

Universidad Internacional de La Rioja
Facultad de Educación

La interdisciplinariedad en Primaria mediante la expresión plástica: posibilidades y potenciales

Trabajo fin de grado presentado por:

Miren de Miguel Lesaca

Titulación:

Grado de Maestro en Educación Primaria

Línea de investigación:

Propuesta de intervención y mejora

Directora:

Ana González Menéndez

Ciudad Logroño

20 Febrero 2015

Firmado por:



MIREN DE MIGUEL LESACA

CATEGORÍA TESAURO:

Teoría y métodos educativos: métodos pedagógicos

Resumen

La presente propuesta de intervención y mejora parte de la teoría educativa que se trabaja actualmente en los centros de educación primaria con el ánimo de ensayar metodologías interdisciplinarias en las que la educación plástica y visual juegue un papel relevante y fundamental: a través de la observación de obras de arte y de la creación de las mismas los alumnos se verán inmersos en un mundo de conocimientos y conceptos referidos a la materia de conocimiento del medio natural, social y cultural, así como en las matemáticas. A través del trabajo cooperativo y grupal y con la guía de las fichas elaboradas a tal efecto, el alumnado asimilará conceptos de manera interdisciplinar, con lo que se reforzarán la motivación y sobre todo, el aprendizaje significativo. La puesta en valor de una asignatura como la educación plástica y visual ofrece muchísimas posibilidades y potenciales para el estudio de diversas materias.

Palabras clave: Interdisciplinariedad, Educación plástica y visual, trabajo grupal, metodología activa.

Abstract

This proposal for intervention and improvement of educational theory that is used currently in primary schools comes with the aim of testing interdisciplinary methodologies. Plastic and visual education plays an important and fundamental role: through observation of artworks and the creation of them students will be immersed in a world of knowledge and concepts in the field of different subjects, as natural, social and cultural environment or mathematics. Through the cooperative and group work, and the guidance of the schedules established for this purpose, students assimilate concepts in an interdisciplinary way, which will strengthen motivation and especially meaningful learning. The enhancement of a subject as plastic and visual education offers many possibilities and potential for studying diverse subjects.

Key words: Interdisciplinary, Visual Arts, group work, active methodology.

ÍNDICE

1. Introducción	1
1.1. Objetivos	2
1.1.1. Objetivos generales	2
1.1.2. Objetivos específicos	2
1.2. Metodología	3
2. Marco teórico	5
2.1. La consideración de la expresión plástica y visual en la historia y su inserción en el currículo de la Educación Primaria y Secundaria	5
2.2. La interdisciplinariedad: aprendizaje significativo	10
2.3. Posibilidades y potenciales de la Expresión Plástica y Visual en el entorno de la interdisciplinariedad	13
3. Aplicación de la Expresión plástica y visual en el aprendizaje de otras asignaturas	17
3.1. MIR-ARTE: el arte como fuente de estudio. El conocimiento del medio natural, social y cultural, y las matemáticas a través de la observación plástica de obras de arte	17
3.1.1. Objetivos	18
3.1.2. Contexto	18
3.1.3. Metodología	19
3.1.4. Actividades	20
3.1.4.1. Conocimiento del medio	20
3.1.4.2. Matemáticas	22
3.1.5. Recursos	24
3.1.5.1. Recursos personales	24
3.1.5.2. Recursos materiales	25
3.1.5.3. Material elaborado	25
3.1.5.4. Recursos digitales	25
3.1.6. Evaluación	26
3.1.6.1. Criterios de evaluación	26
3.1.6.2. Evaluación con el alumnado	27
3.1.6.3. Evaluación con el profesorado	27

3.1.7. Cronograma	27
3.2. CRE-ARTE: El conocimiento del medio natural, social y cultural, y las matemáticas a través de la aplicación práctica del arte	29
3.2.1. Objetivos	29
3.2.2. Contexto	29
3.2.3. Metodología	30
3.2.4. Actividades	30
3.2.4.1. Conocimiento del medio	31
3.2.4.2. Matemáticas	34
3.2.5. Evaluación	36
3.2.5.1. Criterios de evaluación	36
3.2.5.2. Evaluación con el alumnado	37
3.2.6. Recursos	37
3.2.6.1. Recursos personales	37
3.2.6.2. Recursos materiales	38
3.2.7. Cronograma	38
4. Limitaciones y prospectiva	39
5. Conclusiones finales	41
6. Bibliografía	45
6.1. Bibliografía principal	45
6.2. Bibliografía secundaria	46
7. Anexos	48
7.1. Ficha 1.....	48
7.2. Fichas 2 y 3	49
7.3. Fichas 4 y 5	50
7.4. Ficha 6	51
7.5. Fichas 7 y 8	52
7.6. Fichas 9 y 10	53
7.7. Fichas 11 y 12	54
7.8. Fichas 13 y 14	55

1. Introducción

La expresión plástica es el lenguaje por excelencia utilizado desde la época prehistórica para transmitir mensajes, conocimientos, para hacer llegar imágenes y atrapar quizá la energía de lo representado en las paredes. La evolución de la expresión plástica se ha desarrollado en paralelo al ser humano, el cual, además del lenguaje verbal, corporal o de signos, ha utilizado la imagen como vehículo de comunicación. Se trataría del lenguaje no verbal más universal del que dispone la humanidad, la base del despegue de las nuevas tecnologías que vivimos en la actualidad.

En la práctica, y por desgracia, el área de conocimiento de las artes plásticas y visuales, sigue siendo, a día de hoy y principalmente en la ESO, considerada como un área de conocimiento “secundaria”, priorizándose en la estructuración del currículo y la adquisición de competencias, las materias de Conocimiento del medio natural, social y cultural, la Lengua castellana, la Lengua extranjera, las Matemáticas y áreas de índole científica. Sin embargo, nada más lejos de la realidad.

Se entiende que el arte, como fenómeno cultural y como medio de comunicación no verbal, es un recurso magnífico del que proveerse para el acercamiento a otras disciplinas curriculares, así como para la experimentación de un crecimiento personal individual mediante la interpretación de sensibilidades y la comprensión de la evolución artística y su significación. A través del estudio de las obras de arte como fenómenos históricos y artísticos se abren las puertas para el análisis y acercamiento de diversas materias y realidades, a sabiendas de que el aprendizaje visual es una herramienta potentísima en la actualidad, pudiéndonos remitir al peso que han adquirido en nuestra sociedad de la tecnología las imágenes como transmisoras de mensajes políticos, publicitarios, artísticos, etc.

Pues bien, aún sabiendo de la importancia de la expresión plástica en el desarrollo de las sociedades, políticas y economías, cuesta imaginarse el pobre lugar al que ha sido desterrada esta disciplina no tanto en cuanto a currículo escolar sino en cuanto a consideración social. Siendo como es una materia tan proclive para la educación en las primeras etapas evolutivas de los niños y niñas, ¿qué hace que de forma progresiva esta materia vaya perdiendo fuerza y peso en el conjunto de los aprendizajes de nuestros alumnos? ¿Cómo es posible que en el cambio de etapa de Primaria a Secundaria, la Educación Plástica como materia y como recurso tan útil en etapas anteriores se desvirtúe? Para responder a esta pregunta y dar solución de continuidad a una materia tan necesaria y con tantas posibilidades formativas e informativas como es la Expresión plástica y visual, desde el bagaje y el conocimiento de la experiencia a pie de aula, se tratará de potenciar el carácter interdisciplinar de la asignatura, ya desde las primeras etapas educativas del alumno, en

este caso concreto, en la Educación Primaria. Se propondrán dos formas de afrontar dicha transversalidad: la primera a través del proyecto *MIR-ARTE*, en el que a través de la observación de las obras de arte podamos aprender otras materias que no sean específicas de la creación artística, y el segundo proyecto, *CRE-ARTE*, mediante el cual se pondrán en marcha actuaciones en las que la creación artística sea el paso último en el aprendizaje de materias como las matemáticas o las ciencias sociales y naturales.

Finalmente, y como colofón a esta introducción, es importante señalar que este Trabajo de Fin de Grado no pretende sino ser el inicio de una futura colaboración entre disciplinas, entre profesores y departamentos, colaboración en la que todos los implicados sean conscientes a partes iguales de que todas las materias presentan una importancia igual y que, en ocasiones, lo que una materia no puede transmitir de cierta forma puede llegar a interiorizarse mediante la creación plástica.

1.1. Objetivos

1.1.1. Objetivos generales

- Fomentar la interdisciplinariedad de las materias a través del estudio y creación de obras de arte para la adquisición de los conocimientos específicos de cada materia.
- Descubrir en el arte nuevas formas de percibir conocimientos paralelos y realidades históricas, artísticas y matemáticas.
- Adquirir una alfabetización visual y una experimentación práctica cimentando, mediante la creación artística, el hallazgo y conocimiento de aprendizajes relacionados con materias anejas.

1.1.2. Objetivos específicos

- Aplicar la observación y el análisis de situaciones y realidades cotidianas e históricas a la creación artística, entendiendo las diferentes manifestaciones del mundo del arte y la cultura como medio de comprensión de los conceptos de espacio y tiempo.
- Aprender a ver el arte como fuente de información válida aplicada al estudio de conocimientos diversos, siendo capaces de expresar, a través de una misma creación plástica, las experiencias, emociones, vivencias y significados personales, así como la

realidad social, económica, histórica, plástica, literaria, música y demás de la obra en cuestión.

- Aprender a utilizar el arte como fuente de aprendizaje válido aplicado al estudio de conocimientos diversos.
- Mantener una actitud de búsqueda personal y colectiva, articulando la percepción, la imaginación, la indagación y la sensibilidad, reflexionando a la hora de realizar y disfrutar de diferentes producciones artísticas.
- Estimular el análisis y las habilidades críticas de los alumnos hacia las obras de arte para aprender a emitir juicios, contribuyendo a una apertura de metodología de análisis en función de las materias en las que se estudia la obra de arte en cuestión. Saber aplicar una metodología de preguntas en relación a la materia y tema a estudiar.
- Integrar diferentes formas de trabajar dentro de la práctica educativa mediante trabajos en grupo, individuales y trabajos cooperativos, para ampliar y mejorar los estudios de cada materia.

1.2. Metodología

El presente Trabajo de Fin de Grado se engloba dentro de una visión de búsqueda de nuevas vías y metodologías de enseñanza encaminadas a valorar al alumno como protagonista de su propio aprendizaje. Se trata de motivar e incentivar los intereses del alumnado a través del aprendizaje significativo. Se apuesta por el autoaprendizaje y autoconocimiento, siendo los profesores los guías a lo largo del proceso. Todo ello, por supuesto, se fundamentará en el trabajo en grupo y en el trabajo departamental e interdisciplinar, muy poco explotado hasta la fecha en los diversos centros de trabajo.

La metodología en cuestión trata de dar respuesta al estudio de diversas materias de educación primaria, el conocimiento del medio natural, social y cultural, o las matemáticas, entre otras, basándose en la observación, análisis y creación de obras de arte cuyo mensaje y composición las hace propicias para tales fines. Atendiendo al carácter interdisciplinar del proyecto de innovación, el desarrollo metodológico de dicho proyecto pasa por transformar la práctica educativa y conseguir que un objeto artístico llegue a ser fuente de estudio de diversas materias y disciplinas, tanto desde el punto de vista de su observación como desde el de su creación y manipulación.

Se contemplan, asimismo, los factores del aprendizaje autónomo y cooperativo. Para ello se establece un proceso de aprendizaje bidireccional y se fomenta la responsabilidad, respeto por los

materiales y compañeros, así como la motivación e interés por el trabajo en grupo e individual. La metodología personalizada permitirá atender a la diversidad del alumnado y, sobre todo, a aquellos que más lo necesiten debido a las posibles dificultades de aprendizaje, intelectuales o motoras que presenten.

Los principios metodológicos en los que se basará la actividad docente, así como los aspectos metodológicos serán los siguientes:

Cuadro 1. Principios metodológicos.

PRINCIPIOS METODOLÓGICOS		
La motivación	La investigación	La creatividad
Se trata de introducir al alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje, elaborando estrategias que sustenten la metodología global propuesta.	Se trata del principio didáctico por el que el alumno descubra a través de la experiencia y la observación.	Se trata no sólo de desarrollar destrezas o lograr técnicas que permitan realizar determinados trabajos o tareas sino, y sobre todo, de fomentar el uso, de un modo creativo y particular, de diversos procedimientos aplicados a un mismo fin.

Elaboración propia

Cuadro 2. Aspectos metodológicos.

ASPECTOS METODOLÓGICOS			
La actividad	La progresión	El juego	La cooperación
El trabajo permite al niño/a expresarse libremente y, a la vez, lo ayuda a asimilar los contenidos que queremos que aprenda.	Se trata de trabajar con actividades secuenciadas y jerarquizadas en las que cada concepto se apoyará en otros anteriores y servirá para el aprendizaje de posteriores: aprendizaje significativo	Se trata de una de las principales estrategias educativas de esta etapa: a estas edades, el juego debe ser el “trabajo” del niño y una de las formas más “serias” de aprender.	La cooperación es necesaria para que el aprendizaje sea un proceso conjunto en el que los niños descubran la importancia del trabajo en equipo.

Elaboración propia

2. Marco teórico

Retrotrayéndonos en el tiempo, apreciamos que el hombre se ha servido de la expresión plástica, desde antaño, para cubrir unas necesidades comunicativas con sus congéneres y para expresar sentimiento, emociones y sensaciones. Son muchas y variadas las tesis y trabajos de investigación, estudios, comunicaciones y coloquios que tratan de la importancia de la Educación Plástica en el entorno escolar, y sobre todo, la concreción de porqué es tan importante el papel de la creatividad y la plasticidad en los colegios. Como bien decía Piaget,

“La educación artística debe ser, antes que nada, la educación de la espontaneidad estética y de la capacidad de creación que el niño manifiesta. Menos aún que cualquier otra forma de educación, no puede contentarse con la transmisión y la aceptación pasiva de una verdad o de un ideal completamente elaborado: la belleza, como la verdad, no tiene valor si no es recreada por el sujeto que la consigue” (Piaget citado en Rollano, 2005, 1).

Desde que Howard Gardner en su obra *Estructuras de la mente* hablara de las inteligencias múltiples y de las formas tan variadas en que las que los alumnos pueden aprender, dependiendo de qué tipo de inteligencia premien, se intuye que la educación artística, o plástica y visual, como se la quiera llamar, ha adquirido un papel más relevante¹. La forma de potenciar todo tipo de habilidades en nuestros alumnos pasa porque como docentes podamos aportarles recursos y metodologías adaptados a sus necesidades especiales, campo en el que la educación artística, como recurso “conocido” a todos ellos, puede aportar un atisbo de cotidianidad, y por ende, de aprendizaje significativo en sus periplos educativos².

2.1. La consideración de la expresión plástica y visual en la historia y su inserción en el currículo de la Educación Primaria y Secundaria

Actualmente, la Educación Artística es una materia incluida en el currículo de enseñanza Primaria y Secundaria, ya que el carácter voluntario de las enseñanzas de nivel infantil hacen que

¹ Véase al respecto Hernández, A., García, E., Rodríguez, J. A., Dabdoub, L. y Morales, S. (2001). Las artes y su enseñanza en la educación básica. Recuperado de <http://recursos.salonesvirtuales.com/resource/artes-y-su-ensenanza-en-la-educacion-basica/>, pp. 49-56.

² Resulta interesante la lectura de Sandoval, M. J. (2000), La educación artística, elemento facilitador del aprendizaje significativo en niños de primero de educación básica. Recuperado de <http://intellectum.unisabana.edu.co:8080/jspui/bitstream/10818/5790/1/128318.pdf>

esta materia no se recoja como tal³, si bien es el vehículo a través del cual se enseñan el resto de asignaturas, siempre con carácter lúdico y artístico.

Pues bien, antes de haber llegado a este punto, la expresión plástica y visual ha completado, necesariamente, un periplo en el que no siempre se la ha valorado ni se la ha tenido en consideración. Los métodos, ideas y actividades relacionadas a los diferentes períodos culturales y artísticos han configurado la forma en la que actualmente percibimos la importancia de la materia de la educación plástica y visual.

Cuadro 3. Evolución de la educación plástica.

Período	Características	Autores
Antigüedad	La visión medieval de las artes liberales y las artes vulgares proviene de la antigüedad, época en la que establece la mecanicidad del arte y por tanto su consideración de “vulgar”, considerándose como una actividad física.	Platón ⁴ Aristóteles ⁵
Edad Media	La Edad Media, impregnada de un fortísimo sentimiento religioso, perpetúa esta visión, de tal forma que las artes vulgares y mecánicas como la pintura o la escultura se aprenderán de forma jerárquica y gremial, si bien es el momento en el que aparecen los primeros textos sobre alguna de las disciplinas citadas	Cennino Cennini (<i>Libro del arte</i>)
Renacimiento	El Renacimiento, en su afán de búsqueda y de recuperación de nuevos lenguajes, vuelve la vista al	Albeti L. da Vinci Durero

³ Real Decreto 1630/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de Educación infantil. Recuperado de <http://www.boe.es/boe/dias/2007/01/04/pdfs/A00474-00482.pdf>

⁴ Platón consideraba el arte como una copia de la realidad y por tanto alejada de la misma, ya que en sus escritos ya apostillaba que la realidad en la que vivíamos no era sino un sombra de los auténticamente creado por el Demiurgo

⁵ Aristóteles, sin embargo, entiende que el dibujo a veces forma parte de una de las cuatro disciplinas educativas, que son escritura y lectura, gimnasia y música, además del citado dibujo. Pues bien, subraya que dicha disciplina es “útil” para hacer a las personas más observadoras, y por ende, capacitadas para observar y contemplar la hermosura de cuerpos y cosas (Rodríguez, 2000, 63).

	<p>clasicismo grecolatino, aportando una perspectiva, nunca mejor dicho, mucho más cercana en cuanto a la consideración del artista. La asimilación de conceptos científicos a las anteriormente denominadas artes vulgares hace que éstas abandonen el escalafón en el que se hallan para formar parte de las artes liberales, llegando a considerarse genios a los artistas de la talla de Leonardo de Vinci, Rafael o Miguel Ángel. Esta eclosión de la ciencia y del saber repercute en la aparición de numerosa tratadística en la que el dibujo y su enseñanza ocupan los capítulos más preeminentes⁶.</p>	Vasari
Del Renacimiento al Romanticismo	<p>Este equilibrio entre arte y enseñanza se mantendrá hasta el romanticismo, en pleno siglo XIX, en el que el dibujo es materia obligatoria en las escuelas tanto en primaria como en secundaria, de cara a una formación práctica orientada al trabajo cualificado. Pestalozzi y Froebel, entre otros, apostaron por el dibujo como base de aprendizajes más generales, la escritura, la observación o la medición de objetos y la ejercitación de actividades manuales (Díez, 2005, 420).</p>	Pestalozzi Froebel Smith Schmid
s. XX	<p>En el siglo XX, al calor de las vanguardias artísticas, se descubre el dibujo infantil y surgen los primeros movimientos que apuestan por la educación artística en el sentido de aprendizaje global e individual, “una noción más completa”, además de favorecer, entre otros, el gusto por el arte, su observación, su creación, su consumo, la educación visual, la cultura visual, la estética o la crítica de arte. Sin embargo y dada su desvinculación a la productividad a la que había estado unida en el siglo precedente, la</p>	D’Amico Read Arno Stern Freinet Lowenfeld

⁶ Partiendo del tratado del romano Vitruvio, León Bautista Alberti dará el pistoletazo de salida a los tratados de arquitectura y dibujo. Tras él, y principalmente en Italia, verán la luz los tratados de Serlio, Vignola, Palladio, etc., que tendrá gran repercusión en España. Cabría citar asimismo los estudios de Durero o Vasari.

	<p>importancia de la educación artística resultó relegada a un segundo puesto (Díez, 2005, 420). Son de destacar, no obstante, las aportaciones que al campo de la expresividad y creatividad artística hicieron hombre de la talla de D'Amico, Read, Arno Stern, Freinet o Lowenfeld, magistralmente resumidas en el capítulo V de la tesis de Pilar Díez a la que venimos haciendo alusión.</p>	
--	---	--

Elaboración propia

En este contexto y en España, las leyes educativas han tratado de reflejar la integración de esta materia en el currículo educativo, si bien no todas las leyes han tenido ni muestran en la actualidad la misma actitud hacia lo artístico. Para la Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE)⁷ de 1990, la tabla siguiente muestra por columnas la incidencia de la formación artística por niveles educativos:

Figura 1. Reforma de los 90.

INFANTIL	PRIMARIA	SECUNDARIA
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar la representación para evocar y comunicar situaciones, acciones, deseos y sentimientos reales o imaginarios. • Utilizar técnicas básicas de representación para aumentar sus posibilidades expresivas. • Leer interpretar y producir imágenes como una forma de comunicación y disfrute, descubriendo e identificando los elementos básicos de su lenguaje. • Materiales específicos útiles a la expresión plástica. • Obras plásticas diversas: pintura, escultura, fotografía, dibujo, películas, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Importancia de la lectura de la imagen. • Análisis y disfrute de la obra artística. • Uso expresivo de la representación plástica. • Educar para saber mirar, analizar y comprender la imagen. • Potenciar la percepción de las representaciones plásticas y de la expresión de sentimientos e ideas. • Introducir el análisis y reflexión acerca de la producción artística con la finalidad de descubrir valores de belleza en un objeto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitarles para asimilar el entorno visual y plástico con actitud reflexiva y crítica. <p>Primer curso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lenguaje visual (línea, forma, color...). • Espacio, volumen. • Representación de las formas planas. • Procedimientos y técnicas de los lenguajes visuales. • Apreciación del proceso de creación en las artes visuales. <p>Cuarto curso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxis del lenguaje visual y plástico. • Análisis crítico y apreciación del entorno visual y plástico. • Uso y análisis de técnicas y procedimientos expresivos.

Hernández (1997, citado en Díez, 2005, 542)

⁷ La ley se puede consultar en https://www.upct.es/seeu/_as/divulgacion_cyt_09/Libro_Historia_Ciencia/WORD/logse.pdf

La Ley Orgánica de Educación de 2006 (LOE)⁸ contempla en la Educación infantil la educación artística y en la etapa de secundaria la educación plástica y visual, obligatoria de primero a tercero, optativa en cuarto de secundaria. De la primera dice que,

“La Educación artística involucra lo sensorial, lo intelectual, lo social, lo emocional, lo afectivo y lo estético, desencadenando mecanismos que permiten desarrollar distintas y complejas capacidades con una proyección educativa que influye directamente en la formación integral del alumnado, ya que favorece el desarrollo de la atención, estimula la percepción, la inteligencia y la memoria a corto y largo plazo, potencia la imaginación y la creatividad y es una vía para desarrollar el sentido del orden, la participación, la cooperación y la comunicación” (Real Decreto, 2006, 43070).

Con estas palabras se expresa el Real Decreto de 2006 en lo concerniente a la educación artística para la etapa de primaria en su concepción de tres ciclos. Y añade que la “expresión remite a la exploración de los elementos propios del lenguaje plástico y visual, al tratamiento de los materiales y a las diversas posibilidades de expresar lo percibido y sentido, ajustándose a una planificación en el proceso de elaboración” (RD, 2006, 43070). Es decir, nos movemos en el campo de expresar, planificar y elaborar, atendiendo y ciñendonos a las palabras exactas del texto.

Sobre la educación secundaria⁹ y la educación plástica y visual anota que,

“Si en la etapa anterior los contenidos relativos a plástica y música, como expresiones artísticas de representación de ideas y sentimiento, se desarrollan de forma globalizada, en ésta la Educación plástica y visual se constituye con estructura propia. Se atiende así a las características del alumnado de estas edades, enriqueciendo de manera plenamente diferenciada su capacidad de expresión artística” (ORDEN ECI/2220, 2007, 31740)

La Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad educativa (LOMCE)¹⁰ ha supuesto, en comparación con las dos leyes anteriores, un paso atrás en lo que a expresión y educación plástica y artística compete. La obligatoriedad de los textos anteriores se ha convertido en optatividad en el caso de la LOMCE, ya que deja en manos de la administración educativa la regulación, programación y oferta de la educación artística, a escoger frente a la segunda lengua extranjera (Ley Orgánica 8, 2013, 97871).

⁸ La ley se puede consultar en <https://www.boe.es/boe/dias/2006/05/04/pdfs/A17158-17207.pdf>

⁹ La ORDEN ECI/2220/2007, de 12 de Julio, por la que se establece el currículo y se regula la ordenación de la educación secundaria se puede consultar en <http://www.boe.es/boe/dias/2007/07/21/pdfs/A31680-31828.pdf>

¹⁰ La ley se puede consultar en <http://www.boe.es/boe/dias/2013/12/10/pdfs/BOE-A-2013-12886.pdf>

Ante esta realidad de retroceso en competencias, conceptos y conocimientos artísticos, sólo cabe la defensa a ultranza de una asignatura que desde infantil se entiende como vehicular, en primaria como necesaria y obligatoria, y que en secundaria ha comenzado a decaer tras las últimas modificaciones legislativas. A la vista de dicha evolución y decadencia, el motivo y eje fundamental del planteamiento de esta propuesta de intervención y mejora se centraría en ahondar en la obligación para con una disciplina, la artística, con la que llegamos a conocernos a nosotros mismos y nos proyectamos a la sociedad y que nos permite, por ende, una comunicación estética y emocional.

Ciñéndonos a la realidad geográfica en la que el presente estudio sería susceptible de aplicación, el País Vasco¹¹, el marco teórico del que se partirá es el Decreto 175/2007 por el que se establece el curriculum de la Educación Básica y se implanta en dicha Comunidad Autónoma (CAPV)¹². Atendiendo a dicha versión consolidada del Decreto, se pretende apostar por una educación de calidad, igualitaria a todos los alumnos en términos de conocimientos, habilidades y valores, dentro de la sociedad del siglo XXI. Conscientes de la sobreexposición visual y gráfica a la que estamos sometidos en la sociedad de la era digital, el decreto¹³ aplica especial importancia y relevancia a la educación artística, dado que la información visual en el día a día “genera y necesita de capacidades de pensamiento más cercanas que nunca a las requeridas en el arte” (Decreto 175, 2007, 61).

2.2. La interdisciplinariedad: aprendizaje significativo

Tal y como recoge el Decreto 97/2010, “el objetivo último de la Educación Básica es contribuir al desarrollo de todas las potencialidades de los alumnos en función de las posibilidades

¹¹ La experiencia docente por parte de quien suscribe esta propuesta de intervención y mejora se ha realizado en la Comunidad Autónoma del País Vasco, donde se han detectado ciertas deficiencias en el tratamiento de la materia de educación plástica.

¹² Decreto 175/2007 por el que se establece el curriculum de la Educación Básica y se implanta en dicha Comunidad Autónoma del País Vasco. Recuperado de http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.net/r43-2459/es/contenidos/informacion/dif10_curriculum_berria/es_5495/f10_c.html.

¹³ Dicho decreto resulta una modificación realizada a la LOE en virtud del Estatuto de Autonomía del País Vasco que le atribuye la competencia sobre la enseñanza en toda su extensión. Este decreto sería posteriormente modificado por la versión consolidada del Decreto 97/2010 por el que se establece el currículo de la Educación Básica implantado en dicha Comunidad Autónoma, decreto publicado en junio de 2010 desde la Consejería de Educación, Universidades e Investigación del País Vasco. El Decreto 175/2007 puede consultarse en, http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.net/r43-2459/es/contenidos/informacion/dif10_curriculum_berria/es_5495/f10_c.html.

A este nuevo decreto, cabría presuponerle que, si bien no concede demasiadas líneas a la educación plástica y visual, sí se sobreentienden en términos como “audiovisual”, “plástica” o “gráfico” que jalonan los objetivos y metodologías de las materias incluidas en el currículo.

reales de cada uno de ellos y ellas” (Decreto 97, 2010, 15), sin mencionar de manera literal la interdisciplinariedad de las posibles materias, aspecto que sí se recoge en el caso de la Educación Secundaria Obligatoria, en el que se mencionan la “interdisciplinariedad y coordinación” con “especial atención a la orientación educativa y profesional del alumnado” (Decreto 97, 2010, 16).

La interdisciplinariedad nos resulta término casi desconocido, tanto en la teoría como en la práctica. Huberman la define a nivel curricular e institucional como un “desafío al conocimiento fragmentado”, una “operación de riesgo” en el cual existirá una interacción entre disciplinas de caracteres tan diversos que convertirán esta relación en algo heterogéneo y asimétrico (Huberman, 2003, 36). Sin embargo, no por ello se ha de desistir en tratar de buscar fortuna en este tipo de binomios o trinomios (incluso podrían llegar a ser más las materias implicadas), ya que gracias a dicha interdisciplinariedad, diversas disciplinas o materias trabajarán al unísono desde un enfoque globalizador, es decir, cada una de las materias podrá aportar a la otra su punto de vista, sus conocimientos específicos y su potencial educativo. A este respecto, la materia de Expresión plástica y visual parece brindarse de manera notoria y especial a la interdisciplinariedad, siendo como es la base sobre la que desde ciclos inferiores, séase Educación infantil, los alumnos aprenden a rodearse de las experiencias vitales y del entorno que les rodea. Se trata de aprender a través del dibujo y la creatividad cuál es su conciencia y su papel en el mundo, su pertenencia al mismo y a una comunidad, a la que se acercan a través de la plástica y la afectividad emocional que sólo el arte y las manifestaciones artísticas pueden proponer.

A tal efecto y trayendo a colación el conocimiento de Huberman sobre la materia, interiorizamos que con la interdisciplinariedad se establecen interacciones basadas en la intercomunicación y en el enriquecimiento mutuo y recíproco, definitivamente, un cambio en la concepción de las metodologías, conceptos y terminología específica de las materias implicadas (Huberman, 2003, 36).

Partiendo de la base de que la interdisciplinariedad no hace sino aportar puntos y enfoques positivos al proceso de enseñanza y aprendizaje, ¿qué hace que hoy día apenas se trabaje bajo esta metodología de unificación de materias? Es tan sumamente palmario que la interdisciplinariedad no conlleva sino efectos positivos, que resulta tremendamente complicado no saber dar respuesta a la pregunta planteada.

La expresión plástica y visual, por su carácter abierto, experimental y creativo, es una de las mejores y más efectivas formas de trabajar la tan ansiada interdisciplinariedad. Sería un logro que comenzando desde etapas muy tempranas como la Educación Infantil, se tratara de potenciar la

creatividad, la expresión y educación plástica como algo mas que una mera manualidad, rumbo al que inexorablemente se dirige la materia una vez que los alumnos han rebasado los dos primeros ciclos de la Educación Primaria. Qué decir tiene que en Educación secundaria se despoja por completo a la asignatura de Educación Plástica de todas aquellas connotaciones positivas que pudo haber tenido en etapas precedentes. Como tal, “la creatividad, el logro de la autonomía profesional e institucional, la apertura, la comprensión de la concepción de globalidad, serán los favorecedores de que este enfoque de plasme en la realidad escolar” (Huberman, 2003, 36). No hay que pasar por alto que el primer sustantivo al que se hace referencia es la creatividad, imbricada de forma permanente a la educación plástica y visual.

Como fundamento teórico a este presente Trabajo de Fin de Grado, cabría mencionar la Tesis Doctoral titulada *La resignificación de la interdisciplinariedad en el contexto pedagógico reflexivo e interactivo en la enseñanza fundamental*, de Flavio Pereira Noletto (2010), realizada bajo la dirección del doctor Enrique Iglesias Verdegay, inscrita al Departamento de Ciencias de la Educación de la Universidad de Extremadura, y defendida en febrero de 2010. Dicho estudio de investigación se fundamenta en la práctica de la interdisciplinariedad y la reflexión en conjunto con los educadores, partiendo de un tema generador como base para los posteriores estudios. En la misma senda de renovación educativa cabría resaltar el proyecto de mención honorífica *Abriendo ventanas, transformación de la práctica educativa*, presentado dentro del marco de los Premios Nacionales de Innovación Educativa de 2007 por el Colegio Público San Juan de la Peña de Jaca. Con el trabajo en equipo como telón de fondo, se trabajan la comunicación, la cooperación y el funcionamiento eficaz, entre otros. Gestado como un proyecto global dentro de la comunidad educativa, persigue el objetivo de que el alumnado sea el protagonista de su propio aprendizaje, como también es nuestro caso.

Actualmente no dejamos de presenciar noticias en las que la competitividad educativa se muestra como epicentro de todo proceso de aprendizaje, premiando los currículos más brillantes, las mentes más clarividentes, en detrimento de la particularidad y peculiaridad del individuo. Las últimas leyes promulgadas al respecto de la educación, véase la LOMCE, pueden llegar a dinamitar esas bases en las que se asienta la interdisciplinariedad, ya que frente al proceso se busca y premia el resultado, la evaluación y el número que se obtiene de ella. Dando alarma de ello, Medina hace hincapié en que la especialización y el conocimiento unilateral puede entorpecer la senda del conocimiento global y la totalidad de la formación personal (Medina, 2006, 91-92)¹⁴. Y para evitar

¹⁴ El autor cita que “en medio de las virtudes del trabajo disciplinario, las especialidades ahora también están provocando grandes problemas de incomunicación y pueden, por tanto, oscurecer la propia realidad que se pretende comprender y cambiar, debido sobre todo a que el conocimiento unilateral de las partes hace que

que la especialización de las materias y los aprendizajes desvíen el verdadero objetivo del proceso de enseñanza y aprendizaje, que no es otro que todos los alumnos, indistintamente su origen social o económico puedan desarrollar sus capacidades y conocimientos a un máximo nivel, debemos fomentar la interdisciplinariedad, ya que sólo de esta manera se conseguirá cubrir la última parte del epígrafe de este encabezado: el aprendizaje significativo.

El ser humano tiende a aprender y comprender mejor todo aquello que vivencia de primera mano. Resulta muchísimo más fácil de recordar y de almacenar toda una serie de información que se ha aprendido por la vía de la experimentación y del descubrimiento, no de la memorización, el aprendizaje mecánico o el estudio para la superación de las evaluaciones que se presuponen a todo tipo de aprendizajes. Todo aquello que suponga una lógica y sobre todo, una relación con conocimientos anteriores, será denominado como aprendizaje significativo. Las interrelaciones y redes de conocimiento que se crean entre lo ya interiorizado y aquello por descubrir, habrán de conformar las bases del aprendizaje significativo. Reiteramos, sólo aquello que a nuestros alumnos les parezca relacionado con sus situaciones cotidianas, con sus vivencias y con sus experiencias conformará un saber intemporal, aquel al que estamos haciendo referencia como aprendizaje significativo.

Desde el inicio de este trabajo de propuesta de intervención se viene haciendo hincapié en la relación tan estrecha que une a la materia de Expresión plástica y visual con la cotidianeidad. Hemos recalcado que vivimos en una sociedad en las que millones de imágenes y sonidos nos abordan en cualquier esquina, sean marquesinas, anuncios de televisión, radio, programas, vídeo consolas, telefonía móvil y demás tecnologías. En un mundo en el que la imagen impera y es tan proclive a causar un efecto inmediato en las personas (conscientes o no somos grandes consumidores de este tipo de producto gráfico), la expresividad plástica y visual se convierte en el eje principal de aprendizaje de cotidianidades. Pero, siendo esto así, ¿por qué tendemos a menospreciar la capacidad de la educación plástica y visual como herramienta para alcanzar el tanpreciado aprendizaje significativo? Castillo responde a esta cuestión afirmando que vivenciar las experiencias y “lenguajear” sería el camino idóneo para enriquecer el aprendizaje, haciéndolo más significativo y real (Castillo, 2010, 284). Pues bien, en esta realidad cargada de conocimiento, resulta indispensable crear y trabajar metodologías en las que la interdisciplinariedad sean el eje conductor hacia un aprendizaje significativo. Y en ese sentido se propone el presente estudio.

2.3. Posibilidades y potenciales de la Expresión Plástica y Visual en el entorno de la interdisciplinariedad

En la base de la Educación artística se hallan lo sensorial, lo intelectual, lo social, lo emocional, lo afectivo y lo estético, que contribuyen a la educación global del alumnado y que favorecen “el desarrollo de la atención, estimula la percepción, la inteligencia y la memoria a corto y largo plazo, potencia la imaginación y la creatividad y es una vía para desarrollar el sentido del orden, la participación, la cooperación y la comunicación” (Real Decreto, 2006, 43070). Con estas palabras se expresa el Real Decreto de 2006 en lo concerniente a la educación artística para la etapa de primaria en su concepción de tres ciclos. Nos movemos en el campo de la expresión, planificación y elaboración, sumando a la competencia propia de la cultura y lo artístico, la competencia de aprender a aprender, “al proporcionar protocolos de indagación y planificación de procesos susceptibles de ser utilizados en otros aprendizajes” (RD, 2006, 43071).

Al mencionar esos otros aprendizajes, nos estamos refiriendo a la posibilidad de aplicación de dichos conocimientos a las diferentes manifestaciones cotidianas y materias educativas. Se pretende, ni más ni menos, incorporar “otros saberes y otras formas de interpretar la realidad”, a través de lo plástico, gráfico y estético (Manso, 2013, 13). Consideramos necesario, llegados a este punto, referenciar dos preguntas que se realiza Hernández en su artículo, muy en la línea de lo que plantea nuestro proyecto de investigación. “¿En qué medida las artes pueden dar cuenta de un proceso de investigación? ¿En qué medida al tomar las artes como referentes para la investigación en un campo ‘fuera’ de las artes se aportan significados que de otra manera no podrían emerger?” (Hernández, 2008, 92). El propio autor responde que “se puede apreciar una primera relación que se podría denominar como tautológica y que asume que en toda actividad artística hay un propósito investigador. Al tiempo que una finalidad pedagógica, en el sentido de que construyen y proyectan representaciones sobre parcelas de la realidad, que fijan maneras de mirar y de mirarse” (Hernández, 2008, 92). Se sobreentiende por tanto que si bien hasta la fecha la educación plástica y el arte en sí han quedado siempre relegados a un papel secundario, es importantísimo que seamos conscientes de que hay otras formas de percibir y apreciar la actividad artística, básicamente, como trampolín al estudio de asignaturas curriculares paralelas.

Resulta de todo punto interesante la tesis *Una propuesta didáctica de investigación: La Historia del Arte y la Educación Plástica de tercer ciclo de primaria*, de José Ramón Santervas Moya (2007), realizada bajo la dirección de la doctora Isabel Merodio de la Colina, inscrita al Departamento de Didáctica de la Expresión Plástica de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad Complutense de Madrid, y defendida en mayo de 2007. Dicho estudio se acerca de

manera notoria a nuestra propuesta de intervención en lo que a la metodología atañe. La tesis que nos ocupa se articula mediante una combinación de metodologías de estudio que implican, por un lado, investigación bibliográfica en relación al aparato crítico en el que apoyar el fundamento de la investigación, y por otro y principalmente, la investigación constructivista-cualitativa. A través de dicha metodología, investigador y personas investigadas son partícipes de un mismo proceso en el que los sujetos han experimentado, creado, sentido e incluso valorado sus propios logros. La tesis en cuestión ha fundamentado su investigación en la propuesta de varios proyectos de diversa duración en la que los alumnos “estudiaban” el elemento propuesto desde el punto de vista matemático, lingüístico y, por supuesto, plástico¹⁵. Las propuestas y, sobre todo, los resultados obtenidos de ellas, han excedido lo meramente plástico, visual y creativo.

En la búsqueda de proyectos similares se ha podido constatar que cada vez son más los docentes que optan por conferir a sus proyectos un sentido más creativo que englobe no sólo la materia que les compete, sino la creación artística como forma de culminar e interiorizar un proyecto. Uniendo la educación plástica a la educación física y la tecnología, el proyecto de Rodríguez, Quintana y Lindell nos acerca a una propuesta didáctica en la que los alumnos deben prepararse su propio material didáctico que será posteriormente utilizado en las sesiones de educación física, potenciando la creatividad, la responsabilidad, autonomía y el aprendizaje significativo (Rodríguez, Quintana, Lindell, 2010).

Relacionada con la música, la expresividad plástica se trabaja en los proyectos titulados “*La interdisciplinariedad de la música en la etapa de educación primaria*”¹⁶ (Gutiérrez, Cremades, Perea, 2011), “*Miramos la música, oímos los colores*” (Latasa, García, 2015-2016) y “*Queremos MusicArte: Un proyecto colaborativo e interdisciplinar*”¹⁷.

Relacionada con la lengua castellana, apreciamos la aplicación de la educación plástica en el caso de “*La Superberenja*”: *una experiencia interdisciplinar vertebradora de un proyecto*” (Plasencia, Galdona, 2013). La “superberenja”, protagonista incluso de obras teatrales, a servido de vehículo al estudio de varias disciplinas, siendo aprobada y aplaudida por los padres de los alumnos participantes.

¹⁵ Los proyectos en cuestión se titulan “la ventana en el Arte”, “Fotografía”, “Collage”, “Mujer y Arte”, “Arte Objetual”, “Instalaciones en la escuela”, “Cartel publicitario” y “Paseo por la Historia del Arte”.

¹⁶ Aunque el vínculo principal sea con la música, la educación plástica se desarrolla en paralelo al conocimiento del medio, las matemáticas, la lengua castellana y la educación física.

¹⁷ Este proyecto se basa en la participación de agentes educativos que aportan sus ideas con respecto a la interdisciplinariedad. Se puede acceder a la página a través de <http://www.educacontic.es/blog/queremos-musicarte-un-proyecto-colaborativo-e-interdisciplinar>

Son, además, muchos y variados los trabajos que, anteriores a éste, han defendido alumnos de la UNIR en sus respectivos Trabajos de Fin de Grado, en los que se ha puesto de manifiesto la importancia de la expresión plástica y la necesidad del enfoque creativo, artístico y grupal de esta materia. Es de destacar, entre otros, el trabajo de Laura Dansa Medina, titulado *“Intervención de mejora en la educación plástica para el primer ciclo de Primaria”* (Dansa-Medina, 2010). En él se pone en práctica el denominado método de trabajo por proyectos, basado en el trabajo cooperativo y la investigación en la curiosidad y en un entorno democrático. Cabría destacar la presencia de cuadros en los que se manifiestan las fases de los trabajos por proyectos, así como el papel de los docentes. Además del valor añadido de que haya sido un proyecto que pudo llevarse felizmente a la práctica, lo que arroja datos veraces a las conclusiones del trabajo.

Especial mención asimismo al trabajo de Inmaculada González (2013), basado en la creatividad, de todo punto importante y necesario de cara a la transversalidad y a trabajar materias tan diversas como las matemáticas a través de un enfoque artístico y creativo, algo con lo que no todos los niños se sienten seguros ni cómodos, según la autora. Por la misma senda discurren los trabajos de Susana Villón (2012), donde se estudia la creatividad pero haciéndose hincapié en su relación con las inteligencias múltiples y la inteligencia emocional, tan en auge en estos días y de Leire Zubeldia (2012), más cercana a la realidad del presente estudio por tratarse de conclusiones adaptadas a un colegio guipuzcoano.

Igualmente interesante es el estudio de Liliana Ribot, la cual plantea el taller como espacio de trabajo transdisciplinar. Al igual que mediante estos párrafos se viene defendiendo la idea de la educación plástica como base para el aprendizaje interdisciplinar, Ribot concreta la idea en la figura del taller, ya que la educación plástica es la disciplina, la única para ser más concretos, que desarrolla las experiencias sensoriales de cara al mejor desarrollo del alumno (Ribot, 2014, 11).

3. Aplicación de la Expresión plástica y visual en el aprendizaje de otras asignaturas

Debemos entender el arte como una potentísima herramienta de motivación, enseñanza y aprendizaje. Hasta la actualidad, básicamente se ha venido vinculando el arte con la literatura, en la creencia de que una buena narrativa y un buen texto, deben acompañarse, en el caso de los alumnos de infantil o primaria, de una presentación estética y visualmente atractiva, de tal forma que tanto la palabra como la imagen sean capaces de educar al niño a la vez que lo introducen en el mundo de la lectura y posteriormente, de la escritura¹⁸.

Pues bien, en un intento de romper esas barreras que atenazan la educación plástica y artística en la actualidad, se pretende dar una solución de continuidad al maravilloso mundo de la expresión plástica que tanto idolatran los alumnos de infantil, a través del trabajo interdisciplinar entre la propia educación artística y las materias de conocimiento del medio natural, social y cultural y las matemáticas. Para ello se proponen dos proyectos, el primero denominado *MIR-ARTE* y basado en la observación, el segundo denominado *CRE-ARTE* y basado en la creación plástica.

3.1. MIR-ARTE: el arte como fuente de estudio. El conocimiento del medio natural, social y cultural, y las matemáticas a través de la observación plástica de obras de arte

El proyecto denominado *MIR-ARTE* tiene como finalidad acercar al alumnado de educación primaria a la realidad de las materias curriculares citadas a través de la observación de obras de arte ya que éstas, creadas como espejo de su propia época, dan una información exhaustiva sobre la historia, la música, los acontecimientos, las costumbres, el dibujo, la geometría, y un sinnúmero de conocimientos directa o indirectamente relacionados. Si bien y, como se ha venido apuntando, en raras ocasiones se ha utilizado el arte como vehículo de transmisión de conocimientos externos a dicha materia, la interdisciplinariedad del proyecto trata de impulsar el trabajo conjunto de diversas asignaturas, de forma que el estudio y comprensión de una conlleve el asentamiento de las bases de la segunda.

¹⁸ Al respecto es interesantísimo el artículo de Ana M^a Navarrete publicado en la web de S.O.L. (Servicio de Orientación Lectora de Literatura Infantil y Juvenil) de la Fundación Sánchez Ruipérez, en Junio de 2006 <http://sol-e.com/index.php> y que actualmente se halla disponible en la siguiente dirección web: <http://elcocodriloazul.blogspot.com.es/2010/01/libros-de-arte-para-ninos-ii.html>

3.1.1. Objetivos

Los objetivos fijados para la materia de conocimiento del medio natural, social y cultural son los siguientes:

- Adquirir una alfabetización visual basada en la mera observación, descubriendo a través del arte conocimientos del medio natural, social y cultural.
- Fomentar mediante la observación y el estudio de obras de arte, nuevos planteamientos de aprendizaje relacionados con el conocimiento del medio natural, social y cultural.
- Ser capaces de analizar situaciones y realidades cotidianas e históricas intrínsecas a la creación artística.
- Ser conscientes del potencial educativo que encierran las imágenes de todo tiempo y diversas manifestaciones artísticas.
- Saber apreciar en el arte la capacidad de aprendizaje de materias ajenas al proceso propio de la creación artística.

Los objetivos fijados para la materia de matemáticas son los siguientes:

- Adquirir una alfabetización visual basada en la mera observación, descubriendo a través del arte conocimientos del mundo matemático.
- Fomentar mediante la observación y el estudio de obras de arte, nuevos planteamientos de aprendizaje relacionados con las matemáticas.
- Ser capaces de analizar situaciones y realidades numéricas y geométricas intrínsecas a la creación artística.
- Ser conscientes del potencial educativo que encierran las imágenes de todo tiempo y diversas manifestaciones artísticas.
- Saber apreciar en el arte la capacidad de aprendizaje de materias ajenas al proceso propio de la creación artística.

3.1.2. Contexto

El contexto en el que se trabajará serán las materias de conocimiento del medio natural, social y cultural, así como las matemáticas. Partimos de la premisa de autoplantearnos qué podemos ofrecer a nuestro alumnado de cara a que el aprendizaje no sea basado siempre en el

estudio de los libros de texto o fotocopias que se les brindan de forma habitual. Así pues, se trata de responder a la pregunta que dice así, ¿de qué manera y a través de la observación podemos como docentes ayudarles a comprender mejor una realidad latente y que van a poder desarrollar a posteriori con sus libros de texto?

En nuestro papel como docentes y en un intento de mejorar y depurar las metodologías de estudio actuales que demandan constantemente aprendizajes más motivadores y donde el alumno pueda ser el protagonista activo de su propio aprendizaje, se entiende que no está de más, mejor dicho, es fundamental, abordar metodologías en las que la observación y el carácter lúdico de la toma de contacto con los conceptos a aprender sea el primer paso de un aprendizaje interactivo y motivador (fomentar su motivación intrínseca).

El contexto para las dos asignaturas en las que se quiere aplicar el proyecto *MIR-ARTE* es similar, al igual que lo eran los objetivos, por tanto, únicamente las actividades se diferenciarán entre sí, ya que las obras de arte seleccionadas para una y otra materia podrán llegar a ser las mismas, o no.

3.1.3. Metodología

De forma concisa, la metodología del proyecto *MIR-ARTE* pretenderá compartir y reflexionar sobre la práctica educativa, hacer del aprendizaje un proceso propio, autónomo y a la vez cooperativo, un proceso abierto a la experimentación y valoración, a la puesta en común de ideas. Por tanto, y como cualquier proyecto de innovación, el presente trabajo se fundamenta en la piedra angular del aprendizaje metacognitivo y significativo, en el aprendizaje emocional y de habilidades sociales y, por último, el aprendizaje empírico.

La metodología del proyecto *MIR-ARTE*, pretende ante todo, fomentar el aprendizaje significativo y que el alumno sea el protagonista de su propio aprendizaje. Se entiende que sin aprendizaje significativo no hay forma de enlazar conocimientos pasados con los futuros, siquiera con la realidad cotidiana, siendo completamente necesaria la creación de un vínculo y una fuente de alimentación y retroalimentación entre todos los conceptos asimilados.

Además, se entiende como imprescindible que la actitud del alumno hacia la actividad y la tarea sea de motivación y por tanto, activa, trabajando en grupo en un inicio y pudiendo aportar de forma individual sus experiencias y conocimientos particulares. El alumno o el grupo de alumnos deberán potenciar al máximo el aprendizaje basado en el hecho de compartir experiencias y de hacer al compañero partícipe de lo que cada cual conoce. Dicho esto, los alumnos no sólo adquieren el rol de personas a las que se enseña, sino que además se convierten en enseñantes, ya que aquello que un alumno desconoce puede ser aprendido por el contacto con otro que sí conoce ciertos conceptos.

El papel del profesor es el de guía, orientador, siendo plenamente consciente de que es a través de sus indicaciones como los alumnos consiguen aprender y descifrar nuevos conocimientos. Hay que tener presente que lo deseable es que el protagonismo recaiga íntegramente sobre el propio alumno. De esta manera, el profesor deberá ser quien impulse las ansias de conocer que poseen todos sus alumnos, ayudando en el camino, en los obstáculos y tratando de facilitar tanta información y datos como los alumnos requieran, ya sean de la materia que se trata o de materias paralelas a la actividad.

3.1.4. Actividades

Por actividades debemos entender, como paso primero, la correcta elección del material visual o artístico, la correcta puesta en marcha y sobre todo, la creación de una fichas que ayudarán al alumnado a guiarse en el proceso de observación y aprendizaje de conocimientos relacionados con las dos materias seleccionadas.

3.1.4.1. Conocimiento del medio

Las actividades de la materia de conocimiento del medio natural, social y cultural han de ceñirse a los bloques de contenido propuestos en el currículo de la educación primaria. Al respecto, el Real Decreto dice que el propósito de dicha materia debe orientarse a “contribuir a una mejor comprensión y explicación del conjunto de aspectos y dimensiones que constituyen el entorno humano”, por eso, posee “un carácter eminentemente interdisciplinar, que establece relaciones orientadas a conseguir que los aprendizajes se apoyen mutuamente y se favorezca un aprendizaje significativo”. (Real Decreto, 2006, 43063).

El conocimiento del medio natural, social y cultural es una asignatura muy cercana a los alumnos ya que aborda saberes y conceptos cercanos a ellos, elementos de su vida cotidiana que se hallan imbricados en la naturaleza y en las circunstancias habituales que rodean el día a día de nuestros alumnos. En la configuración por bloques de la asignatura se contempla el estudio del entorno, los seres vivos, las personas, las culturas, los cambios en el tiempo, la materia, la energía, las tecnologías y los objetos, etc¹⁹. Así pues, la materia resulta ciertamente atractiva en la

¹⁹ Exactamente, los bloques en los que se estructura la materia de conocimiento del medio natural, social y cultural son los siguientes:

- Bloque 1. El entorno y su conservación
- Bloque 2. La diversidad de los seres vivos
- Bloque 3. La salud y el desarrollo personal
- Bloque 4. Personas, culturas y organización social
- Bloque 5. Cambios en el tiempo
- Bloque 6. Materia y energía
- Bloque 7. Objetos, máquinas y tecnologías

proporción en la que es vivenciada por el alumno y a encuentra positiva incluso útil en su vida diaria. El conocimiento de las personas y las culturas, entre los temas referidos, son de gran ayuda al alumno para responder, a estas edades y en estas etapas educativas, a sus dudas y preguntas sobre todo aquello que lo rodea y que participa activamente en su vivencia.

Si bien la propia sociedad y el trato diario tanto personal, social como comercial, así como los museos o las propias noticias son fuente de conocimiento para el niño en lo que al conocimiento del medio natural, social y cultural, se antoja que el arte es una herramienta tan válida incluso más que las anteriores para abordar dicha asignatura.

Al ser 7 los bloques temáticos en que se estructura la materia, las actividades que aquí se propondrán estarán referidas al bloques 1 (el entorno), siendo dichas actividades, sus metodologías y sistemas de evaluación extrapolables al resto de bloques.

Se expone a continuación una tabla con los pasos a seguir:

Cuadro 4. Pasos a seguir en la actividad del proyecto MIR-ARTE

1	Dividir a los alumnos en 4 grupos, concretamente, en agrupaciones heterogéneas en las que los alumnos con mayores dificultades educativas puedan contar con la ayuda de los alumnos con menores dificultades y más aventajados.
2	Realizar una presentación atractiva y una inmersión temática: a través de una obra de arte se introducirán conceptos y enseñanzas del bloque en cuestión, de forma que la creatividad y la reflexión serán las guías para el alumnado. En este caso concreto, los alumnos deberán ir centrándose en el tema que se les ha concretado, en este caso, las estaciones y los meses del calendario y los trabajos que se hacen en cada uno de ellos.
3	Posteriormente, realizar un primer estudio grupal de las obras de arte, una o varias por cada bloque temático. Investigar y reflexionar sobre las obras de arte, intentando expresar al máximo la información que pudiera desprenderse de la observación y estudio de las mismas.
4	Rellenar las fichas preparadas a tal efecto (Ficha 1). Llega el momento de autocuestionarse y de que el alumno construya su propia historia en relación a la obra de arte. Cada alumno es protagonista de su aprendizaje y, por ende, protagonista del aprendizaje de sus compañeros
5	A cada uno de los 4 grupos se le propondrá un enfoque diferente para el trabajo (Fichas 2-3-4-5). Se buscará el desarrollo de una enseñanza activa y participación del alumnado (aprendizaje cooperativo). La puesta en común de las ideas más relevantes, de los aciertos y errores, dudas y comprensiones y agrupación de tales ideas, resulta fundamental. Los alumnos contarán con la ayuda del libro de texto y de libros de la biblioteca que se pondrán

	a su disposición. Se contempla asimismo el uso de nuevas tecnologías (TICs) y búsquedas por internet.
6	Cada grupo realizará un trabajo sobre cartulina de grandes dimensiones sobre el tema y el enfoque que se le haya requerido. La socialización de los trabajos mediante la exposición de los mismos en el aula en primera instancia, y posteriormente en los pasillos del centro.
7	Al retirar los proyectos, se guardarán en una carpeta grande o portfolio en el que a final del curso escolar se podrá apreciar la labor realizada a través de las distintas propuestas.
8	Finalizados los proyectos cada alumno deberá que ser consciente, bien por análisis individual, bien por preguntas abiertas realizadas por el profesorado, de su nivel de afianzamiento de conceptos e ideas, es decir, qué he aprendido, qué sé ahora que antes no sabía, cómo lo he aprendido y qué puedo hacer para que aquello que más me cuesta aprender me resulte más atractivo y fácil de interiorizar. El aprendizaje metacognitivo y las estrategias de aprendizaje se irán familiarizando como conceptos habituales en el vocabulario de los alumnos.

Elaboración propia

3.1.4.2. Matemáticas

Las actividades de la materia de matemáticas han de ceñirse a los bloques de contenido propuestos en el currículo de la educación primaria. Al respecto, el Real Decreto dice que las matemáticas deben entenderse como “un conjunto de ideas y formas de actuar que conllevan no sólo utilizar cantidades y formas geométricas” a través de las cuales se pueden “obtener modelos e identificar relaciones y estructuras”, recogiendo “informaciones y conclusiones que inicialmente no estaban explícitas” (Real Decreto, 2006, 43095).

Contrariamente a lo que sucedía con el conocimiento del medio natural, social y cultural, una asignatura muy cercana a los alumnos, las matemáticas son consideradas difíciles”, “aburridas” y poco motivadoras. Sin embargo, son la piedra angular sobre la que se asientan un sinnúmero de operaciones que llevamos a cabo a diario con monedas, billetes, realizando cálculos mentales, cuando pagamos unas entradas de cine, o cuando nos devuelven el cambio y comprobamos si está bien, etc.

Pues bien, en la configuración por bloques de la asignatura de matemáticas se contemplan los números y sus operaciones, las magnitudes, la geometría, la probabilidad, etc ²⁰.

²⁰ Exactamente, los bloques en los que se estructura la materia de matemáticas son los siguientes:

Bloque 1. Números y operaciones

Bloque 2. La medida: estimación y cálculo de magnitudes

Bloque 3. Geometría

Bloque 4. Tratamiento de la información, azar y probabilidad

Al ser 4 los bloques temáticos en que se estructura la materia, las actividades que aquí se propondrán estarán referidas al bloque 3 (la geometría), siendo dichas actividades, sus metodologías y sistemas de evaluación extrapolables al resto de bloques.

Para facilitar la comprensión de la actividad, se expone a continuación una tabla con los pasos a seguir:

Cuadro 5. Pasos a seguir en la actividad del proyecto MIR-ARTE

1	Dividir a los alumnos en 4 grupos, concretamente, en agrupaciones heterogéneas en las que los alumnos con mayores dificultades educativas puedan contar con la ayuda de los alumnos con menores dificultades y más aventajados.
2	Realizar una presentación atractiva y una inmersión temática: a través de una obra de arte se introducirán conceptos y enseñanzas del bloque en cuestión, de forma que la creatividad y la reflexión serán las guías para el alumnado. En este caso concreto, los alumnos deberán ir centrándose en el tema que se les ha concretado, en este caso, las estaciones y los meses del calendario y los trabajos que se hacen en cada uno de ellos.
3	Posteriormente, realizar un primer estudio grupal de las obras de arte, una o varias por cada bloque temático. Investigar y reflexionar sobre las obras de arte, intentando exprimir al máximo la información que pudiera desprenderse de la observación y estudio de las mismas.
4	Rellenar las fichas preparadas a tal efecto (Ficha 6). Llega el momento de autocuestionarse y de que el alumno construya su propia historia en relación a la obra de arte. Cada alumno es protagonista de su aprendizaje y, por ende, protagonista del aprendizaje de sus compañeros
5	A cada uno de los 4 grupos se le propondrá un enfoque diferente para el trabajo (Fichas 7-8-9 y 10). Se buscará el desarrollo de una enseñanza activa y participación del alumnado (aprendizaje cooperativo). La puesta en común de las ideas más relevantes, de los aciertos y errores, dudas y comprensiones y agrupación de tales ideas, resulta fundamental. Los alumnos contarán con la ayuda del libro de texto y de libros de la biblioteca que se pondrán a su disposición. Se contempla asimismo el uso de nuevas tecnologías (TICs) y búsquedas por internet.
6	Cada grupo realizará un trabajo sobre cartulina de grandes dimensiones sobre el tema y el enfoque que se le haya requerido. Se procederá a la socialización de los trabajos mediante la exposición de los mismos en el aula en primera instancia, y posteriormente serán colocados en lugares visibles en los pasillos del centro.

7	Cuando se retiren los proyectos, se pasará a guardarlos en una carpeta grande o portfolio en el que a final del curso escolar se podrá apreciar la labor realizada a través de las distintas propuestas.
8	Finalizados los proyectos cada alumno deberá que ser consciente, bien por análisis individual, bien por preguntas abiertas realizadas por el profesorado, de su nivel de afianzamiento de conceptos e ideas, es decir, qué he aprendido, qué sé ahora que antes no sabía, cómo lo he aprendido y qué puedo hacer para que aquello que más me cuesta aprender me resulte más atractivo y fácil de interiorizar. El aprendizaje metacognitivo y las estrategias de aprendizaje se irán familiarizando como conceptos habituales en el vocabulario de los alumnos.

Elaboración propia

3.1.5. Recursos

Los recursos contemplan toda aquella infraestructura material, económica y humana que hace falta que el proyecto de innovación pueda llevarse a buen fin.

3.1.5.1. Recursos personales

Dentro de los recursos personales, cabría citar a los profesores y encargados de las asignaturas implicadas en el proyectos, tales como:

- el profesor o profesora de conocimiento del medio natural, social y cultural
- el profesor o profesora de matemáticas
- el profesor o profesora de educación artística
- alumnado de todos los ciclos de educación primaria

Por supuesto cabría englobar, además, al claustro de profesores como órgano que valida la existencia del proyecto, y aquellos compañeros que quisieran cooperar mediante la participación activa dentro de la metodología y práctica de dicha labor. El proyecto en principio se fundamenta en la interdisciplinariedad de tres materias, pero no se descarta que en Educación Física, por ejemplo, así como en el resto de asignaturas se pudiera llegar a incorporar el proyecto de innovación como recurso didáctico.

3.1.5.2. Recursos materiales

Los recursos materiales serán los disponibles dentro del propio centro escolar, tales como:

- la biblioteca, para la ampliación de información referida al proyecto
- las aulas de las correspondientes clases
- los libros de texto de las materias implicadas
- Material escolar:
 - cartulinas y diferentes tipos de papel
 - lápices de colores
 - rotuladores
 - ceras
 - tizas de colores
 - reglas
 - pegamento
 - material reciclado para las presentaciones, cartón, plásticos, etc.

3.1.5.3. Material elaborado

El denominado como material elaborado será creado por el profesorado para el cumplimiento de los alumnos. Incluye,

- Fichas de realización de actividades (Fichas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10)
- Ficha de evaluación del proyecto para el alumnado (Ficha 11)
- Ficha de evaluación del proyecto para el profesorado (Fichas 12, 13 y 14)

3.1.5.4. Recursos digitales

Los recursos digitales, deseablemente, serán los disponibles dentro del propio centro escolar, tales como:

- las pizarras digitales
- la sala de ordenadores para la búsqueda de información
- la sala de proyecciones completa el listado de recursos materiales digitales e impresos necesarios.

No se contempla un presupuesto específico de cara a la necesidad de cubrir gastos económicos, a excepción de la compra de recursos materiales puntuales, en caso de que la utilización de los mismos requiera mayor cantidad.

3.1.6. Evaluación

La evaluación del presente proyecto de innovación plantea la realización de una evaluación inicial para valorar el nivel de conocimientos previos del alumno, una evaluación continua, atendiendo al desarrollo de los acontecimientos del proyecto y su asimilación, y una tercera y final evaluación, en la que se contempla la realización de un examen escrito u oral, para determinar el alcance de la adquisición de conocimientos por parte del alumno en referencia al bloque trabajado.

3.1.6.1. Criterios de evaluación

Los criterios de evaluación son el referente fundamental para valorar tanto el grado de adquisición de las competencias básicas como la consecución de los objetivos.

Los criterios serán los siguientes:

- Se favorece la interdisciplinariedad de las materias implicadas, dado que el alumnado es capaz de realizar un aprendizaje significativo y relacionar los conceptos estudiados en una materia con los expuestos en otras materias.
- Se comprende y analiza la obra de arte desde el punto de vista de las diversas materias en cuestión.
- Se percibe la realidad representada desde el conjunto de perspectivas del conocimiento del medio social, natural y cultural, desde la realidad de la lengua castellana y desde la realidad de la educación artística.
- Se muestra sensibilidad hacia la obra de arte, analizando cada detalle de la misma y concibiendo la totalidad de la obra como parte de un contexto histórico, artístico y literario.
- Se emiten juicios de valor sobre el proyecto trabajado, tanto desde la participación individual como desde la participación colectiva y cooperativa.
- Se muestran aptitudes de intercambio de experiencias y puntos de vista entre los componentes del grupo de trabajo.

- Se favorece y desarrolla la actitud crítica del alumnado, así como su capacidad de relación con los compañeros a través de una creciente riqueza expresiva y de vocabulario.
- Se implementa la toma de decisiones del alumnado, el cual trabaja sobre su propio trabajo de investigación, además de plantearse su propio desarrollo del aprendizaje autónomo.

3.1.6.2. Evaluación con el alumnado

La evaluación con el alumnado contempla la autoevaluación del alumnado así como la coevaluación del mismo. Para ello, la evaluación con el alumnado se basará en rellenar la ficha denominada “Ficha de evaluación del proyecto para el alumnado” (Ficha 11), a rellenar de forma individual una vez finalizado cada proyecto.

A través de la realización de dicha ficha se llegará a conocer el grado de satisfacción del alumnado con el proyecto, las sensaciones y conclusiones a las que llegan de forma individual tras un trabajo individual y colectivo. El conocimiento del nivel inicial del alumno y el final del mismo a través de las citadas fichas será fuente de información para el propio alumnado y el profesorado.

3.1.6.3. Evaluación con el profesorado

La evaluación con el profesorado contempla la evaluación inicial del nivel de conocimientos del alumnado, la evaluación continua y la final. El profesorado en cuestión habrá de valorar los avances realizados por los alumnos de forma sumativa y con el examen de final de bloque. A ello se sumará la valoración referida a la ficha denominada “Ficha de evaluación del proyecto para el profesorado” (Ficha 12).

Será trabajo del profesorado valorar la adquisición de estrategias de aprendizaje por parte del alumnado, el nivel de conocimiento adquirido y las destrezas mostradas en la interdisciplinariedad de las materias en la relación de conceptos. Se valorará además la organización del proyecto, la colaboración de los alumnos, la implicación en los mismos, la preparación por parte del alumnado de la información previa y las fichas finales, y el trabajo diario del aula.

3.1.7. Cronograma

En la temporalización del proyecto se contempla que por cada trimestre se realicen dos proyectos relacionados con dos obras de arte, equivalentes a dos bloques temáticos del currículo. Tras la realización de cada proyecto, se estima que quedarán otras 3 semanas para

trabajar el bloque correspondiente, con la ayuda del libro de texto y recursos materiales y digitales. La tabla que se adjunta a continuación pertenecería al primer proyecto, de forma que una vez finalizada la temporalización indicada, comenzaría una segunda tabla temporal correspondiente al segundo proyecto.

Cuadro 6. Cronograma del proyecto MIR-ARTE

Fases	Temporalización	Curso 2015-2016
1.- Fase de inmersión temática. Presentación del proyecto	1 ó 2 sesiones lectivas	Primera semana del primer trimestre lectivo del curso 2015-2016
2.- Fase de implementación de información: biblioteca y búsqueda de información y recursos en internet, aula de informática, guiados por el profesor	1 ó 2 sesiones lectivas	
3.- Fase de recogida de datos. Rellenar fichas relacionadas a cada obra y cada bloque temático (Fichas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10)	1 ó 2 sesiones lectivas	Segunda semana del primer trimestre lectivo del curso 2015-2016
4.- Interpretación de datos y puesta en común	1 ó 2 sesiones lectivas	
5.- Elaboración del proyecto. Trabajo cooperativo por grupos	3 sesiones lectivas	Segunda y tercera semana del primer trimestre lectivo del curso 2015-2016
6.- Socialización de los proyectos. Exposición de los mismos	1 ó 2 sesiones lectivas	
7.- Trabajo de estudio y comprensión del tema del bloque correspondiente con la ayuda del libro de texto	Alrededor de 3 semanas	Cuarta, quinta y sexta semana del primer trimestre lectivo del curso 2015-2016
8.- Recogida de proyectos y almacenamiento de los mismos en una carpeta para al final del curso ver los avances y las materias estudiadas	1 sesión lectiva	Al final del primer trimestre

Elaboración propia

3.2. CRE-ARTE: El conocimiento del medio natural, social y cultural, y las matemáticas a través de la aplicación práctica del arte

A diferencia del proyecto anterior en el que la expresión plástica, expresiva y visual se concentraba al inicio de las actividades y servía de base para el aprendizaje de nuevos conceptos y conocimientos, el proyecto CRE-ARTE pretende ser el escalafón último, siquiera un paso intermedio, en el aprendizaje del conocimiento del medio natural, social y cultural y de las matemáticas, es decir, trabajar tras los conceptos propios de los problemas de matemáticas, la búsqueda de soluciones en un mundo con el de la expresividad plástica. En el entorno de la interdisciplinariedad y en el contexto motivacional, en un intento de ejercer de revulsivo frente a unas asignaturas consideradas como “difíciles” (máxime en el caso de las matemáticas), la aplicación práctica del arte a ambas materias es otra forma de aprender, lejos de la memorización y del trabajo reiterativo y mecánico.

3.2.1. Objetivos

Los objetivos fijados para la materia de matemáticas son los siguientes:

- Ser capaces de trabajar el conocimiento del medio natural, social y cultural, así como las matemáticas a través de la expresión plástica y la manipulación de objetos.
- Fomentar mediante la práctica artística nuevos planteamiento de aprendizaje relacionados con las matemáticas.
- Ser capaces dar solución a problemas matemáticos mediante la aplicación de la expresión plástica y la creación de objetos.
- Ser conscientes del potencial educativo que encierran las imágenes de todo tiempo y diversas manifestaciones artísticas.
- Saber apreciar en el arte la capacidad de aprendizaje de materias ajenas al proceso propio de la creación artística.

3.2.2. Contexto

Al igual que en proyecto anterior, debemos poder ofrecer al alumnado un aprendizaje alternativo a los libros de texto o fotocopias que se les brindan de forma habitual. Se trata, en definitiva y como docentes, de ayudarles a comprender mejor una realidad latente y aplicable a través de realizaciones propias que fomenten su intelecto y su capacidad de raciocinio.

Retomando el párrafo referido al contexto del proyecto anterior, en nuestro papel como docentes y en un intento de mejorar y depurar las metodologías de estudio actuales que demandan constantemente aprendizajes más motivadores y donde el alumno pueda ser el protagonista activo de su propio aprendizaje, debemos abordar metodologías en las que la práctica artística sea un estadio más en el aprendizaje de conocimientos matemáticos, de cara a un aprendizaje interactivo y motivador.

3.2.3. Metodología

Las metodologías de los proyectos MIR-ARTE y CRE-ARTE serán algo distintas ya que, la finalidad del primero es el estudio a través de la observación, mientras que para el segundo la creación artística es el paso último en la adquisición de conocimientos y en su afianzamiento. La metodología del proyecto CRE-ARTE, práctica y participativa, tanto de forma individual como colectiva, tratará de crear obras de arte que ayuden al alumnado a fijar los conocimientos de materias con carácter interdisciplinar. Partiendo de los conocimientos previamente adquiridos por los alumnos, la expresión plástica y visual ayudará a fijar dichos conocimientos y a establecer un aprendizaje lógico, constructivo y deductivo que hará de los conocimientos citados parte de su aprendizaje significativo.

3.2.4. Actividades

Por actividades del presente proyecto debemos entender todo aquellos recursos plásticos y manipulables que nos sirvan para afianzar conceptos tratados en los bloques de contenidos seleccionados previamente para el proyecto MIR-ARTE, es decir, el bloque 1 para el conocimiento del medio natural, social y cultural y el bloque 3 para las matemáticas.

Al igual que se hacía con el proyecto MIR-ARTE, como aplicación práctica de la teoría que se viene proponiendo, y para facilitar la comprensión de la actividad, se expone a continuación una tabla con los pasos a seguir:

Cuadro 7. Pasos a seguir en la actividad del proyecto CRE-ARTE

1	Dividir a los alumnos en 4 grupos, concretamente, en agrupaciones heterogéneas en las que los alumnos con mayores dificultades educativas puedan contar con la ayuda de los alumnos con menores dificultades y más aventajados.
2	Realizar una presentación atractiva de la actividad a realizar: los alumnos han de ser conscientes de que más allá del sentido lúdico de la actividad subyace un sentido educativo

	y de aprendizaje.
3	Aplicación práctica de los contenidos estudiados en relación a los 2 bloques de contenidos citados (2 y 3).
4	Presentación de resultados frente al resto de grupos, con las explicaciones pertinentes sobre la resolución de problemas y los pasos seguidos en la realización de la actividad grupal.
5	Los proyectos se guardarán en el aula. Se fotografiarán los mismos, y dichas fotografías serán guardadas en una carpeta grande o portfolio en el que a final del curso escolar se podrá apreciar la labor realizada a través de las distintas propuestas.
6	Finalizados los proyectos cada alumno deberá que ser consciente, bien por análisis individual, bien por preguntas abiertas realizadas por el profesorado, de su nivel de afianzamiento de conceptos e ideas, es decir, qué he aprendido, qué sé ahora que antes no sabía, cómo lo he aprendido y qué puedo hacer para que aquello que más me cuesta aprender me resulte más atractivo y fácil de interiorizar. El aprendizaje metacognitivo y las estrategias de aprendizaje se irán familiarizando como conceptos habituales en el vocabulario de los alumnos.

Elaboración propia

3.2.4.1. Conocimiento del medio natural, social y cultural

Las actividades propuestas para la materia de conocimiento del medio natural, social y cultural se basan en cerrar el círculo iniciado por el proyecto MIR-ARTE, es decir, trabajar el bloque 1 de contenidos pero esta vez desde la perspectiva de la manipulación y el trabajo plástico y manual. Atendiendo al bloque escogido, “El entorno y su conservación”, cada grupo deberá trabajar el tema que se le ha asignado en la ficha correspondiente. De esta manera, se obtendrán 4 maquetas o ilustraciones referentes a cada ficha:

	ACTIVIDAD	MATERIALES	IMAGEN
GRUPO 1	El grupo deberá realizar una maqueta o ilustración cuyas dimensiones máximas no superen los 80x80 cm. En ella se dejará clara constancia del tema trabajado, las estaciones, a lo que se sumará la explicación verbal por parte del grupo al resto de compañeros, con el vocabulario específico del tema.	<ul style="list-style-type: none"> • Cartulinas • Cartón • Pegamento • Pinturas • Lápices de colores • Material reciclado • Materiales que el alumno y el profesor estimen necesarios 	 
GRUPO 2	El grupo deberá realizar una maqueta o ilustración cuyas dimensiones máximas no superen los 80x80 cm. En ella se dejará clara constancia del tema trabajado, los meses del año, a lo que se sumará la explicación verbal por parte del grupo al resto de compañeros, con el vocabulario específico del tema.	<ul style="list-style-type: none"> • Cartulinas • Cartón • Pegamento • Pinturas • Lápices de colores • Material reciclado • Materiales que el alumno y el profesor estimen necesarios 	 

²¹ <http://colegioguadajoz.blogspot.com.es/2012/03/las-estaciones.html>

²² http://1.bp.blogspot.com/-cJhxLnRfodE/UV7rVylN3pI/AAAAAAAAALk/4zJ4fT2yU_o/s400/IMG-20130405-WA0001.jpg

²³ http://4.bp.blogspot.com/-dwuIWIwHR4c/Tns9VUJV13I/AAAAAAAAADog/oFgOS8VSus4/s1600/P220911_15.52.jpg

²⁴ http://1.bp.blogspot.com/_B9wRV8FbGf8/TSp1UtNqALI/AAAAAAAAAWY/v8_ihUDAhKU/s1600/meses%252Bdel%252Ba%2525C3%2525B10.JPG

GRUPO 3	<p>El grupo deberá realizar una maqueta o ilustración cuyas dimensiones máximas no superen los 80x80 cm. En ella se dejará clara constancia del tema trabajado, la siembra, a lo que se sumará la explicación verbal por parte del grupo al resto de compañeros, con el vocabulario específico del tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cartulinas • Cartón • Pegamento • Pinturas • Lápices de colores • Material reciclado • Materiales que el alumno y el profesor estimen necesarios 	 
GRUPO 4	<p>El grupo deberá realizar una maqueta o ilustración cuyas dimensiones máximas no superen los 80x80 cm. En ella se dejará clara constancia del tema trabajado, los animales, a lo que se sumará la explicación verbal por parte del grupo al resto de compañeros, con el vocabulario específico del tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cartulinas • Cartón • Pegamento • Pinturas • Lápices de colores • Material reciclado • Materiales que el alumno y el profesor estimen necesarios 	 

²⁵ <http://www.claudiocarvalhaes.com/wp-content/uploads/2011/12/Cuna.jpg>

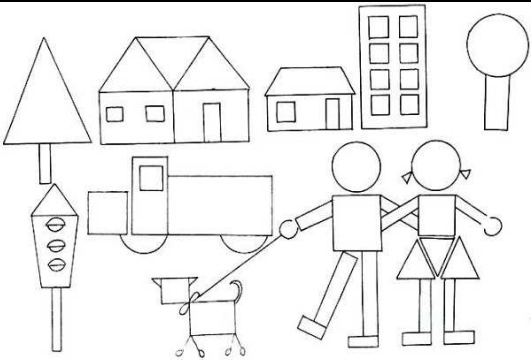
²⁶ <http://salud-gratis.info/blog/wp-content/uploads/2012/01/Cultivar-org%C3%A1nico.jpg>

²⁷ <http://3.bp.blogspot.com/-ZdEJZ6WjW74/UUuamPmAsCI/AAAAAAAAAEE/CF3oHOaqxac/s1600/2013-03-19+10.42.48.jpg>


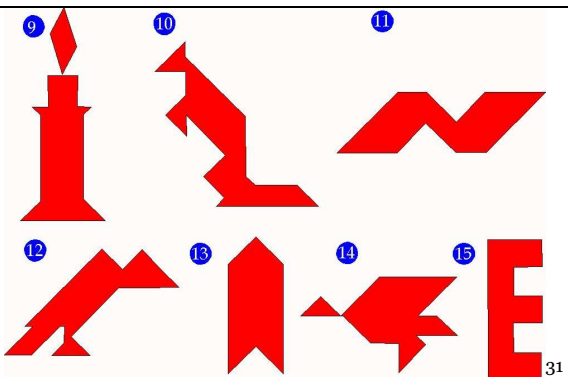
²⁸ <http://blog.comvina.com/wp-content/uploads/2011/02/mam%C3%ADferos.jpg>

3.2.4.2. Matemáticas

Las actividades propuestas para la materia de matemáticas se basan, como en el caso anterior, en cerrar el círculo iniciado por el proyecto MIR-ARTE, es decir, trabajar el bloque 3 de contenidos pero esta vez desde la perspectiva de la manipulación y el trabajo plástico y manual. Atendiendo al bloque escogido, “Geometría”, cada grupo deberá trabajar el tema que se le ha asignado en la ficha correspondiente. De esta manera, se obtendrán 4 maquetas o ilustraciones referentes a cada ficha:


	ACTIVIDAD	MATERIALES	IMAGEN
GRUPO 1	El grupo deberá realizar un dibujo en que de manera consciente escondan una serie de triángulos que el resto de compañeros deberá localizar y nombrar correctamente, además de colorear. Las dimensiones máximas no superen los 50x50 cm. Además y al finalizar se realizará la explicación verbal por parte del grupo al resto de compañeros, con el vocabulario específico del tema.	<ul style="list-style-type: none"> • Cartulinas • Cartón • Pegamento • Pinturas • Lápices de colores • Material reciclado • Materiales que el alumno y el profesor estimen necesarios 	 <p>Colorea las figura geométricas con los siguientes colores: cuadrado (rojo) triángulo (azul) rectángulo (verde) círculo (amarillo) 29</p>

²⁹ <http://lizeveyuriko.files.wordpress.com/2013/01/motricidad-2.jpg>

GRUPO 2	<p>El grupo deberá realizar una maqueta de una ciudad cuyas dimensiones máximas no superen los 80x80 cm. En ella se trabajarán los paralelogramos, a lo que se sumará la explicación verbal por parte del grupo al resto de compañeros, con el vocabulario específico del tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cartulinas • Cartón • Pegamento • Pinturas • Lápices de colores • Material reciclado • Materiales que el alumno y el profesor estimen necesarios 	 <p>30</p>
GRUPO 3	<p>Jugaremos al tangram y trataremos de formar el mayor número posible de figuras en las que se contengan los trapecios y trapeziode. El grupo deberá realizar fichas y fotografiarlas. Finalmente se les expondrá la actividad a los compañeros sobre una cartulina, junto a la respectiva explicación verbal por parte del grupo al resto de compañeros, con el vocabulario específico del tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cartulinas • Cartón • Pegamento • Pinturas • Lápices de colores • Material reciclado • Materiales que el alumno y el profesor estimen necesarios 	 <p>31</p>

³⁰ <http://content.procomun.educalab.es/imagenes/Usuarios/ImagenesCKEditor/44344fd4-2c79-44a4-a759-0853c2c85aaa/03470f72-f142-4364-a24b-0e575b91bce9.jpg>

³¹ <http://www.juntadeandalucia.es/averroes/iesarroyo/matematicas/taller/juegos/tangram/figuras9a15.jpg>

GRUPO 4	<p>El grupo deberá realizar una maqueta de un robot cuyas dimensiones máximas no superen los 80x80 cm. Para ello se servirá de objetos cilíndricos y esféricos. En ella se habrán de localizar al menos 2 círculos, 2 esferas y 2 cilindros. A la exposición delante del resto del grupo se sumará la pertinente explicación verbal y con el vocabulario específico del tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cartulinas • Cartón • Pegamento • Pinturas • Lápices de colores • Material reciclado • Canicas • Rollos de papel de WC • Materiales que el alumno y el profesor estimen necesarios 	
---------	---	--	---

3.2.5. Evaluación

La evaluación del presente proyecto de innovación se plantea desde el punto de vista de la evaluación continua y la evaluación final. En el caso de la primera, se valorará el modo de trabajo grupal de los alumnos, la resolución de problemas y el grado de autonomía y capacidad resolutoria de cada alumno. Asimismo, en el caso de la evaluación final, será a través del examen o prueba final donde se determine el alcance de la adquisición de conocimientos por parte del alumno en referencia al bloque y a las actividades plásticas trabajadas.

3.2.5.1. Criterios de evaluación

Los criterios de evaluación son el referente fundamental para valorar tanto el grado de adquisición de las competencias básicas como la consecución de los objetivos.

Los criterios serán los siguientes:

³² http://3.bp.blogspot.com/-9_sLGWM_PNI/T1yMPsT2JPI/AAAAAAAAABHM/OoLVCJChDZo/s1600/33014413.jpg
³³ http://susifontan.files.wordpress.com/2011/05/100_3271.jpg

- Se favorece la interdisciplinariedad de las materias implicadas, dado que el alumnado es capaz de realizar un aprendizaje significativo y relacionar los conceptos estudiados en una materia con los expuestos en otras materias.
- Se comprende y analiza la materia implicada con la ayuda de la expresión plástica y visual.
- Se emiten juicios de valor sobre el proyecto trabajado, tanto desde la participación individual como desde la participación colectiva y cooperativa.
- Se muestran aptitudes de intercambio de experiencias y puntos de vista entre los componentes del grupo de trabajo.
- Se favorece y desarrolla la actitud crítica del alumnado, así como su capacidad de relación con los compañeros.
- Se implementa la independencia en la toma de decisiones del alumnado, el cual trabaja de manera plástica y manual en la resolución de problemas matemáticos, fomentando el aprendizaje autónomo.

3.2.5.2. Evaluación con el alumnado

La evaluación con el alumnado contempla la autoevaluación del alumnado así como la coevaluación del mismo. Para ello, la evaluación con el alumnado se basará en rellenar la ficha denominada “Ficha de evaluación del proyecto para el alumnado” (Fichas 12, 13 y 14), a rellenar de forma individual una vez finalizado cada proyecto.

A través de la realización de dicha ficha se llegará a conocer el grado de satisfacción del alumnado con el proyecto, las sensaciones y conclusiones a las que llegan de forma individual tras un trabajo individual y colectivo. El conocimiento del nivel inicial del alumno y el final del mismo a través de las citadas fichas será fuente de información para el propio alumnado y el profesorado.

3.2.6. Recursos

Los recursos contemplan toda aquella infraestructura material, económica y humana que hace falta que el proyecto de innovación pueda llevarse a buen fin.

3.2.6.1. Recursos personales

Dentro de los recursos personales, cabría citar a los profesores y encargados de las asignaturas implicadas en el proyectos, tales como:

- el profesor o profesora de matemáticas
- el profesor o profesora de educación artística
- alumnado de todos los ciclos de educación primaria

Por supuesto y al igual que sucedía con el proyecto MIR-ARTE, cabría englobar además al claustro de profesores como órgano que valida la existencia del proyecto, y aquellos compañeros que quisieran cooperar mediante la participación activa dentro de la metodología y práctica de dicha labor. El proyecto contempla la posibilidad de ampliar la interdisciplinariedad al resto de asignaturas, pudiéndose incorporar el proyecto de innovación como recurso didáctico.

3.2.6.2. Recursos materiales

Los recursos materiales serán los disponibles dentro del propio centro escolar, tales como:

- la biblioteca, para la ampliación de información referida al proyecto
- las aulas de las correspondientes clases
- los libros de texto de las materias implicadas
- Material escolar:
 - cartulinas y diferentes tipos de papel
 - lápices de colores y rotuladores
 - ceras y tizas de colores
 - reglas
 - pegamento
 - material reciclado para las presentaciones, cartón, plásticos, etc.

3.2.7. Cronograma

En el caso del proyecto CRE-ARTE el cronograma es de una enorme sencillez, ya que se estima que en una, dos o incluso tres clases lectivas los alumnos puedan trabajar con las actividades enfocadas desde el punto de vista de la expresión plástica y visual. En caso de ser necesarias más horas lectivas para la presentación y socialización de los trabajos, se utilizarán una o dos horas más.

4. Limitaciones y prospectiva

Ante todo, debemos ser conscientes del potencial que tiene la educación artística como medio de aprendizaje de otras asignaturas, de tal forma que las actividades aquí expuestas no son sino una parte de todo lo que podría llegar a trabajarse en el aula. El trabajo propuesto es la punta del iceberg en cuanto a la interdisciplinariedad compete entre la educación artística y las materias de conocimiento del medio natural, social y cultural y las matemáticas. Si bien en el caso de este presente trabajo de fin de grado se ha visto la necesidad de acotar la materias implicadas en el proyecto de interdisciplinariedad, por supuesto, el objetivo de este estudio no sería otro que comenzar a fomentar el trabajo entre disciplinas y la transversalidad, no sólo con las materias propuestas, sino con todas aquellas que forman el currículo de la educación primaria.

La primera de las limitaciones físicas que se pueden relacionar con este trabajo es la falta de puesta en práctica, ya que al no haberse podido compaginar la practicidad del trabajo de fin de grado con las prácticas escolares (ambos prácticums ya estaban realizados), no ha habido espacio físico ni humano para poder llevarlo a cabo. Aún así, y aunque nos movamos únicamente en un nivel teórico, el mayor o menor conocimiento de cómo se funciona y trabaja en niveles de educación primaria hace pensar que dicho trabajo de interdisciplinariedad es completamente viable y factible. Más aún, una vez implantada la metodología en niveles de primaria, se estima posible el hecho de que pudiera trabajarse también en niveles de educación secundaria, en los que todavía es mayor la brecha existente entre la educación plástica y visual (un oasis limitado y delimitado con respecto al resto de materias).

La metodología interdisciplinar que se plantea necesita de la coordinación de diversos departamentos, o casi mejor, la implicación personal de cada docente como piezas de apoyo mutuo. Entendiendo al alumno como receptor de contenidos y como protagonista de su propio aprendizaje, no podemos ni debemos tratar de separar las materias, ya que los docentes debemos ser conscientes de que, a juicio del alumno, los conocimientos informales y aquellos aprendidos en la cultura de la sociedad caminan de la mano. Entonces, ¿por qué hablar de educación plástica y visual, de conocimiento del medio natural, social y cultura, o de matemáticas? ¿Por qué hablar en ciertos términos metodológicos que designen una manera globalizada de acercarse a los diversos conocimientos?

Los proyectos denominados como *MIR-ARTE* y *CRE-ARTE* nacen con esa vocación de unificar contenidos y trabajarlos como uno solo, sin distinciones de materias o asignaturas. Porque, reitero, para el alumno de infantil que llega a primaria, promocionando curso a curso, no existe un conocimiento diferenciado. Para estos alumnos el conocimiento del medio, las matemáticas y la expresión plástica (por citar algunas, ya que son aquellas con que se ha trabajado en este trabajo de

fin de grado) son una forma interactiva de aprender conocimientos de forma global. Una flor es parte del conocimiento del medio en su contenido, relacionado con el entorno y su conservación, pero a su vez tiene una silueta y una forma que puede ser pentagonal, triangular, etc. Y es que además tiene una textura, un color, transmite una sensación. Siendo esto así, ¿por qué empeñarnos en ser docentes especializados en una materia? Allende las limitaciones que puedan llegar a presentar los proyectos citados, la prospectiva del mismo es muy halagüeña. El conjunto de estudios, y sobre todo la experiencia laboral y personal de los docentes, estoy segura, abogará por este tipo de trabajos interdisciplinares, siendo punteros en un futuro, esperemos, muy cercano.

5. Conclusiones finales

Ante todo, justificar el porqué de que las conclusiones finales estén en el capítulo siguiente al de las limitaciones y prospectivas. Bien, como ya se ha apuntado en el tema anterior, la mayor limitación de este proyecto de innovación y, sobre todo, de mejora educativa, no ha llegado a ponerse en práctica, aunque las esperanzas (siquiera personales) de que así llegue a ser son muy elevadas.

Se parte de la premisa de que el presente trabajo de fin de grado presenta como componentes una mitad basada en la teoría y la otra mitad en la práctica (el porcentaje quizá tiende más hacia la practicidad). La parte teórica no es sino el fundamento explicativo de una metodología interdisciplinar basada en la unión de materias a través de la práctica conjunta de todas ellas, con la educación plástica, visual y la expresividad como hilo conductor. Dicho esto, podríamos pensar que aunque no se haya llegado a trabajar físicamente en ello, podemos extraer conclusiones certeras sobre los resultados que podríamos obtener de ello.

La teoría que se maneja a lo largo de este trabajo de fin de grado redundante en la necesidad de potenciar la educación plástica y colocarla a la misma altura en que se encuentra, por ejemplo, en niveles de educación infantil: además de recuperar una asignatura que con el paso de los años y la evolución de los alumnos va perdiendo peso y autoridad, la dotamos de una perspectiva mucho más eficiente e incluso más atractiva y motivadora para el alumnado. Reforzaremos el sentido interdisciplinar de las materias educativas, equiparando su aprendizaje con los conocimientos formales, no formales e informales (los conceptos que, ya sean históricos, matemáticos o literarios, aprendemos cada individuo de forma particular, se nos presentan a través de manifestaciones plásticas y estéticas a las que debemos poder dar una explicación). Por tanto, la teoría no es sino el colchón sobre el que descansa una metodología cada día más acorde con las necesidades educativas de nuestros alumnos: la interdisciplinariedad.

Efectivamente, habría sido ideal poder trabajar de primera mano con la parte práctica de este trabajo, aquella cuyo peso marca la eficiencia o no del mismo. Sin embargo, y aunque no se haya podido cumplir dicha premisa, se estudiará y analizará el alcance del proyecto práctico en cuestión. Atendiendo al título escogido para el trabajo, “La interdisciplinariedad en Primaria mediante la expresión plástica: posibilidades y potenciales”, podemos aseverar que los objetivos generales del estudio quedarían cubiertos.

Las posibilidades hacen referencia a la capacidad que muestra la educación plástica y visual para amoldarse al trabajo con el resto de asignaturas, ya gran parte de los conceptos y conocimientos que se aprenden en primaria pueden ser presentados de forma visual. Es decir, aún cuando se han escogido el conocimiento del medio natural, social y culturas, y las matemáticas como materias interdisciplinares, el resto de las asignaturas que componen el currículo también

son susceptibles de ser visualizadas y trabajadas desde la perspectiva creativa: en todas las materias se aprecian ciertos componentes analizables y potencialmente trabajables desde el punto de vista de la expresividad y la estética. Así, podrían definirse los objetivos generales dentro del grupo de las “posibilidades”: cuando se mencionaba que el principal objetivo del trabajo era fomentar la interdisciplinariedad de las materias a través del estudio y creación de obras de arte para la adquisición de los conocimientos específicos de cada materia, nos sentimos realizados al comprobar que, efectivamente, así es. Ante todo, es la interdisciplinariedad el concepto que se ha deseado subrayar y que se ha puesto sobre la mesa desde un inicio.

Unido a ello, como posibilidad adjunta a la materia de educación plástica hallamos la capacidad que se nos brinda para descubrir en el arte nuevas formas de percibir conocimientos paralelos y realidades históricas, artísticas y matemáticas. No queriendo dejar flecos sueltos, el trabajo propone dos proyectos claramente diferenciados; el primero de ellos trata de estudiar las materias de conocimiento del medio natural, social y cultural, así como las matemáticas desde la observación de obras de arte. El segundo cierra el círculo abierto por el primero y como paso final en la adquisición de conocimientos, trabaja la expresión plástica en último término. Una vez más entendemos que el objetivo de descubrir en el arte y a través del arte conocimientos de otras materias se ve cubierto.

Otro tanto sucede con la adquisición de la alfabetización visual y la experimentación práctica. Condimentado todo ello con la creación artística, se potencia el hallazgo y conocimiento de aprendizajes relacionados con materias anejas. Cuando de forma consciente se escoge, por poner un ejemplo, la imagen propuesta para la materia del conocimiento del medio natural, social y cultural (las pinturas murales del Panteón real de San Isidoro de León referidas a los meses del año y sus trabajos), los alumnos son requeridos para el estudio no sólo de la observación de la obra de arte, sino de todos aquellos mensajes y símbolos que se devienen de ella. Con la ayuda de las fichas prácticas preparadas a tal efecto, los alumnos se verán conducidos y guiados al estudio o, mejor dicho, a la búsqueda de información y de contenido sobre el tema que se les proponga. Al fin y al cabo, las fichas correspondientes a cada grupo de alumnos fomentan la búsqueda grupal e individual, el trabajo en equipo, o la puesta en valor de los conocimientos informales que cada cual pueda aportar a título personal, entre otros. El objetivo de las fichas es más amplio que el mero hecho de rellenarlas, acto en el que el profesor motivará y guiará a los alumnos de forma que los resultados sean los más completos y enriquecedores posibles. Dicho esto, también se ven cumplidos los objetivos planteados como posibilidades de la interdisciplinariedad.

Entramos ahora en el campo de la potencialidad de los proyectos planteados, *MIR-ARTE* y *CRE-ARTE*. Atendiendo a los objetivos específicos anotados al inicio del trabajo, observaremos que el trabajo grupal y con fichas propicia el aplicar la observación y el análisis de situaciones y realidades cotidianas e históricas a la creación artística, entendiendo las diferentes manifestaciones

del mundo del arte y la cultura como conceptos intrínsecos a los conocimientos sobre el espacio, el tiempo o las matemáticas. Es fundamental aprender a ver el arte como fuente de información válida aplicada al estudio de conocimientos diversos; a través de una misma creación plástica podemos y debemos adquirir, comprender y aprender experiencias, emociones, vivencias y significados personales, así como la realidad social, económica, histórica, plástica, literaria, música y demás, unido a una obra de arte. Es decir, a través de este trabajo queda patente que es fundamental aprender a utilizar el arte como fuente de aprendizaje válido aplicado al estudio de conocimientos diversos, ya que el conocimiento en sí adquiere mil y una formas y se presenta bajo muy diversas perspectivas. Trabajando con los proyectos de observación y los proyectos de creación, somos capaces de iniciar un conocimiento a través del arte y somos asimismo capaces de cerrarlo y darlo por completamente asimilado cuando lo manipulamos y trabajamos dándole cierta forma plástica (sin olvidar el paso último de darlo a conocer al resto de grupo, haciendo especial hincapié en el correcto uso de la terminología específica aprendida al respecto).

Asimismo, cuando hablamos de trabajo en grupo nos estamos refiriendo a una metodología muy en auge en los últimos tiempos en el entorno educativo: los trabajos cooperativos. La realización de fichas conjuntas, el hecho de trabajar en grupo para poder conocer al máximo el tema propuesto y poder explicarlo convenientemente a los compañeros hace que se potencie la motivación intrínseca de los alumnos. Cada uno de ellos mantendrá una actitud de búsqueda personal y colectiva que articulará la percepción, la imaginación, la indagación y la sensibilidad, reflexionando a la hora de realizar y disfrutar de diferentes producciones artísticas. El trabajo individual y de la propia persona dentro de un colectivo es siempre positivo en una relación de dar y dar, de cara a reforzar los conocimientos de todos los participantes. Se potencia asimismo el superar las barreras de la heterogeneidad en los alumnos, ya que el compartir la sabiduría y la forma de trabajo sólo puede dar como resultado una combinación ganadora.

Cuando se pide a los alumnos el trabajo en cooperación, en relaciones entre iguales, se consigue estimular el análisis y las habilidades críticas de los mismos, tanto hacia todo tipo de conocimiento como hacia las obras de arte. Los alumnos llegan a ser capaces de emitir juicios, por lo que los proyectos *MIR-ARTE* y *CRE-ARTE* contribuyen a una apertura de metodología y de análisis, sabiendo abordar diversas materias desde un punto de vista mucho más efectivo y a la vez creativo. Con ello se consigue, tal y como se apuntaba en los objetivos, integrar diferentes formas de trabajar dentro de la misma práctica educativa, donde los trabajos en grupo, individuales y trabajos cooperativos se orientan hacia la ampliación y mejora de los estudios de cada materia.

Como bien se ha venido apuntado, en el momento en que se prueben los mencionados proyectos de observación y creación se llegará a conocer su verdadero alcance, porque aunque somos conscientes de su aplicabilidad, de sus posibilidades y potenciales, es mejor pecar de ser cautos y mostrar sólo aquellas ventajas que sí sabemos se lograrían de su puesta en práctica. Por

supuesto, el arrancar con un cambio metodológico requiere, tanto en el proyecto MIR-*ARTE* como en el proyecto CRE-*ARTE*, del tiempo necesario y de una progresión adecuada (con el consiguiente esfuerzo y trabajo por parte de los docentes en la elaboración de fichas cada vez más sofisticadas y certeras). La implantación de los proyectos habría de ser en progresión ascendente, llegando a comprobar que los resultados obtenidos paliarán con creces cualquier inicio duro, arduo e incluso ligeramente infructuoso.

El hecho de que vivamos en una sociedad tan inundada de conceptos y conocimientos visuales o de percepción visual hace más que viable la existencia y propuesta de este trabajo de fin de grado.

6. Bibliografía

6.1. Bibliografía principal

- Castillo, F. (2010). Transversalidad, interdisciplinariedad y aprendizaje, una tríada que emerge de la espacialidad. *Revista educación física y deporte*, 29 (2), 279-286.
- Dansa-Medina, L. (2012), *Intervención de mejora en la educación plástica para el primer ciclo de primaria*, Documento inédito. Recuperado de <http://reunir.unir.net/handle/123456789/852>.
- Decreto 97/2010 por el que se establece el currículo de la Educación Básica implantado en la Comunidad Autónoma del País Vasco, decreto publicado en junio de 2010 desde la Consejería de Educación, Universidades e Investigación del País Vasco.
- Díez, P. (2005). *Una nueva mirada a la educación artística desde el paradigma del desarrollo humano*. (Tesis Doctoral Inédita). Recuperada de <http://biblioteca.ucm.es/tesis/bba/ucm-t28786.pdf>
- Hernández, F. (1997), *Cultura visual y educación*. Sevilla: MCEP
- Hernández, F. (2008), “La investigación basada en las artes. Propuestas para repensar la investigación en educación”, *Educatio siglo XXI: Revista de la Facultad de Educación*, N°. 26, 2008 (Ejemplar dedicado a: Hibridación en las artes plásticas).
- Hernández, A., García, E., Rodríguez, J. A., Dabdoub, L. y Morales, S. (2001). *Las artes y su enseñanza en la educación básica*. Recuperado de <http://recursos.salonesvirtuales.com/resource/artes-y-su-ensenanza-en-la-educacion-basica/>
- Huberman, S. (2003). Transversalidad e interdisciplinariedad: enfoque para un aprendizaje significativo. *Novedades Educativas*, N° 154, 36-39. Recuperado de <http://www.cuaed.unam.mx/rieb/docs/basicasm2/b5/transversalidad.pdf>
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado, 106, de 4 de mayo de 2006.
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, de Educación. Boletín Oficial del Estado, 295, de 10 de diciembre de 2013.
- Manso Alonso, Emma (2013), *La cultura visual como contenido para un proceso de investigación pedagógica de la Educación Plástica y Visual en la Educación Secundaria Obligatoria de la Comunidad Autónoma de Madrid*. (Tesis Doctoral Inédita). Recuperada de <http://eprints.ucm.es/18146/>
- Medina, I. (2006), Interdisciplina y complejidad: ¿hacia un nuevo paradigma?, *Perspectivas*. Recuperado de <http://seer.fclar.unesp.br/perspectivas/article/view/34/27>


- ORDEN ECI/2220/2007, de 12 de Julio, de Educación. Boletín Oficial del Estado, 174, de 21 de julio de 2007.
- Pereira, F. (2010), *La resignificación de la interdisciplinariedad en el contexto pedagógico reflexivo e interactivo en la enseñanza fundamental*, Documento inédito. Recuperado de <https://www.educacion.es/teseo/mostrarRef.do?ref=856152>
- REAL DECRETO 1513/2006, de 7 de diciembre, de Educación. Boletín Oficial del Estado, 293, de 8 de diciembre de 2006.
- Rollano, D. (2005). *Educación plástica y artística en educación infantil: una metodología para el desarrollo de la creatividad*. Vigo: IdeasPropias Editorial.
- Rodríguez, M., Quintana, R., Lindell, O. (2010). *Una propuesta para el desarrollo de las competencias básicas en Educación Física a través de un proyecto interdisciplinar para la educación secundaria obligatoria*. Recuperado de <http://www.efdeportes.com/efd153/competencias-basicas-en-educacion-fisica-proyecto-interdisciplinar.htm>
- Santervas, J. R. (2007), *Una propuesta didáctica de investigación: La Historia del Arte y la Educación Plástica de tercer ciclo de primaria*, Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de <http://eprints.ucm.es/7526/>; consulta realizada el 22/04/2013. Dicha tesis fue publicada en 2007 por la editorial de la Universidad Complutense de Madrid, I.S.B.N. 978-84-669-3088-8.

6.2. Bibliografía secundaria

- Abad, A. M. y García, A. (2012). *Trabajo por Proyectos en Expresión Plástica. Educación Infantil*. Recuperado de <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/1128>.
- Argueta, M. G. (2009). *Ejes transversales en el currículo de la formación inicial de docentes*. Recuperado de http://www.ceducar.info/ceducar/index.php/2012-05-15-02-23-22/documentos-de-descarga/cat_view/26-coleccion-pedagogica-formacion-inicial-de-docentes-centroamericanos-de-educacion-primaria-o-basica
- González, I. (2013), *Desarrollo de la creatividad en Educación Plástica para 4º curso de Educación Primaria*, Documento inédito. Recuperado de <http://reunir.unir.net/handle/123456789/1828>.
- González, N. *El dibujo: orígenes de su inclusión en el sistema educativo*. Recuperado de http://www.eduinnova.es/feb2010/EL_DIBUJO.pdf
- Gutiérrez, R., Cremades, A., Perea, B. (2011). La interdisciplinariedad de la música en la etapa de educación primaria. *Espacio y Tiempo*, 25, 151-161.

- Henríquez, C. y Reyes, J. A. (2008). *La Transversalidad : un reto para la educación primaria y secundaria*. Recuperado de http://www.sev.gob.mx/actualizacion/files/2014/02/LaEducacionAmbientaPracticaDocente_II/SESSION_3/LaTransversalidadRetoEducacionPrimariaSecundaria.pdf
- Jurado, C. (2008). Los temas transversales en la escuela. *Revista digital innovación y experiencias educativas*. Recuperado de http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_25/CARMEN_JURADO_GO MEZO1.pdf
- Latasa, M., García, I. (2015-2016). *Miramos la música. Oímos los colores*. Recuperado de <http://es.slideshare.net/Barranquita/actividad-interdisciplinar-msica-plstica>
- Llopis, C. (1996). *Ciencias Sociales, Geografía e Historia en Secundaria*. Madrid: Narcea Ediciones.
- Navarrete, A. M. (2006), *Libros de arte para niños*. Recuperado de <http://elcocodriloazul.blogspot.com.es/2010/01/libros-de-arte-para-ninos-ii.html>
- Palos, J. M. (1998), *Educación para el futuro. Temas transversales*. Madrid: Desclee de Brouwer.
- Plasencia, C., Galdona, R. I. (2013). “La Superberenjena”: una experiencia interdisciplinar vertebradora de un proyecto”. *Revista digital La Gaveta*, 19, 45 –50.
- Ribot Rodulfo, L. (2014), *El taller de arte: Espacio de aprendizaje transdisciplinar*, Documento inédito. Recuperado de <http://reunir.unir.net/handle/123456789/2312>.
- Rodríguez, J. (2000), *Historia del deporte*. Barcelona: INDE.
- Sandoval, M. J. (2000), *La educación artística elemento facilitador del aprendizaje significativo en niños de primero de educación básica*. Recuperado de <http://intellectum.unisabana.edu.co:8080/jspui/bitstream/10818/5790/1/128318.pdf>
- Villón, S. (2012), *Creatividad y desarrollo del talento en Educación Infantil*, Documento inédito. Recuperado de <http://reunir.unir.net/handle/123456789/547>.
- Zubeldia, L. (2012), *En busca de una educación creativa*, Documento inédito. Recuperado de <http://reunir.unir.net/handle/123456789/547>.

8. Anexos


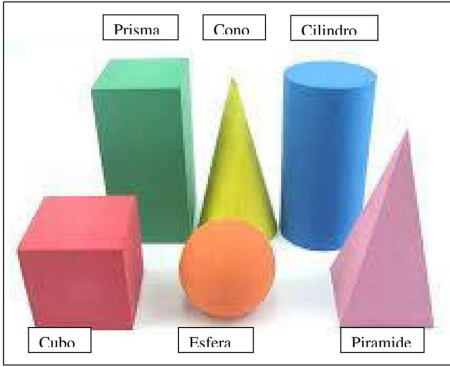
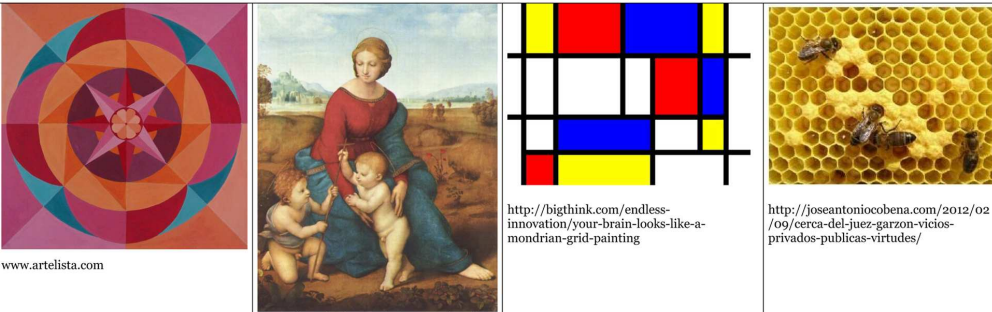

MIR-ARTE. Ficha nº1. Conocimiento del medio natural, social y cultural. EL ENTORNO Y SU CONSERVACIÓN	
Nombre y apellidos:	Aula:
	¿Qué ves en la imagen? Escribe a tu manera lo que veas en la imagen:
¿Qué crees que están haciendo esas personas? Escoge entre las respuestas que se te ofrecen. a) Son unos juegos olímpicos b) Es un calendario y los trabajos de cada mes c) Son los 12 planetas ¿Por qué has escogido esa respuesta?	
¿Qué crees que está haciendo cada uno de los personajes del círculo?	
¿Qué se puede conseguir u obtener de ese tipo de trabajo? ¿Para qué sirve lo que hacen esas 12 figuras?	
¿Conoces a alguna persona en tu entorno que haga lo que hacen las imágenes? ¿Has visto en la televisión a gente que haga esos trabajos?	
Escribe lo que lees en cada uno de los círculos. ¿Qué pone?	
Si crees que son las estaciones del año, escríbelas ordenándolas desde la última a la primera y desde la primera a la última.	
12.- 11.- 10.- 9.- 8.- 7.- 6.- 5.- 4.- 3.- 2.- 1.-	1.- 2.- 3.- 4.- 5.- 6.- 7.- 8.- 9.- 10.- 11.- 12.-
Escribe todo lo que se te ocurra sobre la imagen, de cuándo puede ser, quién y dónde la ha podido hacer...lo que se te ocurra	

MIR-ARTE. Ficha nº2. Conocimiento del medio natural, social y cultural			
Nombre y apellidos:		Aula:	
GRUPO 1.	TEMA: LAS ESTACIONES DEL AÑO		
La tierra se mueve...¿Cómo es eso? Trata de explicarlo a tus compañeros de clase para que lo entiendan...	Y el sol, ¿también se mueve? Trata de explicarlo a tus compañeros de clase para que lo entiendan...	Entonces, ¿cómo suceden las estaciones del año? ¿Y qué son? Trata de explicarlo a tus compañeros...	En España celebramos las Navidades entre nieve, pero en Buenos Aires, Argentina, las Navidades son en verano.¿Cómo puede ser eso?

MIR-ARTE. Ficha nº3. Conocimiento del medio natural, social y cultural				
Nombre y apellidos:				Aula:
GRUPO 2.	TEMA: LOS MESES DEL AÑO			
En nuestro calendario tenemos 12 meses... ¿Conoces sus nombres? ¿Y sabes de dónde vienen? Trata de explicarlo a tus compañeros de clase para que lo entiendan...	Por cada tres meses nos corresponde una estación del año. ¿Sabes cuáles son? Trata de explicarlo a tus compañeros de clase para que lo entiendan...	Quizá hayas oído que existen años bisiestos. ¿Qué es eso? Trata de explicarlo a tus compañeros...	Los meses del año se asocian con signos zodiacales. ¿Conoces alguno? Cuéntales a tus compañeros...	

MIR-ARTE. Ficha nº4. Conocimiento del medio natural, social y cultural				
Nombre y apellidos:			Aula:	
GRUPO 3.	TEMA: LA SIEMBRA			
Quizá alguno conozca a alguien que tenga una huerta. ¿Qué se puede sembrar en ella? Trata de explicarlo a tus compañeros de clase para que lo entiendan...	Según las estaciones del año, se siembran diferentes productos en la tierra. ¿Por qué? ¿Sabes cuáles son? Trata de explicarlo a tus compañeros de clase para que lo entiendan...	Has oído hablar de la época del Neolítico. En esta época el primero hombre comenzó a sembrar. Busca información y trata de explicarlo a tus compañeros...	Hace años se sembraba con ayuda de animales. ¿Cuáles? Y hoy día se utilizan máquinas. ¿Sabes cuáles? Cuéntales a tus compañeros...	

MIR-ARTE. Ficha nº5. Conocimiento del medio natural, social y cultural				
Nombre y apellidos:			Aula:	
GRUPO 4.	TEMA: <i>LOS ANIMALES</i>			
Quizá alguno conozca a alguien que tenga una huerta. ¿Qué animales pueden trabajar en ella? Trata de explicarlo a tus compañeros de clase para que lo entiendan...	Hay otros muchos animales que ayudan pero con las ovejas o las vacas. ¿Sabes cuáles son? Trata de explicarlo a tus compañeros de clase para que lo entiendan...	El perro, al que llaman el mejor amigo del hombre, ¿desde cuándo es su amigo?. Busca información y trata de explicarlo a tus compañeros...	El gato también suele acompañar a las personas, pero no siempre fue así. ¿Conoces de dónde viene el gato? ¿Y conoces a alguien de su familia? Cuéntales a tus compañeros...	

MIR-ARTE. Ficha nº6. Matemáticas. GEOMETRÍA			
Nombre y apellidos:		Aula:	
GEOMETRÍA. FIGURAS PLANAS  <p>http://losrodriguezhablan.blogspot.com.es/p/actividades_30.html</p>		GEOMETRÍA. FIGURAS CON VOLUMEN  <p>http://ieros.comxa.com/aula/cuerpos%20geometricos.htm</p>	
<p>Trata de encontrar algunas de las figuras de arriba en las siguientes obras de arte. Dibuja con un rotulador la forma encontrada y escribe debajo el nombre de dicha figura.</p>			
 <p>www.artelista.com</p> <p>https://arquivolta.wordpress.com/tag/fresco/</p> <p>http://bigthink.com/endless-innovation/your-brain-looks-like-a-mondrian-grid-painting</p> <p>http://joseantonioicobena.com/2012/02/09/cerca-del-juez-garzon-vicios-privados-publicas-virtudes/</p>	<p>Tipo de figuras encontradas:</p>	<p>Tipo de figuras encontradas:</p>	<p>Tipo de figuras encontradas:</p>
<p>Dibujo:</p>	<p>Dibujo:</p>	<p>Dibujo:</p>	<p>Dibujo:</p>
 <p>http://todoslosliceos.blogspot.com.es/2013/06/composicion-con-conos-y-cilindros.html</p> <p>http://jmora7.com/miWeb2/3alicante/35cubo.htm</p> <p>http://www.taringa.net/posts/imagenes/13764626/Megapost-las-torres-gemelas-info-y-mas-de-50-fotos.html</p> <p>http://zulmaroque.blogspot.com.es/2009/11/inocencia-compartida.html</p>	<p>Tipo de figuras encontradas:</p>	<p>Tipo de figuras encontradas:</p>	<p>Tipo de figuras encontradas:</p>
<p>Dibujo:</p>	<p>Dibujo:</p>	<p>Dibujo:</p>	<p>Dibujo:</p>

MIR-ARTE. Ficha nº7. Matemáticas				
Nombre y apellidos:			Aula:	
GRUPO 1.	TEMA: <i>LOS TRIÁNGULOS</i>			
Trata de explicarlo a tus compañeros de clase qué es aquellos que distingue a los triángulos , de forma que lo entiendan...	Busca información sobre qué tipos de triángulos existen y trata de explicarlo a tus compañeros de clase para que lo entiendan...	Piensa en elementos de la naturaleza o de tu vida cotidiana que tengan forma triangular. Por ejemplo, un árbol de navidad, la forma de las orejas de un gato...	Busca en revistas viejas imágenes de triángulos y pégalos aquí para poder enseñárselos a los compañeros...	

MIR-ARTE. Ficha nº8. Matemáticas				
Nombre y apellidos:			Aula:	
GRUPO 2.	TEMA: LOS PARALELOGRAMOS (cubos, rectángulos..)			
Trata de explicarlo a tus compañeros de clase qué es aquellos que distingue a los paralelogramos , de forma que lo entiendan...	Busca información sobre qué tipos de paralelogramos existen y trata de explicarlo a tus compañeros de clase para que lo entiendan...	Piensa en elementos de la naturaleza o de tu vida cotidiana que tengan forma de paralelogramo. Por ejemplo, un cuaderno, la goma de borrar...	Busca en revistas viejas imágenes de paralelogramos y pégalos aquí para poder enseñárselos a los compañeros...	

MIR-ARTE. Ficha nº9. Matemáticas				
Nombre y apellidos:			Aula:	
GRUPO 3.	TEMA: LOS TRAPÉCIOS Y TRAPEZOIDES			
Trata de explicarlo a tus compañeros de clase qué es aquellos que distingue a los trapecios y trapezoides , de forma que lo entiendan...	Busca información sobre qué tipos de trapecios y trapezoides existen y trata de explicarlo a tus compañeros de clase para que lo entiendan...	Piensa en elementos de la naturaleza o de tu vida cotidiana que tengan forma de trapecios y trapezoides. Por ejemplo, un contenedor grande de residuos de obra...	Busca en revistas viejas imágenes de trapecios y trapezoides y pégalos aquí para poder enseñárselos a los compañeros...	

MIR-ARTE. Ficha nº10. Matemáticas			
Nombre y apellidos:		Aula:	
GRUPO 4.	TEMA: <i>LOS CÍRCULOS, ESFERAS Y CILINDROS</i>		
Trata de explicarlo a tus compañeros de clase qué es aquellos que distingue a las formas circulares , de forma que lo entiendan...	Busca información sobre círculos, esferas y cilindros y trata de explicarlo a tus compañeros de clase para que lo entiendan...	Piensa en elementos de la naturaleza o de tu vida cotidiana que tengan forma de círculos, esferas y cilindros. Por ejemplo, el sol, la luna cuando está llena...	Busca en revistas viejas imágenes de círculos, esferas y cilindros y pégalos aquí para poder enseñárselos a los compañeros...

Ficha nº 12. Evaluación del proyecto para el profesorado			
Nombre y apellidos:	Aula:		
Materia en que se ha trabajado la obra:	Bloque:		
NOMBRE DEL ALUMNO. Nivel inicial de conocimiento:			
Conocimiento del medio natural, social y cultural. Adquisición de conocimientos:			
<ul style="list-style-type: none"> • <i>El alumno adquiere los contenidos de cada bloque</i> 			
Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>El alumno incrementa su gramática y vocabulario referido al bloque en cuestión</i> 			
Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Se analizan los contenidos y se valoran los criterios propios</i> 			
Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>El alumno trabaja de forma individual y colectiva en grupo</i> 			
Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>El alumno participa de forma activa en el trabajo cooperativo</i> 			
Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Se distingue un progreso en la evaluación inicial y la final</i> 			
Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ficha nº 11. Evaluación del proyecto para el alumnado				
Nombre y apellidos:		Aula:		
Materia en que se ha trabajado la obra:		Bloque:		
La duración del proyecto te ha parecido:				
Demasiado largo <input type="checkbox"/>		Demasiado corto <input type="checkbox"/>		Duración adecuada <input type="checkbox"/>
El proyecto me ha parecido muy interesante <input type="checkbox"/>		Muy bueno <input type="checkbox"/>	Bueno <input type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>
He aprendido muchos nuevos contenidos de conocimiento del medio natural, social y cultural		Muy bueno <input type="checkbox"/>	Bueno <input type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>
Escribe aquello que crees que has aprendido a través del proyecto:				
He aprendido muchos nuevos contenidos de matemáticas		Muy bueno <input type="checkbox"/>	Bueno <input type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>
Escribe aquello que crees que has aprendido a través del proyecto:				
He aprendido muchos nuevos contenidos de educación artística		Muy bueno <input type="checkbox"/>	Bueno <input type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>
Escribe aquello que crees que has aprendido a través del proyecto:				
Creo que el proyecto podría tener continuidad, trabajarlo con teatro, representaciones, etc.		Muy bueno <input type="checkbox"/>	Bueno <input type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>
¿Qué crees que se podría mejorar del proyecto?				
Autoevaluación del alumnado:				

Ficha nº 14. Evaluación del proyecto para el profesorado		Aula:
Nombre y apellidos:		
Materia en que se ha trabajado la obra:	Bloque:	
NOMBRE DEL ALUMNO. Nivel inicial de conocimiento:		
Educación artística. Adquisición de conocimientos:		
• El alumno adquiere los contenidos de cada bloque		
Muy bueno	Bueno	Regular Malo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• El alumno incrementa su gramática y vocabulario referido al bloque en cuestión		
Muy bueno	Bueno	Regular Malo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Se analizan los contenidos y se valoran los criterios propios		
Muy bueno	Bueno	Regular Malo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• El alumno trabaja de forma individual y colectiva en grupo		
Muy bueno	Bueno	Regular Malo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• El alumno participa de forma activa en el trabajo cooperativo		
Muy bueno	Bueno	Regular Malo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Se distingue un progreso en la evaluación inicial y la final		
Muy bueno	Bueno	Regular Malo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ficha nº 13. Evaluación del proyecto para el profesorado		Aula:
Nombre y apellidos:		
Materia en que se ha trabajado la obra:	Bloque:	
NOMBRE DEL ALUMNO. Nivel inicial de conocimiento:		
Matemáticas. Adquisición de conocimientos:		
• El alumno adquiere los contenidos de cada bloque		
Muy bueno	Bueno	Regular Malo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• El alumno incrementa su gramática y vocabulario referido al bloque en cuestión		
Muy bueno	Bueno	Regular Malo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Se analizan los contenidos y se valoran los criterios propios		
Muy bueno	Bueno	Regular Malo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• El alumno trabaja de forma individual y colectiva en grupo		
Muy bueno	Bueno	Regular Malo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• El alumno participa de forma activa en el trabajo cooperativo		
Muy bueno	Bueno	Regular Malo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Se distingue un progreso en la evaluación inicial y la final		
Muy bueno	Bueno	Regular Malo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>