 7*) veremos un vídeo sobre los efectos de la desnutrición.

Tras visualizar todos los vídeos, se realizará una reflexión conjunta con ayuda de los siguientes dibujos modelo: (*Figura 6*) representa la pirámide nutricional y contiene un degradado que va del turquesa al rojo, simbolizando un peligro asociado a un consumo excesivo de aquellos alimentos situados en la cúspide.



Figura 6. Pirámide nutricional. Fuente: elaboración propia

(Figura 7) Donde aparecen alimentos y bebidas con distintos valores nutricionales que no benefician de igual manera a nuestra salud.



Figura 7. Alimentos y bebidas en serie. Fuente: elaboración propia

(Figura 8). En la que se representan las patologías tratadas en los vídeos (desnutrición, diabetes, caries y colesterol).

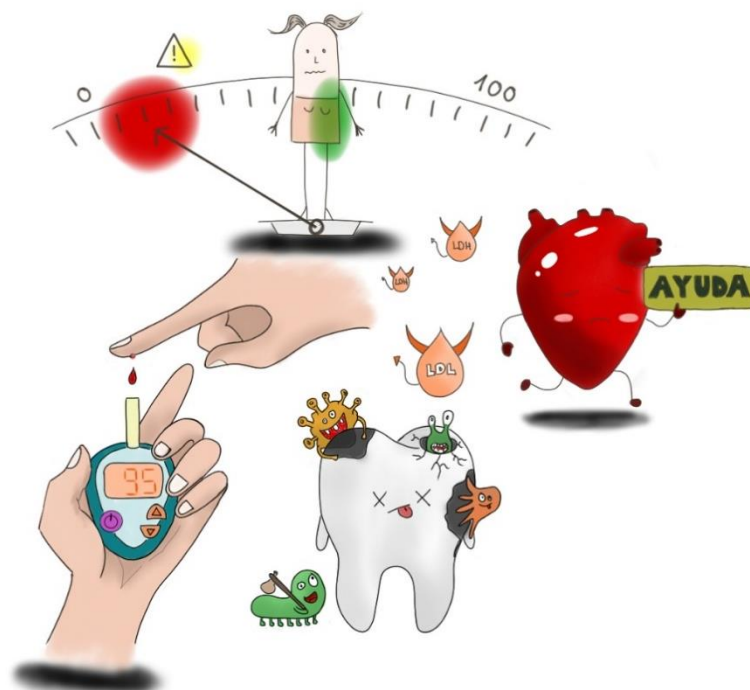


Figura 8. Patologías asociadas a la alimentación. Fuente: elaboración propia

Finalizando, con la realización del dibujo y texto explicativo por parte del alumnado.

Actividad 5. Del mar al plato

Desarrollo de la actividad

Con esta actividad se pretende visibilizar el peligro que supone la contaminación para el ser humano, en el ámbito de la alimentación. Para ello, se comenzará tratando los siguientes puntos sobre el impacto ambiental de la industria alimentaria, prestando especial atención al punto sobre el empaquetado:

- Producción de carne:
 - Genera gases de efecto invernadero
 - Deforestación
 - Residuos ambientales (aguas y excrementos)
 - Uso de gran cantidad de agua potable
- La pesca:
 - Agotamiento de los peces en los caladeros
- El transporte:
 - Contaminación por el consumo de productos de origen lejano
- El empaquetado:
 - Contaminación con plásticos no biodegradables

Después, se les mostrará un llamativo vídeo (*Vídeo 8*) llamado: *Ren Kyst - got a spare afternoon?*, en el que se expone la grave consecuencia de verter al mar residuos plásticos, que se descomponen en trozos muy pequeños ingeridos por el plancton. Esto provoca que llegue a nuestros platos, a través de los animales marinos que consumen el plancton contaminado.

Por último, se les pedirá que realicen un dibujo acompañado de una reflexión, en la que reflejen los contenidos tratados en la explicación y el vídeo. El alumnado deberá esforzarse por expresar, a través del dibujo, los sentimientos que les ha producido el vídeo.

Para esta actividad no dispondrán de un dibujo modelo, ya que se pretende evitar una posible influencia en las emociones experimentadas por el alumnado, permitiéndose un mayor trabajo de la creatividad y expresión gráfica.

Actividad 6. Creamos un cómic

Desarrollo de la actividad

Con esta actividad se pretende realizar una recapitulación de todo aquello tratado con anterioridad, además de aportar una mayor información al docente sobre la capacidad resolutoria del alumnado. Para su ejecución, se les entregarán los dibujos realizados en las 5 actividades anteriores, que podrán emplear como modelo, pudiendo optar por realizar diseños completamente nuevos.

El estilo del cómic es libre, así como las técnicas de dibujo que decidan emplear. Se establece el mínimo de viñetas en 10 (aproximadamente una cara). Se recomienda el uso de capítulos establecidos por contenidos, simplificando así la continuidad en la historia.

Los contenidos mínimos que deben aparecer en el cómic son:

- Evolución de la alimentación tras la aparición del fuego.
- Aparición de franquicias y descenso en la calidad de los alimentos.
- Al menos 2 patologías derivadas de una mala alimentación.
- Ingesta de plástico a través de animales marinos.

Es imprescindible que todas las viñetas contengan un bocadillo, ya sea representando a un narrador externo o la intervención de un personaje.

5.7. Evaluación

La evaluación de esta propuesta será continua y sumativa, con un carácter formador y criterial, además de estar orientada al perfeccionamiento, es decir, valorando la evolución positiva o negativa que puedan presentar los estudiantes. Al finalizar cada sesión, el docente se encargará de recoger y evaluar los dibujos y textos realizados por el alumnado.

Se llevará a cabo mediante la observación directa del alumnado a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje de esta propuesta. Para realizar la evaluación se deberán valorar y tener en cuenta los siguientes ítems:

- Aspectos actitudinales: participación en las actividades propuestas, interés por demostrar una actitud de aprendizaje, así como mantener un clima de respeto en el aula, etc.)
- Análisis de producciones realizadas por el alumnado: pruebas gráficas y escritas (textos reflexivos, dibujos, textos reflexivos, pósteres y cómics), intercambios orales (exposiciones, debates, etc.).
- Demostrar un razonamiento crítico.
- Interés por realizar producciones creativas.
- Puesta en práctica de los conocimientos adquiridos.

Los criterios de evaluación pueden ser modificados y adaptados a las situaciones que se puedan originar en el aula en el momento de llevarlo a la práctica.

6. RESULTADOS

Debido a que es una propuesta de intervención, no ha sido posible exponer los resultados dados en un ambiente real, sin embargo, se pueden anticipar los logros que se pretenden conseguir en el alumnado.

En específico, se desarrollan: la estimulación y el desarrollo de la inteligencia espacial mediante el uso del dibujo de forma directa (realización del dibujo por parte de los estudiantes), llegando incluso a experimentar el proceso dado en la creación de un cómic. Sin embargo, hay muchas otras adquisiciones que se van a desarrollar:

- Los estudiantes serán capaces de reconocer la presencia de un estereotipo e identificarlo como tal, sabiendo distinguirlos de la realidad, de las generalizaciones; permitiendo construir un pensamiento crítico.
- Una imagen ofrece mucha información en poco tiempo, por lo que es necesario aprender a “leerlas” y crearlas, sirviendo como forma de expresión, de aprendizaje, de síntesis, etc. Esto es algo que también se verá fomentado tras el desarrollo de la propuesta.
- Otro de los resultados que se podrá obtener es la adquisición de un aprendizaje dirigido al uso del dibujo como una forma de síntesis y simplificación de

conceptos (Eisner 2017). Esto se conseguirá gracias a la realización sistemática de dibujos, teniendo la ayuda de un dibujo modelo aportado por el docente.

Debido a que no es posible copiar el modelo, se verán obligados a realizar un esfuerzo por crear nuevos diseños personales, adaptados a su forma de pensar; gracias a ello se consigue desarrollar la creatividad.

- La alimentación se emplea como tema principal en el desarrollo de la propuesta de intervención y, al formar parte de su día a día, se consigue aportar al dibujo, un valor de aplicación útil en su vida cotidiana, ofreciéndose una perspectiva distinta al carácter lúdico que le acompaña.

7. ANÁLISIS DEL ALCANCE DEL TRABAJO

Mi TFG abarca las áreas de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales. Sin embargo, tiene una gran implicación en las áreas de Lengua y Plástica, debido al uso del dibujo como herramienta de expresión gráfica. Como se comentó al inicio del trabajo, el área de Educación Plástica se encuentra en una situación de inferioridad respecto al resto de áreas. Por lo que, es muy necesaria la introducción de las artes plásticas de forma transversal en el aula, a fin de aportar una perspectiva distinta y una utilidad que se pasa por alto continuamente.

La propuesta que se muestra en este trabajo va dirigida a 3º de Primaria, sin embargo, cabe la posibilidad de aplicarse en otros cursos. Desde mi punto de vista, se podría emplear el uso del dibujo como método de enseñanza-aprendizaje a lo largo de toda la educación primaria. No obstante, su efectividad será mayor cuanto más elevado sea el curso. Esto se debe a la tenencia de conocimiento enciclopédico que irá incrementando con el paso de los años, es decir, no posee los mismos conocimientos un estudiante de 6 años que uno de 11.

La importancia de tener un mayor conocimiento enciclopédico se debe a la estrecha relación que posee con el dibujo. En la representación gráfica se emplean muchos estereotipos y simbología adquiridos sin un estudio previo. Si los estereotipos que se poseen son muy escasos, llevarlo al aula puede suponer un reto para el docente. Aunque, cabe la posibilidad de adaptar su uso e incluso la finalidad con que se emplea.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La realización de este trabajo me ha permitido mejorar en diversos aspectos tales como la expresión escrita y gráfica y el empleo de la novela gráfica en el aula. Descubriendo la vinculación existente entre la expresión gráfica con la vida cotidiana y el mundo que nos rodea.

Como se comentó al inicio del trabajo, es necesaria la estimulación de la inteligencia espacial en las aulas. Muchos estudiantes presentan una mayor habilidad para el dibujo respecto a otras capacidades. Esto hace que disfruten y empleen la expresión gráfica como forma de entretenimiento. Sin embargo, debemos aprovechar esta posibilidad para utilizarlo como medio para el aprendizaje. Impulsar y perfeccionar esta inteligencia permite la representación óptima de ideas y conceptos de forma gráfica. Además, se desarrolla una habilidad para crear imágenes mentales en tres dimensiones, es decir, se logra un pensamiento multidimensional.

En la vida adulta se ve reflejada una falta de estimulación de la inteligencia espacial. Hoy en día sigue apareciendo y se puede evitar con una adecuada implementación desde edades tempranas. Esta inteligencia se encuentra ligada al desarrollo de la capacidad imaginativa y de creación que poseemos desde el nacimiento. Por desgracia, se permite e incluso se fuerza su desaparición. Esta negación a manejar el cómic como herramienta de aprendizaje se debe a que, en sus orígenes, se empleaba solo con un carácter lúdico. Si a esto, se suma el rechazo existente hacia las artes plásticas, se comprende la existencia del deterioro de la inteligencia espacial.

Uno de los puntos que se ha descubierto e implementado es el pensamiento crítico y su relación con los estereotipos sociales. Se vive rodeado de ellos, lo que hace pensar en la necesidad de desarrollar el sentido crítico y lógico en los estudiantes. En consecuencia, se evita perpetuar creencias sin fundamento ni reflexión alguna.

El desarrollo de las actividades plasmadas en el TFG, se han convertido en una simplificación de lo que conocemos originalmente como novela gráfica. Mostrando de forma individualizada el texto y la imagen sin olvidar la conexión inherente que existe entre ambas partes. De esta forma se aporta mayor peso a la motivación del alumnado. Como afirma Will Eisner en su obra *La narración gráfica*: “Un proceso se enseña más fácilmente cuando se presenta con un envoltorio interesante.” (2017, p. 20).

9. BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

- Beevor, A. (2020). *La segunda guerra mundial. Una historia gráfica*. Barcelona, España: Pasado y Presente.
- Bernardo, A. B., Antonio, J., Cervero, A., Esteban, M., Navarro, J. I., Martín, C. (2018). Diversas formas de motivar en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Aprendizaje escolar desde la psicología*. (pp. 157-175). Madrid, España: Ediciones Pirámide.
- Bruner, J. S. (2018). *Desarrollo cognitivo y educación*, Madrid, España: Ediciones Morata.
- Decreto 26/2016, 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. Boletín Oficial de Castilla y León, Castilla y León, España, 21 de julio de 2016.
- Eisner, W. (2017), *La narración gráfica. Principios y técnicas del legendario dibujante*, Barcelona, España: Norma Editorial.
- Harari, Y. N. (2018). *Sapiens. De animales a dioses*. Madrid, España: Debate
- Harari, Y. N. (2020). *Sapiens. Una historia gráfica*. Barcelona-Madrid, España: Debate
- Kilpatrick, W. (1918). *Project Method: The Use Of The Purposeful Act In The Educative Process*. Columbia, EE.UU.: Kessinger's legacy reprints.
- Koppitz, E. (1974). *El dibujo de la figura humana en los niños*. Buenos Aires, Argentina: Guadalupe.
- Lippman, W. (1922). *La opinión pública*, Madrid, España: Editorial Langre.
- Luquet, G. H. (1977). *El dibujo infantil*. Barcelona, España: Editorial Médica Técnica.
- Martín, C., Navarro, J. I., Aragón, E. (2018). Diversas inteligencias y estilos de aprendizaje. *Aprendizaje escolar desde la psicología*. (pp. 43-62). Madrid, España: Ediciones Pirámide.
- Widlöcher, D. (1975). *Los dibujos de los niños*. Barcelona, España: Herder.
- Wilson, B. (2016). *El primer bocado. Cómo aprendemos a comer*. Madrid, España: Turner Noema.
- Zapico, A. (2019). *La balada del norte*. Bilbao, España: Astiberri Ediciones.

WEBGRAFÍA

- Carapia, M. R. (2013). *Estimulación de la inteligencia espacial como recurso para incrementar la capacidad de representación tridimensional en alumnos de diseño gráfico* [Tesis de maestría]. Universidad Autónoma Metropolitana de Azcapotzalco. Ciudad de México. México. Recuperado de: <https://bit.ly/3dLvjf8>
- Divulgación dinámica. (4 de diciembre de 2018). El dibujo infantil: características y etapas [Entrada en blog]. Recuperado de: <https://bit.ly/3xm9eLW>
- EDUforics. (25 de abril de 2017). Aprendizaje basado en proyectos: un proyecto auténtico y real. Recuperado de: <https://bit.ly/3t9QlIS>
- Fernández, R. (14 de diciembre de 2017). Reducir, Reutilizar y Reciclar. Primero y segundo. [Blog post]. Maestra de Primaria. Recuperado de: <https://bit.ly/2TFn3Wv>
- Figura 1. Fuente: [Blog] Arteinfantil. Reelaboración propia. Recuperado de: <https://bit.ly/3goUSCI>
- Galán, E. (2006). Personajes, estereotipos y representaciones sociales. Una propuesta de estudio y análisis de la ficción televisiva. *ECO-PÓS*, 9 (1), 58-81. Recuperado de: <https://bit.ly/3rGl8Mu>
- García, M. (s.f.). *Impacto ambiental de la industria alimentaria*. Eco-nutrición. Madrid, España. Recuperado de: <https://bit.ly/3vPhPFF>
- Gardner, H. (2015). *Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica*. Barcelona, España: Paidós. Recuperado de: <https://bit.ly/3pBS21i>
- Harari, Y. N. (21 de noviembre de 2020). *Un mundo en construcción*. Fundación Telefónica. Recuperado de: <https://bit.ly/3xfTFV3>
- Mercadé, A. (19 de diciembre de 2012). Los 8 tipos de Inteligencia según Howard Gardner: la teoría de las inteligencias múltiples [Blog post]. Transformando el infierno. Recuperado de: <https://bit.ly/2QM66rN>
- Miravalles, L. (1999). La utilización del cómic en la enseñanza. *Comunicar*, (13), 171-174. Recuperado de: <https://bit.ly/3rBhgfw>
- Puleo Rojas, Elda Marisol (2012). La evolución del dibujo infantil. Una mirada desde el contexto sociocultural merideño. *Educere*, 16 (53), 157-170. Recuperado de: <https://bit.ly/3wfsN7E>

- Real Academia Española. (2014). Cómico. En *Diccionario de la lengua española*, 23.^a ed., [versión 23.4 en línea]. < <https://dle.rae.es/c%C3%B3mic> > [28 de marzo de 2021].
- Redondo, I., Estévez, A. (2012). El dibujo del niño psicótico en las etapas evolutivas del modelo de Lowenfeld. *Cuadernos de Psiquiatría y Psicoterapia del Niño y del Adolescente*. P, 71. Recuperado de: <https://bit.ly/3em2G7a>
- Rubio, J. (14 de noviembre de 2015). *Los beneficios de dibujar y colorear de adulto, aunque no tengas ni idea*. Lo mejor de verne. Recuperado de: <https://bit.ly/3vjc2rx>
- Sánchez, M. (2015). *Técnicas de estudio basadas en la Inteligencia Lingüística, la Inteligencia Lógico-Matemática y la Inteligencia Espacial para alumnos de 5º de E.P.* (Trabajo de fin de grado). Universidad Internacional de La Rioja, Barcelona. Recuperado de: <https://bit.ly/3wqGdOT>
- Ureña, M. (2013). Competencias y proyectos en Educación Infantil: hacia una educación holística. *Calanda: Revista didáctica de la acción educativa española en Francia*, (8), 22-31. Recuperado de: <https://bit.ly/3cEYKyB>
- Vídeo 1. *Érase una vez el hombre: El hombre de Neanderthal*. Recuperado de: https://youtu.be/K_02XO1z5Ag
- Vídeo 2. *Impacto de la modernidad en el fenotipo del Homo Sapiens Sapiens*. Recuperado de: <https://fb.watch/5QNJxth26a/>
- Vídeo 3. *Promoviendo hábitos de Alimentación saludable*. Recuperado de: <https://youtu.be/QeXzKg95H8c>
- Vídeo 4. *La mala alimentación*. Recuperado de: <https://youtu.be/NP2fG2h7dAY>
- Vídeo 5. *Carol tiene diabetes*. Recuperado de: <https://youtu.be/9vDszIQaryI>
- Vídeo 6. *Qué vive adentro de tu boca*. Recuperado de: <https://youtu.be/NLl3GCz4EF4>
- Vídeo 7. *Efectos de la desnutrición*. Recuperado de: <https://youtu.be/718D26zyrCQ>
- Vídeo 8. *Ren Kyst-got a spare afternoon?* Recuperado de: <https://youtu.be/xzklQprO59g>