

Universidad de Oviedo

Facultad de Formación del Profesorado y Educación

**Máster en Formación del Profesorado de
Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y
Formación Profesional**

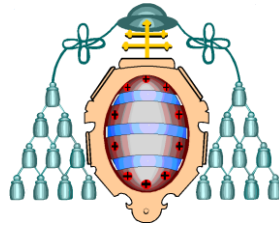
*“El Museo como espacio pedagógico en
Educación Plástica y Visual”*

TRABAJO FIN DE MÁSTER

Autor: Angélica García Casal

Tutor: Marcelino Fdez- Raigoso Castaño

Junio 2014



Universidad de Oviedo

Facultad de Formación del Profesorado y Educación

**Máster en Formación del Profesorado de
Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y
Formación Profesional**

***“El Museo como espacio pedagógico en
Educación Plástica y Visual”***

TRABAJO FIN DE MÁSTER

Autor: Angélica García Casal

Tutor: Marcelino Fdez- Raigoso Castaño

Junio 2014

INDICE

Introducción	4
PRIMERA PARTE	
Análisis y reflexión sobre las prácticas	5
Aportación de las asignaturas del máster	8
Análisis y valoración del currículo	10
Propuesta de innovación	12
SEGUNDA PARTE	
Programación didáctica	13
Contexto del centro y del grupo	13
Competencias básicas y contribución de la materia a la adquisición de dichas competencias	14
Objetivos.....	16
Criterios de selección, determinación y secuenciación de contenidos: bloques temáticos y unidades didácticas	19
Criterios de evaluación	23
Unidades didácticas	27
Temporalización	54
Temas transversales	55
Metodología.....	56
- Desarrollo del esquema metodológico	
- Estrategias del profesor, actividades y técnicas de trabajo en el aula	
Recursos, medios y materiales didácticos	59
Criterios y procedimientos de calificación	60
Actividades complementarias y extraescolares	61
Actividades de recuperación.....	62
Medidas de atención a la diversidad.....	62
Concreción del PLEI	63
TERCERA PARTE	
Propuesta de innovación	64
Bibliografía.....	82

INTRODUCCIÓN

Este trabajo de fin de máster parte desde la convicción de comenzar una nueva etapa con los alumnos y alumnas de primer curso de la Educación secundaria obligatoria.

La programación persigue desarrollar un bagaje cultural a lo largo del curso a través del acercamiento del museo a alumnos y las alumnas. El centro educativo se convierte así en un espacio museístico.

La idea surge en el período de prácticas y más concretamente tras la asistencia a las clases del primer curso de educación secundaria obligatoria.

Como referencia al *museo como espacio pedagógico*, André Mairaux inicia en 1935,

“*El museo sin muros*” y Marcel Duchamp comienza miniaturizando la exposición del museo hasta el tamaño de una caja portátil, estableciendo de esa manera una semejanza familiar con el muestrario del viajante. Llevándolo a la programación didáctica el museo aportará una maleta didáctica que desarrolle la cultura, promoviendo la identidad, la diversidad, la investigación, creatividad y sobre todo, el trabajo en equipo y la convivencia entre los alumnos y las alumnas.

El museo se encuentra comprometido con la labor social y educativa desde 1965, disponiendo de un servicio pedagógico adoptado por la 8ª Asamblea General del ICOM (*Comité Internacional de Museos*)

El museo aún varias disciplinas – arqueología, biología, historia, física, ciencias de la educación, psicología- inculcando unos principios pedagógicos en su labor, esto significa el desarrollo de diversas competencias en los alumnos y las alumnas.

“*Toda persona tiene derecho a tomar parte libremente en la vida cultural de la comunidad, a gozar de las artes y a participar en el progreso científico y en los beneficios que él resulten. Una parte de este derecho incluye el acceso a los museos, a sus colecciones sin ninguna discriminación cultural, religiosa...*(Art.27 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos,1948).

PRIMERA PARTE

Análisis y reflexión sobre las prácticas

El período de prácticas como profesora en formación, ha tenido lugar, en el IES Santa Bárbara de La Felguera, Langreo.

El IES Santa Bárbara fue creado en 1978, en las antiguas instalaciones de la escuela de maestría industrial de La Felguera. Los estudiantes se veían obligados a cumplimentar sus estudios en dicha escuela acudiendo a otros centros de la zona, tales como el IES Jerónimo González, de Sama de Langreo, hasta ese mismo año.

En un principio, se impartían los tres niveles diferentes del Bachillerato Unificado Polivalente (BUP) y el Curso de Orientación Universitaria (COU).

En cuanto la LOGSE entró en vigor, comenzaron a impartirse los 4 cursos de Educación Secundaria Obligatoria y a ofertarse ciencias o letras como modalidades de Bachillerato.

El centro está situado en el municipio de Langreo, en la cuenca hullera central asturiana. Emplazado en el centro urbano de La Felguera, se considera accesible por situarse al lado de uno de los parques más importantes de la zona. Comparte el mismo espacio con la Escuela Oficial de Idiomas de Langreo, de modo que por la tarde, el edificio es frecuentado por los estudiantes de la escuela, aunque no en su totalidad: tiene un edificio anexo cuyas aulas son utilizadas por estudiantes de bachillerato por las mañanas y por la tarde, se usan en la Escuela de Idiomas.

El IES tiene además de amplio espacio de recreo para los estudiantes, instalaciones deportivas para desarrollar las actividades de Educación Física y una cafetería.

En cuanto al edificio, simétrico rodeado por un patio, cuenta con tres plantas, sin ascensor.

Aproximadamente el IES alberga unos 400 alumnos/as entre secundaria y bachiller.

Con respecto al alumnado, aunque la inmigración en la zona no es muy elevada, al Instituto acuden algunos alumnos de origen hispanoamericano (colombianos, argentinos), polaco, e incluso brasileño. Bastante más elevado es el alumnado perteneciente a minorías étnicas y/o culturales (40 alumnos y alumnas, aprox. un 11% del total).

Considerando, por tanto, que podemos calificar al alumnado del Centro como “heterogéneo”, muy variado y diferente, tanto en nivel académico, como en gustos o en expectativas, consecuencia lógica de lo anteriormente comentado.

En cuanto al ámbito de organización, funcionamiento del centro, se basa principalmente en la participación de todos los miembros de la comunidad educativa.

Como líneas de actuación en cuanto a organización y funcionamiento se refiere:

- Analizar el grado de consecución de los objetivos propuestos para el curso escolar.
- Revisar criterios pedagógicos en elaboración de horarios
- Configuración de grupos equilibrados
- Modernizar y adaptar progresivamente los espacios, e incrementar dotación de dispositivos informáticos y audiovisuales.
- Realizar un exhaustivo control de asistencia y puntualidad en los periodos lectivos.
- Revisión del Plan de Acción Tutorial
- Revisión y actualización del Plan Integral de Convivencia
- Difusión y fomento de la participación de las familias en los órganos de representación
- Hacer que el alumnado se sienta sujeto activo en la vida escolar.

El departamento de Educación Plástica y Visual está formado por dos personas, un profesor que imparte en 3º de la ESO y 1º de Bachiller y que es el jefe de departamento, y una profesora que en este caso es mi tutora, que imparte clase en 1º y 4º de la ESO y 2º de bachiller y tutora de 1º C.

No cuentan con un espacio físico como el resto de departamentos, es decir, utilizan como sede la propia aula donde se imparte la asignatura.

Teniendo en cuenta el currículo de secundaria y bachiller, los dos docentes se encargan de elaborar las propias unidades didácticas adaptándolas a las necesidades y características de cada curso. Ellos realizan las adaptaciones curriculares necesarias en la materia, asesorados en todo momento por el Departamento de orientación.

Realmente las modificaciones de la programación didáctica del departamento de Educación Plástica y Visual, son muy puntuales, con pocas variaciones en los últimos años.

Durante el período de prácticas, la asistencia ha sido a las clases de Educación Plástica y Visual de 1º ESO (grupos A,B,C y D) y 4º ESO (grupo ordinario y diversificación).

Las unidades didácticas llevadas a cabo durante el período de prácticas son las siguientes:

- 1º ESO, la unidad didáctica fue la “ *Perspectiva Cónica*”

En 1º ESO son 96 alumnos, gran parte de los alumnos y alumnas vienen de cursar primaria en el Colegio Eulalia Álvarez, eso significa que la mayoría de los alumnos y alumnas parten de un mismo nivel, lo cuál facilito la labor para impartir la unidad didáctica.

Con está unidad didáctica se buscaba que los alumnos y alumnas desarrollasen una parte muy importante, que es la percepción visual, a través de la representación del espacio. El desarrollo de la percepción visual permite establecer relaciones con otros ámbitos.

En este curso disponen de dos libros de Educación Plástica y Visual, el segundo volumen cuenta con una unidad didáctica sobre introducción a la perspectiva cónica: representación del espacio. Además todo ello, se buscaba dar continuidad a los contenidos vistos a lo largo del curso.

- 4º ESO, la unidad didáctica fue la “ *Representación del Volumen*”

Siendo la asignatura de Educación Plástica y Visual optativa en 4º ESO y por las características del grupo: alumnos y alumnas de diversificación, de necesidades específicas y de grupo ordinario y tras observar que el aula cuenta con números recursos, como por ejemplo: esculturas, caballetes... y sobre todo un espacio y una iluminación excelente, pude trabajar con este grupo el volumen.

Con está unidad didáctica se pretendía conseguir que los alumnos fuesen capaces de desarrollar y captar el volumen en el plano a través de las técnicas de expresión básicas.

La valoración general de las prácticas, en cuánto a desarrollo y organización ha sido muy positiva, sólo añadir que el período de prácticas ha resultado corto.

En el transcurso de las clases, se han podido desarrollar habilidades y destrezas en comunicación en la práctica docente, siendo de gran utilidad la experiencia de la tutora.

Las actividades complementarias con los estudiantes, han permitido desarrollar una parte tan importante como es la planificación educativa, una actividad con los grupos de 1ºESO a los talleres de matemáticas y plástica “*Mathalab*”.

Durante el período de práctica ha sido gratificante poder participar en un concurso local con los alumnos y alumnas de 1ºESO, desarrollando actuaciones dirigidas a fomentar la iniciativa, motivación y destreza como profesora en prácticas.

Aportación de las asignaturas del máster

Puede decirse que durante el período de prácticas se pudo aplicar realmente los conocimientos adquiridos en las diferentes asignaturas cursadas en el máster de formación del profesorado, parafraseando un proverbio chino puede describir realmente la aportación de dichas asignaturas a mi período de prácticas “*Dime y Olvido, muéstrame y recuerdo, involúcrame y comprendo*”.

Aportación detallada de cada asignatura desde el inicio de las prácticas:

- *Procesos y Contexto Educativos*

Al inicio de las prácticas, la asignatura de procesos y contextos educativos ha contribuido a para poder comprender y analizar la documentación institucional del centro (proyecto educativo, programación general, concreciones curriculares, reglamentos, normativa....).

En segundo lugar, El bloque de atención a la diversidad ha facilitado la labor con los alumnos/as de diversificación del grupo de 4º ESO.

- *Diseño y Desarrollo del Currículum*

Esta asignatura aunque fueron pocas horas lectivas pero muy importantes para ayudar a desarrollar las unidades didácticas en el período de prácticas.

La asignatura aporta los conocimientos necesarios para estructurar coherentemente todos los elementos que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje, concretamente competencias, objetivos, contenidos, metodología, recursos y evaluación.

- *Sociedad, Familia y Educación*

En primer lugar, los temas relacionados con los derechos humanos son relevantes para trabajar en el aula: para la igualdad, para la paz, para la educación social...

En la Ley Orgánica de Medidas de Protección Integral contra la violencia de Género, 1/2004, (BOE de 29-12), se concreta así “*la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en el alumnado la capacidad para relacionarse con los demás de forma pacífica y para conocer, valorar y respetar la igualdad de oportunidades de hombres y mujeres*”.

En segundo lugar, en el ámbito de las relaciones familia-centro ha servido para las tutorías con las familias a las cuáles se pudo asistir.

- *Aprendizaje y Desarrollo de la Personalidad*

La asignatura contribuye al desarrollo de las habilidades sociales con los estudiantes, enseñando que el docente ya no sólo es un mero transmisor de información sino que debe desarrollar otras habilidades como son: escucha, comunicación, la empatía...

- *Complementos de Formación: Dibujo*

La asignatura es clave para analizar y comprender el currículo de Educación Plástica y Visual, en cuánto a como trabajar los contenidos, metodologías, desarrollo de competencias...

- *Tecnologías de la información y la Comunicación*

El centro de prácticas cuenta con numerosos recursos en este ámbito, y los estudiantes conocen a la perfección las nuevas tecnologías.

Esta asignatura es un apoyo para desarrollar concretamente con los alumnos/as de 1º ESO varias actividades a través del buen uso de las TIC's y el conocimiento de nuevos programas para desarrollar las actividades.

- *Innovación Docente e Iniciación a la Investigación Educativa*

Durante el período de prácticas esta materia aporta los conocimientos necesarios para poder iniciar y desarrollar la propuesta de innovación en el centro, a través de un trabajo interdisciplinar entre ambas materias siendo de gran ayuda para el desarrollo de las competencias en los alumnos/as.

Y sobre todo, esta asignatura contribuye a la iniciación en la investigación educativa y reconocer las necesidades presentes en los estudiantes.

- *Música y Plástica: taller interdisciplinar de Análisis y Expresión (Optativa)*

Al igual que la asignatura anterior, contribuye a integrar varios ámbitos, en este caso, el ámbito de expresión: música y plástica descubriendo la relación entre aspectos sensoriales y los aspectos expresivos trabajando el aprendizaje por proyectos.

- *Aprendizaje y Enseñanza: Dibujo*

Esta asignatura complementa íntegramente el período de prácticas, en cuánto a planteamiento general de la materia de Educación Plástica y Visual, unidades didácticas, actividades complementarias y extraescolares y programaciones didácticas del área...

Al coincidir en el tiempo con las prácticas en el centro, ayuda a resolver todas las dudas, planteamientos que van surgiendo en la práctica docente, en general, la aportación de esta asignatura ha sido crucial para desarrollar correctamente la labor en el centro.

Análisis y valoración del currículo

Según el currículo de Educación secundaria obligatoria, en concreto el primer curso de la etapa de educación secundaria obligatoria siendo el curso en el que se basa la programación. (Decreto 74/2007, de 14 de junio, por el que se regula la ordenación y establece el currículo de la Educación secundaria obligatoria en el Principado de Asturias).

El currículo, se define en el artículo 6 de la ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo,(Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín oficial del Estado, 106, de 4 de mayo del 2006):

“Como el conjunto de objetivos, competencias básicas, contenidos, métodos pedagógicos y criterios de evaluación de estas enseñanzas y establece que, con el fin de asegurar una formación común a todos los alumnos y alumnas dentro del sistema educativo español y garantizar la validez de los títulos correspondientes, el gobierno fijará los aspectos básicos del currículo que constituyen las enseñanzas mínimas”

Concretamente, durante esta etapa educativa, la Educación Plástica y Visual, (Decreto 74/2007, de 14 de junio, por el que se regula la ordenación y establece el currículo de la Educación secundaria obligatoria en el Principado de Asturias).

“Tiene como finalidad conseguir que los alumnos y las alumnas adquieran las capacidades perceptivas y expresivas necesarias para comprender la realidad e interpretar y valorar, con sensibilidad y sentido estético el mundo que les rodea. Pretende, a la vez, potenciar el desarrollo de la imaginación, la creatividad, la estabilidad emocional y la autoestima; favorecer el razonamiento crítico y el trabajo cooperativo; inculcar actitudes respetuosas y críticas hacia la diversidad de manifestaciones artísticas y culturales”

Analizando la organización de contenidos del currículo de Educación Plástica y Visual, (Decreto 74/2007, de 14 de junio, por el que se regula la ordenación y establece el currículo de la Educación secundaria obligatoria en el Principado de Asturias)

Se puede evidenciar que se agrupan los mismos bloques de contenidos tanto para el primer curso como para el tercero, siendo generales para los dos cursos, existiendo en el cuarto curso bloques de contenidos más especializados con una estructura diferente.

Los bloques de contenidos de 1º y 3º ESO son:

- Bloque I. *Observación.*
- Bloque II. *Experimentación y descubrimiento.*
- Bloque III. *Entorno audiovisual y multimedia.*
- Bloque IV. *Expresión y creación.*
- Bloque V. *Lectura y valoración de los referentes artísticos.*

Todos los bloques de contenidos de los tres cursos integran contenidos tanto conceptuales, como procedimentales y actitudinales, demostrando la amplitud de contenidos que recoge el currículo de plástica.

En cuanto a la contribución de la materia a la adquisición de las competencias básicas, la Educación Plástica tiene especial relevancia, ya que contribuye al desarrollo de habilidades y capacidades perceptivas y expresivas posibilitando un mejor aprendizaje en el resto de materias.

Como referencia a la creatividad que desde esta materia se desarrolla junto con otras habilidades, según el filósofo Charles S. Peirce, *“la creatividad radica en la posibilidad de crecer que tiene el ser humano, en tanto que forma parte de un universo en constante evolución, en la posibilidad de aprender, de ir mas allá de lo dado”* (Barrena, 2007)

Con respecto a las orientaciones metodológicas el currículo (Decreto 74/2007, de 14 de junio, por el que se regula la ordenación y establece el currículo de la Educación secundaria obligatoria en el Principado de Asturias) conviene destacar que se debe organizar el proceso de enseñanza- aprendizaje estableciendo un progresión adecuada de contenidos para alcanzar el desarrollo de las competencias básicas en los alumnos y las alumnas utilizando para ello, unas estrategias didácticas como son, organizar actividades que posibiliten tanto el trabajo individual como el cooperativo, diseño de actividades de aula orientadas a estimular el interés por la investigación y la lectura, utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, graduar los diferentes procedimientos utilizados en función de la dificultad y grado de experimentación fomentando así la motivación por parte de los estudiantes, aprovechar los recursos de la biblioteca de centro como recurso para aprender y obtener información.

Los objetivos del currículo, tanto los de la etapa de educación secundaria como los de la propia área de Educación Plástica y Visual, están estrechamente relacionados con los bloques de contenidos de 1º ESO, que es el curso en el que se desarrolla la programación.

En lo que respecta a criterios de evaluación del currículo, los siete puntos en los que se dividen en 1º ESO están bastante desarrollados y son claros indicadores en de objetivos y contenidos.

En síntesis, el currículo de Educación Plástica y Visual, otorga gracias a la amplitud de contenidos un sinfín de posibilidades para impartir la asignatura, de esta manera abre la posibilidad de una metodología de aula dinámica y participativa.

Considerando la Educación Plástica y Visual como una disciplina que abarca todos los ámbitos del conocimiento.

Propuesta de innovación

La propuesta de innovación planteada durante el período de prácticas en el centro, más concretamente en 1º ESO, trata de introducir la geometría en el arte a través del museo como espacio pedagógico.

La innovación surge tras constatar que los cuatro grupos del primer curso de secundaria no relacionan la geometría y la plástica, no visualizan la geometría en ninguna manifestación artística.

Surge la necesidad de desarrollar la capacidad de percepción visual de los alumnos y alumnas, dicha capacidad es necesaria para que los alumnos y las alumnas comprendan la realidad y el mundo que les rodea.

El planteamiento de la innovación pretende introducir la geometría en el arte a través de un cambio metodológico, abarcando a su vez, la interdisciplinaridad e interacción entre varias áreas del conocimiento: área matemática y plástica-visual, a través de un aprendizaje colaborativo entre los docentes y los propios alumnos/as.

Basándose en un cambio de metodología de aula, que suponga:

- Aprendizaje significativo, establecer relaciones entre temas.
- Capacidad de análisis y síntesis por parte de los alumnos y las alumnas
- Los contenidos tienen que tener una utilidad, fomentar la reflexión sobre las prácticas y actividades realizadas.
- Búsqueda de la motivación de los alumnos y las alumnas.

El historiador del arte Pierre Francastel señalaba con fuerza *cómo las matemáticas y el arte debían entenderse como los polos mayores del pensamiento humano*” (Francastel, 1988).

Por otro lado, *M.C Escher*, artista holandés fascinado por la geometría, decía que *“a menudo se encontraba más cerca de los matemáticos que de los propios colegas artistas”*.

Escher sustentaba que era capaz de ver una belleza infinita en un cubo. Realizó centenares de repeticiones pautadas. Su obra experimenta con diversos métodos de representar (en dibujos de dos o tres dimensiones) espacios paradójicos que desafían a los modos habituales de representación.

SEGUNDA PARTE

Programación Didáctica

Contexto del centro y del grupo

a programación se dirige al curso de 1º ESO del IES Santa Bárbara, curso al cuál he asistido a las clases de los cuatro grupos durante el período de prácticas en el centro.

En 1º de la ESO, son 4 grupos de 23 alumnos por cada grupo. Proceden de los colegios públicos de la zona de Langreo: Colegio Eulalia Álvarez, Turiellos, Clara Campoamor y La Llamiella (Riaño)

La mayoría del Colegio Eulalia Álvarez, La Felguera, lo que significa que ya fueron compañeros y compañeras en primaria y eso les beneficia en este período que acaban de empezar.

En 1º de la ESO los grupos son bastante dispares y el comportamiento de los alumnos y alumnas es bastante diferente dependiendo del grupo, en cuánto a escucha, atención y sobre todo motivación se refiere.

Se ha observado que en varios grupos, concretamente en dos, es prácticamente imposible realizar cualquier actividad grupal, puede ser debido a que casi todo se realiza individualmente.

La programación se basa en la observación, análisis y reflexión de los grupos de 1º ESO del centro en el período de prácticas.

Dicha programación tiene como enfoque e hilo conductor el museo, es decir, el centro como espacio pedagógico.

El contexto del IES Santa Bárbara, afectado por la emigración y el envejecimiento de la población, con una oferta cultural y artística mínima en el concejo, siendo las ciudades, como Oviedo, Gijón...las que cuentan con recursos suficientes para ofertar más posibilidades tanto artísticas como culturales. Por eso, esta programación intenta acercar a los alumnos y las alumnas las posibilidades que ofrecen los museos y centros de arte, dando a conocer el arte y la cultura.

El museo aporta un valor añadido al sistema educativo, amplía el horizonte de la enseñanza formal, al ofrecer toda clase de medios para aprender, reflexionar y dialogar, por ese motivo, se considera que el centro debe ser su propio museo.

Cambiar la imagen estereotipada que piensan los alumnos y alumnas sobre los museos, justificando con esta programación, que el museo puede ser un espacio valioso en la educación.

Involucrar a los alumnos y alumnas en un proyecto museístico, contribuyendo a desarrollar la autonomía personal y la reflexión, donde se establezca la vinculación de los contenidos de Educación Plástica y Visual.

Concebir la asignatura de Educación Plástica y Visual como un proyecto museístico.

“Ir más allá de usar el museo como recurso para el aprendizaje, haciendo que el mismo museo se conciba en su esencia como educativo” (Álvarez, 2007: 109).

Competencias básicas y contribución de la materia a la adquisición de las mismas.

Según el Decreto 74/2007, de 14 de junio, por el que se regula la ordenación y establece el currículo de la Educación secundaria obligatoria en el Principado de Asturias.

En la regulación del currículo tiene especial relevancia la definición de las competencias básicas que el alumnado debe alcanzar al finalizar la educación secundaria obligatoria.

La materia de Educación Plástica y Visual contribuye a garantizar el desarrollo de las competencias básicas:

- *Competencia cultural y artística*

El alumnado aprende a mirar, observar y percibir, apreciar los valores estéticos y culturales de las producciones artísticas.

Esta programación contribuye a todo lo anterior, además de ampliar el conocimiento a través de experimentar, expresarse con técnicas plásticas y visuales.

- *Competencia de autonomía e iniciativa personal*

Involucrar al alumnado en un proceso de creación desarrollando estrategias de planificación, de previsión de recursos y evaluación de resultados tomando decisiones de forma autónoma. Todo este proceso contribuye a fomentar la iniciativa y autonomía personal.

Esta programación colabora a desarrollar las habilidades creativas y las capacidades de reflexión, autocrítica, investigación, experimentación.

- *Competencia social y ciudadana*

En la medida que la creación artística suponga un trabajo en equipo, actitud de respeto, tolerancia, cooperación y desarrollo de las habilidades sociales. Por otro lado, las herramientas del lenguaje visual inducen al pensamiento crítico, a expresar emociones, vivencias, ideas...proporcionando diversidad de respuestas ante un mismo estímulo y aceptación de las diferencias.

La programación propuesta contribuye a desarrollar la comunicación, la escucha, la empatía, realizando un trabajo cooperativo y colaborativo.

- *Competencia aprender a aprender*

En la medida que favorezca la reflexión sobre los procesos y experimentación creativa, ya que implica la toma de conciencia de las propias capacidades y recursos así como la aceptación de errores como instrumento de medida.

La programación se basa en adquirir conocimientos, en descubrir a través de los diferentes procesos propios de la materia.

- *Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico*

Mediante la observación, experimentación, reflexión del proceso. Además, introduce valores de sostenibilidad y reciclaje en cuanto a la utilización de materiales para la creación de obras propias, análisis de obras ajenas y conservación del patrimonio cultural.

Esta programación contribuye a través del museo, a que el alumnado respete, aprecie los bienes culturales que les rodean y tomen conciencia sobre los materiales y su buen uso.

- *Competencia matemática*

Profundizar en el conocimiento de aspectos espaciales de la realidad, mediante la geometría y la representación de las formas, objetos.

La propuesta de innovación de esta programación, pretende desarrollar la percepción visual y espacial de los alumnos, aunando geometría y arte.

- *Competencia digital*

El currículo le otorga importancia a los contenidos relativos al entorno multimedia y audiovisual intentando adquirir la adquisición de la competencia en tratamiento de la información y en particular el mundo de la imagen, además del uso de recursos tecnológicos como herramienta para la producción de creaciones visuales.

La programación pretende usar las TIC's como herramienta de investigación, búsqueda de información específica sobre arte, utilización de programas específicos que contribuyan a la creación artística.

- *Competencia en comunicación lingüística*

La Educación Plástica y Visual permite hacer uso de unos recursos específicos para expresar ideas, sentimientos... permitiendo integrar el lenguaje plástico y visual con otros lenguajes, enriqueciendo la comunicación. Además la plástica favorece la reflexión sobre las relaciones que se establecen entre diversos lenguajes en los actos de comunicación. Asimismo, favorece la comprensión oral y escrita al promover la utilización de vocabulario propio de la materia.

La programación contribuye al desarrollo de la competencia comunicativa, ya que, el centro desarrolla un plan de lectura y escritura entre todo el alumnado.

Objetivos

Objetivos generales de la Etapa

La Educación secundaria obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan (Decreto 74/2007, de 14 de junio, por el que se regula la ordenación y establece el currículo de la Educación secundaria obligatoria en el Principado de Asturias)

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.

- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.

- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.

- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.

- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.

- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, en la lengua castellana y, en su caso, en la lengua asturiana.

i) Comprender y expresarse al menos, en una lengua extranjera de manera apropiada.

j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural.

k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación, desarrollando la sensibilidad estética y la capacidad para disfrutar de las obras y manifestaciones artísticas.

m) Conocer y valorar los rasgos del patrimonio lingüístico, cultural, histórico y artístico de Asturias, participar en su conservación y mejora y respetar la diversidad lingüística y cultural como derecho de los pueblos e individuos, desarrollando actitudes de interés y respeto hacia el ejercicio de este derecho.

Objetivos de área

Decreto 74/2007, de 14 de junio, por el que se regula la ordenación y establece el currículo de la Educación secundaria obligatoria en el Principado de Asturias.

La enseñanza de la Educación plástica y visual en esta etapa tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Observar, percibir, comprender e interpretar de forma crítica las imágenes del entorno natural y cultural, siendo sensible a sus cualidades plásticas, estéticas y funcionales.

2. Apreciar los valores culturales y estéticos, identificando, interpretando y valorando sus contenidos; entenderlos como parte de la diversidad cultural, contribuyendo a su respeto, conservación y mejora.
3. Valorar y respetar el patrimonio cultural de Asturias (histórico, artístico, arqueológico, etnográfico, histórico- industrial y natural) como símbolo de nuestra historia y preciado legado que debemos disfrutar, divulgar y conservar en las mejores condiciones, para transmitir a las generaciones futuras los bienes que lo componen.
4. Comprender las relaciones del lenguaje plástico y visual con otros lenguajes y elegir la fórmula expresiva más adecuada en función de las necesidades de comunicación.
5. Expresarse con creatividad, mediante las herramientas del lenguaje plástico y visual y saber relacionarlas con otros ámbitos de conocimiento.
6. Utilizar el lenguaje plástico para representar emociones y sentimientos, vivencias e ideas, contribuyendo a la comunicación, reflexión crítica y respeto entre las personas.
7. Utilizar las diversas técnicas plásticas y visuales y las Tecnologías de la Información y la comunicación para aplicarlas en las propias creaciones.
8. Representar cuerpos y espacios simples mediante el uso de la perspectiva, las proporciones y la representación de las cualidades de las superficies y el detalle de manera que sean eficaces para la comunicación.
9. Planificar y reflexionar, de forma individual y cooperativamente, sobre el proceso de realización de un objeto partiendo de unos objetivos prefijados y revisar y valorar, al final de cada fase, el estado de su consecución.
10. Relacionarse con otras personas participando en actividades de grupo con flexibilidad y responsabilidad, favoreciendo el diálogo, la colaboración y la comunicación

Cabe mencionar que los objetivos generales de etapa están relacionados con los objetivos específicos de la materia de Educación plástica y visual en cada uno de los apartados de las unidades didácticas presentes en esta programación.

Criterios de selección, determinación y secuenciación de contenidos: bloques temáticos y unidades didácticas

CONTENIDOS

El currículo de secundaria de Educación Plástica y Visual (Decreto 74/2007, de 14 de junio, por el que se regula la ordenación y establece el currículo de la Educación secundaria obligatoria en el Principado de Asturias) recoge los siguientes contenidos para el primer curso de Educación Plástica y Visual:

Bloque 1. *Observación.*

- Diferenciación entre imagen y realidad.
- Utilización de imágenes basadas en efectos e ilusiones visuales y factores de profundidad, con el fin de mejorar la percepción visual.
- Discriminación entre figura y fondo, percatándose de la importancia del contraste para distinguir los contornos.
- Observación de las cualidades plásticas (forma, color y textura) en el entorno natural y urbano y en la obra de arte.
- Experimentación con cambios lumínicos para comprobar su influencia en la percepción visual.
- Ordenación de formas correspondientes a un mismo concepto.
- Identificación de simetrías en objetos y ambientes del entorno, en la naturaleza y en el arte.
- Apreciación de las cualidades expresivas en algunas formas, ambientes y obras de arte.
- Valoración de la capacidad perceptiva para la interpretación y creación de imágenes.

Bloque 2. *Experimentación y descubrimiento.*

- Realización de composiciones utilizando los elementos conceptuales propios del lenguaje visual como elementos de descripción y expresión.
- Representación de formas y ambientes a través de la interpretación de sus cualidades (estructura, dimensión, color y textura).
- Realización de composiciones geométricas y representaciones objetivas de formas, utilizando la línea como elemento básico de la geometría, en las que intervengan circunferencias, polígonos regulares, aplicaciones de tangencias y simetrías.

- Representación de sensaciones espaciales por medio de sencillos recursos gráficos (cambio de tamaño, superposición, variaciones tonales, claroscuro y perspectiva).
- Superación de convencionalismos y estereotipos sobre la representación de formas.
- Apreciación de las posibilidades que ofrecen las formas geométricas en la realización de composiciones y en la construcción de elementos arquitectónicos ornamentales
- Curiosidad por descubrir las formas geométricas y sus relaciones en el entorno.
- Predisposición a utilizar los efectos de profundidad espacial y la perspectiva cónica en sus representaciones.

Bloque 3. *Entorno audiovisual y multimedia.*

- Identificación del lenguaje visual y plástico en prensa, publicidad y televisión.
- Estudio y experimentación, a través del cómic, de los aspectos más significativos que utilizan los lenguajes secuenciados para transmitir la información.
- Experimentación y utilización de recursos informáticos para la creación de imágenes plásticas.
- Actitud crítica ante la influencia de los medios de comunicación en nuestros hábitos y costumbres.
- Actitud crítica ante determinada publicidad que incita al consumismo.
- Valoración de los mensajes visuales que promueven actitudes tolerantes y solidarias o muestren las consecuencias nocivas de determinados hábitos o conductas.

Bloque 4. *Expresión y creación.*

- Experimentación y utilización de los medios de expresión gráfico-plásticos (lápices de grafito, de color, rotuladores, témpera, ceras, collage, tinta y arcilla) en función del contenido a trabajar.
- Experimentación y acercamiento a la representación tridimensional a través del modelado de arcilla.
- Realización colectiva de transformaciones de objetos inútiles en útiles mediante el reciclaje creativo, explicando el proceso seguido y facilitando la auto-reflexión y evaluación.
- Disposición a superar los inconvenientes encontrados durante el proceso creativo, mostrando iniciativa e imaginación.

- Reconocimiento de la necesidad de ordenar y planificar el proceso de elaboración de cualquier producción plástica para conseguir los objetivos prefijados.
- Responsabilidad en el proceso de elaboración de sus producciones o en las colectivas.

Bloque 5. Lectura y valoración de los referentes artísticos.

- Análisis elemental de objetos e imágenes, valorando alguna de sus cualidades estéticas (proporción, color, textura y forma) y su adecuación al entorno.
- Determinación de las cualidades expresivas destacables en manifestaciones plásticas del patrimonio cultural de Asturias.
- Realización de esquemas y de la ficha técnica correspondiente a una determinada obra, para destacar los aspectos formales más relevantes.
- Sensibilización ante las manifestaciones artísticas del entorno.
- Reconocimiento del patrimonio artístico como símbolo de nuestra historia ypreciado bien que debemos conservar.
- Respeto y valoración de las producciones plásticas realizadas por otras sociedades y culturas.

Secuenciación de los contenidos en las unidades didácticas

La programación se divide en 10 unidades didácticas:

- Las dos primeras unidades didácticas corresponden al Bloque I. *Observación*.
- Las cuatro siguientes unidades al Bloque II. *Experimentación y descubrimiento*.
En este bloque de contenidos se incluye el proyecto de innovación.
- Las unidades didácticas: séptima y octava al Bloque III. *Entorno audiovisual y multimedia*.
- La novena unidad didáctica al Bloque IV. *Expresión y creación*.
- La décima unidad didáctica a modo de resultados, engloba todas unidades didácticas impartidas durante el curso lectivo, y corresponde al Bloque V. *Lectura y valoración de los referentes artísticos*.

Las unidades didácticas que a continuación se desglosan, siguen una secuenciación progresiva de contenidos, es decir, una secuenciación de contenidos lineal, desde los más sencillos a los más complejos.

Desglose de unidades didácticas por bloques de contenidos y su relación:

BLOQUES	UNIDADES DIDÁCTICAS	Relación DE CONTENIDOS
Bloque I <i>Observación</i>	I CULTURA VISUAL	1,2,3,4 y 5
	II FORMA	1,2,3,4 y 5
Bloque II <i>Experimentación y Descubrimiento</i>	III COLOR Y TEXTURA	1,2,3,4 y 5
	IV COMPOSICIÓN	1,2,3,4 y 5
	V GEOMETRÍA Y ARTE	1,2,4 y 5
	VI REPRESENTACIONES	1,2,4 y 5
Bloque III <i>Entorno audiovisual y multimedia</i>	VII CULTURA AUDIOVISUAL	1, 2
	VIII FOTOGRAFÍA Y CINE	1, 2
Bloque IV <i>Expresión y creación</i>	IX VOLUMEN Y OBRA	1,2 , 4 y 5
Bloque V <i>Lectura y valoración</i>	X LAND ART	1,2,3,4 y 5

Los contenidos de las diferentes unidades didácticas se vinculan progresivamente, es decir, cada unidad didáctica cuenta con los conocimientos adquiridos en la anterior unidad didáctica, hasta conseguir que la última unidad englobe todas las anteriores. Contribuye a que los alumnos y las alumnas sean capaces de relacionar los conocimientos que van adquiriendo a lo largo del curso lectivo, dando un sentido a los contenidos, una progresión.

Criterios de evaluación

El currículo de Educación secundaria obligatoria (Decreto 74/2007, de 14 de junio, por el que se regula la ordenación y establece el currículo de la Educación secundaria obligatoria en el Principado de Asturias) recoge como criterios de evaluación para el primer curso de Educación plástica y visual:

1. Identificar los elementos del lenguaje visual y plástico (forma, tamaño, color, textura, proporción y posición) en objetos y ambientes del entorno próximo.
 - Relacionar la forma, el tamaño, el color y la textura de objetos de uso cotidiano con la finalidad para la que fueron diseñados.
 - Clasificar diferentes objetos de uso cotidiano que, teniendo formas diversas, representen un mismo concepto.
 - Diferenciar entre percepción práctica y estética, a través de los elementos que configuran ambientes naturales y artificiales, reconociendo sus valores expresivos.
 - Identificar, en algunos edificios y esculturas, las desproporciones utilizadas por el autor para resaltar su valor expresivo.
 - Captar las simetrías en formas del entorno urbano y natural.

2. Describir gráfica y plásticamente objetos sencillos y aspectos adecuados del ambiente próximo, utilizando su estructura geométrica como recurso de encaje.
 - Realizar el dibujo de un objeto sencillo a partir de su organización geométrica, teniendo en cuenta los conceptos de simetría y proporción, completando los detalles más significativos con lápices de colores.
 - Dibujar un mismo objeto o ambiente modificando la posición del objeto o del observador.
 - Interpretar la forma y los colores de composiciones de objetos sencillos y paisajes del entorno.
 - Discernir entre figura y fondo, reconociendo sus alternativas como valor expresivo de las composiciones gráfico-plásticas.
 - Sintetizar un rincón o ambiente urbano a través del análisis de su estructura geométrica, eliminando las partes que no son fundamentales para su identificación.

3. Representar geoméricamente las formas simples que estructuran objetos y decoraciones del entorno urbano y cultural.
 - Determinar la figura poligonal correspondiente a los extremos de diferentes hojas de árboles y flores.
 - Representar, con precisión geométrica, las líneas básicas que configuran un utensilio tradicional simple de uso cotidiano;
 - Reproducir con precisión diferentes elementos decorativos de valor etnográfico.
 - Delinear, eliminando lo superfluo, alguna de las celosías que forman parte de los monumentos prerrománicos.
 - Valorar la utilidad de la representación geométrica objetiva para comprender la realidad.

4. Representar con formas geométricas simples sensaciones espaciales en un plano, mediante diferentes recursos gráficos (cambio de tamaño, superposición, clarooscuro y perspectiva cónica).
 - Identificar, en diferentes imágenes, el recurso utilizado por el autor para conseguir el efecto de profundidad.
 - Crear varios efectos de relieve mediante líneas paralelas que se curvan en un determinado punto
 - Realizar composiciones creando sensaciones de profundidad mediante la disminución y superposición de planos.
 - Representar formas que aparenten tener tres dimensiones, mediante la utilización de planos geométricos unidos entre sí y variaciones de tonos de color.
 - Dibujar composiciones de cuerpos geoméricos simples y de objetos de uso cotidiano aplicando sencillas técnicas de clarooscuro para redondear y/o resaltar las formas, a través de los contrastes de luminosidad y sombras.
 - Representar espacios adecuados (interiores y exteriores) y volúmenes geoméricos simples, utilizando como recurso la perspectiva cónica de un punto de fuga.

5. Identificar el lenguaje visual y plástico en prensa, publicidad, televisión, fotografía y medios informáticos.
 - Modificar el significado de un mensaje visual, realizando variaciones de color y forma o aplicando éstas a otras soluciones.

- Elaborar, en pequeño grupo, secuencias de imágenes (cómic), teniendo en cuenta las características de los diversos lenguajes secuenciados y los específicos del cómic (encuadre, ángulo, guión, gesto, líneas cinéticas, bocadillos y onomatopeyas).
 - Generar, mediante un sencillo programa informático gráfico, una imagen plástica elemental, percatándose de las posibilidades de uso del ordenador en la creación artística.
 - Analizar, en pequeño grupo, un mensaje visual, adoptando una clara actitud de rechazo si es de carácter consumista o contiene elementos de discriminación sexual, social o racial.
 - Expresar una actitud de repulsa, responsable y crítica, ante imágenes televisivas que muestren conductas antisociales.
6. Seleccionar, en el campo del dibujo, la pintura y la escultura, los procedimientos y materiales gráfico-plásticos más apropiados a la finalidad expresiva o descriptiva.
- Utilizar el lápiz de grafito en la representación de formas simples, los lápices de colores en composiciones libres y los rotuladores en tramas, rayados o línea pura.
 - Realizar, por medio de la témpera, técnicas de estarcido, estampado (corcho blanco) y monotipo por transferencia, con aplicación a las texturas y representación de la forma.
 - Realizar composiciones esquemáticas simples aplicando la técnica de esgrafiado con ceras
 - Elaborar composiciones mediante el collage, utilizando diferentes procedimientos y materiales en función de los contenidos a trabajar;
 - Aplicar tintas planas y aerógrafo, utilizando el color, en la interpretación de formas simples relativas al cómic;
 - Crear con el ordenador, mediante programas de pintura o diseño, alguna composición similar a otras tradicionales hechas manualmente en clase;
 - Utilizar el modelado en arcilla, mediante técnicas simples, para representar formas tridimensionales, decorándolas con témpera y barniz.
7. Analizar los valores culturales y estéticos de entornos, objetos, imágenes y obras de arte y reconocer el patrimonio histórico, artístico y etnográfico del Principado de Asturias.

- Descubrir las dimensiones estéticas y cualidades expresivas en su entorno habitual y en las manifestaciones plásticas que forman parte del patrimonio cultural de Asturias.
- Analizar, de manera elemental, objetos e imágenes, valorando sus cualidades estéticas (proporción entre sus partes, color, textura y forma) y su adecuación con el entorno.
- Identificar monumentos, esculturas, conjuntos urbanísticos o elementos etnográficos presentes en el entorno, representativos del patrimonio propio del Principado de Asturias, y realizar un boceto adecuado al nivel de las alumnas y los alumnos, que recojan las líneas principales que configuran las formas y sus proporciones.
- Identificar los elementos arquitectónicos más característicos del Prerrománico Asturiano.
- Elaborar representaciones subjetivas de alguno de los elementos artísticos más emblemáticos del Prerrománico Asturiano.

Unidades didácticas

U.D I CULTURA VISUAL

Esta unidad a modo de introducción de las posibilidades comunicativas y expresivas de la imagen que forma parte de nuestra cultura, busca que los alumnos y las alumnas afronten su relación con la cultura de la imagen visual, desde un punto de vista analítico y crítico a través de medios clásicos (pintura, escultura...) y medios actuales (publicidad, televisión, cine...).

Se pretende el desarrollo de los conocimientos teóricos junto con una serie de actividades con un enfoque analítico sobre las finalidades de la cultura visual, utilizando las TICs como herramienta de aprendizaje.

La significación de las imágenes y como se utilizan los efectos visuales e ilusiones ópticas para aumentar el interés y el poder de comunicación de una imagen.

Competencias básicas

- *Competencia comunicativa:*

Enriquecer la comunicación e integrar las posibilidades del lenguaje plástico y visual con otros lenguajes.

- *Competencia digital y tratamiento de la información:*

Importancia de la cultura visual como medio informativo.

- *Competencia aprender a aprender:*

Favoreciendo la reflexión sobre los procesos.

- *Competencia de autonomía e iniciativa personal:*

Desarrollar estrategias de planificación, previsión de recursos y evaluación de resultados.

- *Competencia artística y cultural:*

Ampliar el conocimiento de los diferentes códigos artísticos y en la utilización de técnicas y recursos que le son propios.

- *Competencia social y ciudadana:*

El trabajo con herramientas propias del lenguaje visual que inducen al pensamiento y expresión de ideas, emociones.

Objetivos de la unidad	Objetivos de área	Objetivos de etapa
1. Valorar la cultura visual como medio de comunicación.	1	L
2. Comprender la cultura visual como realidades visuales en nuestro entorno.	2, 3	L,J
3. Diferenciar y analizar las técnicas para crear las imágenes.	4	L,J
4. Experimentar con técnicas informáticas y plásticas diferentes imágenes.	7	E, G
5. Apreciar y respetar la importancia de las imágenes como algo propio de la cultura de nuestro tiempo.	2	J,L

Contenidos	Contenidos del decreto	Objetivos de la unidad
1. La imagen como cultura visual	Bloque I (nº9)	1,5
2. Elementos que componen la comunicación visual: imágenes y signos	Bloque I (nº4,8 y 9)	2
3. Medios de creación de imágenes	Bloque III (nº3)	4
4. Análisis de imágenes, valorando sus cualidades estéticas y relación con el entorno.	Bloque V (nº 1)	3
5. Finalidad de distintos tipos de imágenes: informativa, expresiva, estética, descriptiva	Bloque III (nº 6)	2,5

<p>6. Interés y valoración de la imagen como medio de expresión visual y artística.</p>	<p>Bloque I (nº 9,8) Bloque III (nº6)</p>	<p>1</p>
--	--	-----------------

<p>Criterios de evaluación</p>	<p>Criterios evaluación de área</p>	<p>Contenidos de la unidad</p>
<p>1. Saber analizar imágenes: elementos que las componen.</p>	<p>1, 5 y 7</p>	<p>4</p>
<p>2. Comprender el significado de las imágenes.</p>	<p>5</p>	<p>5</p>
<p>3. Establecer relaciones entre las imágenes y el mundo artístico y cultural.</p>	<p>5,6</p>	<p>1</p>
<p>4. Experimentar con la imagen a través de medios informáticos y plásticos.</p>	<p>5,6</p>	<p>3</p>
<p>5. Respetar y valorar la finalidad de las imágenes.</p>	<p>1,5(e)</p>	<p>5,6</p>

Mínimos exigibles

- Conocer los diferentes medios de creación de imágenes.
- Emplear las TIC's como herramienta de búsqueda e información.
- Reconocer las imágenes como medios de comunicación y cultura.
- Saber la finalidad del lenguaje visual, si es informativa, expresiva, descriptiva.

U.D II FORMA

Una vez visto la introducción al mundo de la cultura visual a través de la imagen, esta unidad didáctica es el siguiente paso para descubrir los elementos y características que componen la imagen.

Esta unidad didáctica pretende desarrollar la percepción visual y análisis de la forma como medio de expresión plástica, ya sean del entorno, de la figura humana o de distintas emociones.

Una parte de la unidad se basa en visionar y analizar las formas a través de referentes artísticos, las figuras de Picasso, el estilo modernista de Gaudí, Dalí...y otra parte práctica para trabajar las formas a través del dibujo.

Competencias básicas

- *Competencia comunicativa:*

Hacer uso de recursos específicos para expresar ideas, sentimientos...a la vez que permite integrar el lenguaje plástico y visual con otros lenguajes.

- *Competencia artística y cultural:*

Ampliar el conocimiento de los diferentes códigos artísticos y en la utilización de técnicas y recursos que le son propios.

- *Autonomía y e iniciativa personal:*

Desarrollar estrategias de planificación, previsión y evaluación de los resultados.

- *Tratamiento de la información y competencia digital:*

Importancia de la forma como medio comunicativo y expresivo.

- *Competencia matemática:*

Profundizar en la representación objetiva de las formas.

- *Competencia social y ciudadana:*

El trabajo con herramientas propias del lenguaje visual que inducen al pensamiento y expresión de ideas, emociones.

Objetivos de la unidad	Objetivos de área	Objetivos de etapa
1. Aprender los elementos que constituyen las formas.	4	B,J,L,G
2. Conocer las diferencias de las formas bidimensionales y tridimensionales.	8	J,E,G,L
3. Distinguir las formas en las obras de arte	1,4	J,E,M.F
4. Experimentar con la representación de formas.	5,7,8,9	B,G,E
5. Reconocer y apreciar el valor expresivo de las formas en el mundo del arte.	1,2	J,L

Contenidos	Contenidos del Decreto	Objetivos de la unidad
1. La forma y sus características	Bloque I (4,8), Bloque V(2)	1,2
2. Los elementos de las formas: línea, el punto, el plano	Bloque I(4,6) Bloque II(5)	1
3. Las formas bidimensionales y tridimensionales	Bloque I(4,6) BloqueII(5,6)	2
4. Análisis de las formas en los diferentes estilos artísticos	Bloque I(8) Bloque II(7) BloqueV(1,3)	3
5. Elaboración de imágenes a partir de diversas formas.	Bloque I(6) Bloque IV(1)	4
6. Valoración e interés por apreciar por la simplificación de las formas en el arte.	Bloque I(8) Bloque V(6)	5

Criterios de evaluación	Criterios evaluación de área	Contenidos de la unidad
1. Diferenciar tipos de formas.	1,2,3	1,2,3
2. Descubrir las formas en el arte.	1,7	4
3. Utilizar las diferentes formas como recurso de expresión en sus trabajos	2,3,4,6	5
4. Valorar el significado de las formas en las diferentes manifestaciones.	1,7	4,6
5. Mostrar actitud crítica y razonada hacia la intencionalidad de las formas a la hora de crear.	7	4,6

Mínimos exigibles

- Conocer los elementos básicos de la forma: punto, línea...
- Aprender las nociones básicas de contorno de la forma.
- Apreciar las características de las formas en las diferentes manifestaciones artísticas que les rodean.
- Saber las cualidades principales de las formas: tamaño, estructura, color y textura.

U.D III COLOR Y TEXTURA

Esta unidad didáctica tiene como finalidad integrar el color y la textura desde una concepción diferente a la adquirida en educación primaria por los alumnos y las alumnas.

Adquirir los conocimientos teóricos necesarios para desarrollar la percepción y el valor comunicativo del color y la textura. Dando importancia al color como factor de percepción de las texturas.

Plantearse qué es el color, cómo se forma, de que manera se percibe, profundizar en la expresividad del color en el arte para conseguir un enfoque analítico de los alumnos/as.

El desarrollo de la unidad, sigue el mismo esquema que las anteriores unidades, una parte teórica y otra práctica.

Competencias básicas

- *Competencia artística y cultural:*

Ampliar el conocimiento de los diferentes códigos artísticos y en la utilización de técnicas y recursos que le son propios.

- *Competencia para aprender a aprender:*

Favoreciendo la reflexión sobre los procesos.

- *Competencia en el conocimiento y interacción en el mundo físico:*

Utilizar procedimientos, como la observación, la experimentación y el descubrimiento y la reflexión y el análisis posterior.

- *Competencia comunicativa:*

Hacer uso de recursos específicos para expresar ideas, sentimientos...a la vez que permite integrar el lenguaje plástico y visual con otros lenguajes.

- *Autonomía e iniciativa personal:*

Desarrollar estrategias de planificación, previsión y evaluación de los resultados.

Objetivos de la unidad	Objetivos de área	Objetivos de etapa
1. Conocer las cualidades del color y distinguir colores	1,2	E,J,L
2. Realizar mezclas y gradaciones cromáticas	5,6,7,8	G,E

3. Diferenciar las texturas (táctiles y visuales)	1,2	L
4. Utilizar diferentes materiales para obtener diferentes texturas.	5,6,7	E,G
5. Apreciar en obras de arte las cualidades del color y la textura.	1,2,4	J,L,G
6. Valorar el uso estético y expresivo del color y la textura como medio comunicativo.	1,3,4	J,L,M

Contenidos	Contenidos del decreto	Objetivos de la unidad
1. Elementos que intervienen en el color: luz y color	Bloque I(1,3) Bloque II(4) Bloque V(2)	1
2. Cualidades del color: tono, saturación y luminosidad	Bloque I (4,5,8) Bloque V(2)	1,2
3. Armonía y contraste	Bloque I(4,5) Bloque V(2)	1,2
4. Texturas naturales y artificiales	Bloque I(4,8) Bloque V(1,2)	3
5. Texturas táctiles y visuales	Bloque I(4,8) Bloque V(2)	4
6. El color como factor de percepción de las texturas	Bloque I(8,9) Bloque II(2) Bloque IV(1) Bloque V(2)	1,4

7. Observación y análisis de obras de arte en las que se utilice el color y la textura con valor expresivo y creativo.	Bloque I(4) Bloque II(2) BloqueIV(1,4)	5
8. Interés y respeto por las técnicas de obtención del color y la textura.	Bloque I(9) Bloque V(6)	5,6

Criterios de evaluación	Criterios evaluación de área	Contenidos de la unidad
1. Conocer las cualidades del color y la influencia de la luz	1(a), 2(c)	1,2
2. Realizar mezclas de color para obtener una diversidad cromática.	4(e), 6(a)	2,3
3. Diferenciar los colores primarios y secundarios	2(c),6	2
4. Distinguir los tipos de texturas (visuales y táctiles)	6(b)	4,5
5. Utilizar diferentes técnicas para conseguir diferentes texturas.	6(a, b)	6
6. Analizar el uso del color y la textura en diferentes obras de arte.	7(b),2(c)	7
7. Apreciar la función del color y la textura en las creaciones artísticas.	7(a,b)	8

Mínimos exigibles

- Conocer los colores primarios y secundarios, mezclas
- Diferenciar los tipos de texturas.
- Saber las cualidades del color: tono, saturación...

U.D IV COMPOSICIÓN

La composición tiene que servir a los alumnos y las alumnas como un proceso donde incluir los elementos vistos hasta el momento en las unidades didácticas anteriores (forma, color, textura...), tanto para las propias creaciones como para el análisis de creaciones artísticas.

Esta unidad didáctica contribuye a unificar todos los contenidos anteriores con la finalidad de comprender y crear composiciones.

La finalidad es trabajar la composición bidimensional sobre todo en obras pictóricas, ya que la composición tridimensional está incluida en la unidad didáctica IV *Volumen y obra*.

La unidad didáctica se desarrolla en pequeños grupos de trabajo.

Competencias básicas

- *Competencia artística y cultural:*

Ampliar el conocimiento de los diferentes códigos artísticos y en la utilización de técnicas y recursos que le son propios.

- *Competencia para aprender a aprender:*

Favoreciendo la reflexión sobre los procesos.

- *Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico:*

Utilizar procedimientos, como la observación, la experimentación y el descubrimiento y la reflexión y el análisis posterior.

- *Autonomía e iniciativa personal:*

Desarrollar estrategias de planificación, previsión y evaluación de los resultados.

- *Competencia comunicativa:*

Hacer uso de recursos específicos para expresar ideas, sentimientos...a la vez que permite integrar el lenguaje plástico y visual con otros lenguajes.

Objetivos de la unidad	Objetivos de área	Objetivos de etapa
1. Comprender la organización de las formas como medio para transmitir ideas	1,2	L

2. Reconocer y diferenciar los diferentes elementos en obras artísticas y cotidianas.	1,4	J,L,M
3. Utilizar los elementos de la composición para analizar y comprender obras de arte y producciones propias	5,6,7	E,G
4. Emplear los materiales, los instrumentos y las técnicas más apropiados de manera correcta para realizar composiciones individuales o en grupo.	5,6,7	E,G
5. Analizar obras plásticas desde el punto de vista de la composición.	1,2,3	J,L,M

Contenidos	Contenidos del decreto	Objetivos de la unidad
1. La organización de las formas en el plano: proporción, equilibrio...	Bloque I(8) Bloque II(6)	1
2. El color en la composición: armonía y contraste	Bloque I(4) Bloque IV(1)	2,4
3. Percepción de texturas	Bloque I(4) Bloque IV(1) Bloque V(1)	2,4
4. Creación de composiciones: alteración de figuras, desequilibrio, entonaciones de color, texturas... para obtener efectos expresivos.	Bloque IV (1,4,5)	3,4
5. Interés y análisis de los recursos compositivos en obras artísticas.	Bloque I(4,8) Bloque II(6)	5
6. Valoración y respeto por las composiciones basadas en desproporciones, desequilibrios como elementos.	Bloque V (4,5,6)	5

Criterios de evaluación	Criterios evaluación de área	Contenidos de la unidad
1. Reconocer la importancia de las composiciones como medio creativo	2(c,d)	5,6
2. Organizar con sentido crítico y creativo las formas en el plano.	4(c)	1,4
3. Utilizar el color y la textura con una finalidad compositiva.	4(a, b, c) 5(a)	2,3,4
4. Manejar las proporciones buscando una finalidad, ya sea armónica o desequilibrada	4(c,d)	1,2
5. Analizar y respetar obras pictóricas desde el punto de vista compositivo	1(d) 7(b, c, d)	5,6

Mínimos exigibles

- Comprender el concepto de composición y sus elementos.
- Saber organizar y ordenar formas en el plano.
- Apreciar la distribución de los elementos compositivos.
- Respetar y valorar las opiniones del grupo de trabajo.

U.D V GEOMETRÍA Y ARTE

Esta unidad didáctica consta de dos partes:

- 1ª Parte:

Introducción al dibujo técnico, familiarizándose con las herramientas propias: escuadra, cartabón, compás...con los trazados básicos: rectas (segmentos, mediatrices...) y ángulos (90°, 60°,45°, 30...bisectrices...), todos estos conocimientos se van a aplicar en el trazado de figuras geométricas.

2ª Parte:

- Proyecto de innovación “*Geometría en el museo*” abarcará esta unidad didáctica.

Competencias básicas

- *Competencia comunicativa:*

Hacer uso de recursos específicos, a la vez que permite integrar el lenguaje plástico y visual con otros lenguajes.

- *Competencia artística y cultural:*

Ampliar el conocimiento de los diferentes códigos artísticos y de la utilización de las técnicas y los recursos que les son propios.

- *Competencia para aprender a aprender:*

Acostumbrarse a reflexionar sobre los procesos.

- *Competencia matemática:*

Profundizar en el conocimiento de aspectos espaciales de la realidad mediante la geometría y el arte.

La adquisición de esta competencia básica es la base del proyecto de innovación.

Los objetivos, contenidos y criterios de evaluación se detallan en el proyecto de innovación, teniendo en cuenta que la unidad didáctica “*Geometría y Arte*” de la asignatura de Educación plástica y visual es posterior a la unidad didáctica de “*Geometría*” de la asignatura de Matemáticas.

Esto significa que los alumnos y las alumnas han adquirido los conocimientos teóricos de la primera parte de la unidad didáctica necesarios de geometría para poder desarrollar esta unidad didáctica.

U.D VI REPRESENTACIONES

La finalidad de esta unidad didáctica es la representación del espacio a través de la perspectiva cónica, enlazando con la unidad anterior desarrollo de la percepción visual a través del arte.

Esta unidad didáctica tiene especial importancia, ya que se pretende que los alumnos y alumnas adquieran y desarrollen la comprensión visual a través de la representación del espacio en plano. Desarrollar la percepción visual para crear un efecto espacial aproximado a como lo percibe el propio ojo humano.

Competencias básicas

- *Competencia artística y cultural:*

Ampliar el conocimiento de los diferentes códigos artísticos y de la utilización de las técnicas y los recursos que les son propios.

- *Competencia para aprender a aprender:*

Acostumbrarse a reflexionar sobre los procesos.

- *Competencia comunicativa:*

Hacer uso de recursos específicos, a la vez que permite integrar el lenguaje plástico y visual con otros lenguajes.

- *Competencia matemática*

Profundizar en el conocimiento de aspectos espaciales de la realidad mediante la geometría y el arte.

Objetivos de la unidad	Objetivos de área	Objetivos de etapa
1. Iniciar al alumno en la representación en perspectiva cónica	1,2,8	E,F,L
2. Conocer los elementos de la perspectiva cónica	2,8	F,L
3. Utilizar la perspectiva cónica en el dibujo técnico y artístico.	5,6,7,8,9	E,F,D,G

4. Identificar la perspectiva cónica en obras de arte	1,2,4	J,L
5. Valorar y respetar la importancia que tiene el sistema de representación del espacio	2,3,10	J,L,M

Contenidos	Contenidos del decreto	Objetivos de la unidad
1. Sistema de representación del espacio: La perspectiva cónica	Bloque I(2) BloqueII(5,8)	1
2. Elementos de la perspectiva cónica: punto de fuga, línea de horizonte, punto de vista	BloqueII(4,6) Bloque 4(4)	2
3. Tipos de perspectiva cónica: frontal y oblicua	BloqueII(4,5)	2
4. La diferencia de tamaño como indicador de distancia en el arte	BloqueII(4,5,8) Bloque 4(4,5)	3,4
5. Actitud de respeto e interés ante las actividades de sus compañeros/as y obras de arte	Bloque V(4,6)	5

Criterios de evaluación	Criterios evaluación de área	Contenidos de la unidad
1. Representar figuras geométricas simples en perspectiva cónica frontal y oblicua	4(c,f)	2,3
2. Ser capaz de diferenciar la perspectiva frontal y oblicua	4(a)	3
3. Representar correctamente la perspectiva y cuidar los útiles de trabajo.	4(c,f)	1,4
4. Analizar los elementos de la perspectiva cónica en las obras de arte.	7(a,b,c),4(a)	4
5. Interés por la perspectiva cónica como recurso en el arte.	4(a)7(b,c)	4,5

Mínimos exigibles

- Reconocer los elementos de la perspectiva cónica: línea de horizonte, punto de fuga y punto de vista.
- Conocer la perspectiva cónica, como indicador de distancia y tamaño.

U.D VII CULTURA AUDIOVISUAL

Esta unidad didáctica pretende estudiar y analizar el poder de la imagen audiovisual en publicidad y televisión, centrándose en el lenguaje audiovisual como parte de la cultura actual.

Esta unidad didáctica tiene como finalidad, completar y ampliar la unidad didáctica I, *Cultura Visual*.

La unidad didáctica se desarrolla en pequeños grupos de trabajo, el desarrollo de aprendizaje se basa en una parte teórica y una parte práctica.

Competencias básicas

- *Competencia digital:*

Hacer uso de recursos tecnológicos específicos como herramienta para la producción de creaciones visuales.

- *Competencia artística y cultural:*

Ampliar el conocimiento de los diferentes códigos artísticos y de la utilización de las técnicas y los recursos que les son propios.

- *Competencia comunicativa:*

Hacer uso de recursos específicos, a la vez que permite integrar el lenguaje plástico y visual con otros lenguajes.

- *Competencia social y ciudadana:*

El trabajo con herramientas propias del lenguaje visual que inducen al pensamiento y expresión de ideas, emociones.

- *Autonomía e iniciativa personal:*

Desarrollar estrategias de planificación, previsión y evaluación de los resultados.

Objetivos de la unidad	Objetivos de área	Objetivos de etapa
1. Iniciar a los alumnos/as en el mundo de la publicidad y la televisión.	1,4,10	B,E,G,J,L
2. Conocer los elementos de los medios de comunicación para transmitir la información	4,7	E,F

3. Utilizar recursos informáticos para la creación de mensajes visuales.	7	E,L
4. Identificar y reconocer la publicidad, televisión como parte de la sociedad de consumo.	1,4,9,10	G,J
5. Valorar la importancia los mensajes que promueven actitudes tolerantes y de respeto.	1,4,10	D,F,C

Contenidos	Contenidos del decreto	Objetivos de la unidad
1. Influencia de los medios de comunicación en nuestros hábitos de consumo.	BloqueIII(4,5)	4
2. Identificación del lenguaje visual y plástico en publicidad.	Bloque III(1)	2
3. Análisis de anuncios publicitarios	Bloque III(6)	1,2,4,5
4. Elaboración con medios informáticos un mensaje audiovisual.	Bloque III(3)	3

Criterios de evaluación	Criterios evaluación de área	Contenidos de la unidad
1. Identificar el lenguaje visual y plástico en publicidad, televisión.	5(d)	2
2. Analizar anuncios publicitarios	5(d,e)	3
3. Elaborar mediante un programa informático sencillo un anuncio.	5(c)	4
4. Expresar una actitud crítica ante determinada publicidad que sea antisocial.	5 (e)	1,3

Mínimos exigibles

- Conocer los elementos de los medios de comunicación para la creación de mensajes visuales
- Utilizar los recursos informáticos adecuados para la creación de imágenes.

UD. VIII FOTOGRAFÍA Y CINE

Esta unidad didáctica pretende enlazar con la anterior unidad *Cultura audiovisual*, se busca la comprensión por parte de los alumnos/as sobre los medios que están presentes en sus vidas, que sepan deducir elementos de este lenguaje comunicativo y artístico.

El objetivo de esta unidad didáctica es que desarrollen los aspectos de cada lenguaje, en este caso, la fotografía y el cine.

La influencia de aspectos vistos en anteriores unidades didácticas: el color, luz, forma, composición...desarrollando los conocimientos tanto teóricos como prácticos adquiridos hasta el momento.

El eje principal de esta unidad didáctica es la luz, como elemento de expresión.

La unidad didáctica es una introducción a la fotografía y el cine, ya que, en cursos posteriores, se adquirirán conocimientos más amplios sobre los medios audiovisuales.

El desarrollo de aprendizaje sigue la misma pauta que anteriores unidades, una parte teórica y otra práctica, tanto individual como en grupo.

Competencias básicas

- *Competencia comunicativa:*

Hacer uso de recursos específicos, a la vez que permite integrar el lenguaje plástico y visual con otros lenguajes.

- *Competencia artística y cultural:*

Ampliar el conocimiento de los diferentes códigos artísticos y de la utilización de las técnicas y los recursos que les son propios.

- *Competencia para aprender a aprender:*

Acostumbrarse a reflexionar sobre los procesos.

- *Competencia social y ciudadana:*

El trabajo con herramientas propias del lenguaje visual que inducen al pensamiento y expresión de ideas, emociones.

- *Competencia en el conocimiento e interacción con el mundo físico:*

Utilizar procedimientos, como la observación, la experimentación y el descubrimiento y la reflexión y el análisis posterior.

- *Autonomía en iniciativa personal:*

Desarrollar estrategias de planificación, previsión y evaluación de los resultados.

Objetivos de la unidad	Objetivos de área	Objetivos de etapa
1. Conocer los elementos técnicos de la fotografía.	1,2,10	J,L
2. Comprender y reconocer los elementos técnicos del cine.	2,4,10	J,L,M
3. Observar los recursos expresivos de la fotografía.	1,2	E,F,L
4. Analizar alguna escena del cine a partir de las características aprendidas.	1,4,6,10	B,D,E,F,G
5. Trabajar sobre una fotografía a través de modificaciones.	5,7,10	B,E,G
6. Respetar y valorar la fotografía y el cine como medio cultural.	2,10	J,L

Contenidos	Contenidos del decreto	Objetivos de la unidad
1. Inicios de la fotografía y el cine.	Bloque I(9) Bloque III(1)	1,2
2. Elementos de la fotografía: encuadre, luz, enfoque...	Bloque III(1)	3
3. Elementos del cine: escenas, montajes, movimientos de cámara...	Bloque III(1)	4
4. La cultura de la fotografía y el cine como manifestaciones artísticas.	Bloque I(8) Bloque III(1) BloqueV(1,4,)	5,6

5. Manipulación de una fotografía con fines plásticos	Bloque III(3) Bloque IV(4)	5
6. Realización de un pequeño guión, un story-board	BloqueIII(2,3)	4,5
7. Valoración y respeto por la fotografía y el cine como parte de nuestra cultura.	Bloque III(6) BloqueV(4,5,6)	6

Criterios de evaluación	Criterios evaluación de área	Contenidos de la unidad
1. Aprender los elementos técnicos de la fotografía y el cine.	5	1,2,3
2. Modificar con creatividad una fotografía	5(a,c)	5
3. Crear con sentido artístico y comunicativo un pequeño guión y story board	5(b)	6
4. Trabajar en pequeños grupos el guión respetando las aportaciones de sus compañeros/as	5(b)	6
5. Valorar los trabajos del resto de sus compañeros/as.	7(b)	4,7

Mínimos exigibles

- Conocer las cualidades plásticas y visuales en la fotografía
- Reconocer la fotografía y el cine como medio cultural.
- Aprender los recursos básicos utilizados en el cine.
- Respetar y valorar las aportaciones de todos los compañeros/as del grupo de trabajo.

U.D IX VOLUMEN Y OBRA

Esta unidad parte de la representación del volumen desarrollando para ello la tridimensionalidad, considerando la escultura y la arquitectura como medios de expresión del volumen.

Pretende pasar de la bidimensionalidad vista en la unidad didáctica IV, a la tridimensionalidad, aunando además conceptos claves vistos en las unidades didácticas: forma, composición, geometría para conseguir representar el volumen, desarrollando de esta manera, la percepción visual y espacial.

La unidad didáctica sigue el mismo desarrollo de aprendizaje que las anteriores unidades, una primera parte teórica con ejemplos de referentes artísticos y una segunda parte práctica, en este caso, el desarrollo de una actividad grupal.

Competencias básicas

- Competencia cultural y artística:

Ampliar el conocimiento de los diferentes códigos artísticos y de la utilización de las técnicas y los recursos que les son propios.

- Competencia social y ciudadana:

El trabajo con herramientas propias del lenguaje visual que inducen al pensamiento y expresión de ideas, emociones.

- Competencia en el conocimiento e interacción con el mundo físico:

Utilizar procedimientos, como la observación, la experimentación y el descubrimiento y la reflexión y el análisis posterior.

- Competencia para aprender a aprender:

Acostumbrarse a reflexionar sobre los procesos.

- Autonomía e iniciativa personal:

Desarrollar estrategias de planificación, previsión y evaluación de los resultados.

Objetivos de la unidad	Objetivos de área	Objetivos de etapa
1. Relacionar el volumen con obras escultóricas y arquitectónicas.	1,2,3	L,J

2. Conocer los tipos de esculturas y características.	2,4	J,L,M
3. Descubrir las técnicas y procedimientos para la creación de obras tridimensionales.	1,2,4	B,G,E
4. Analizar obras escultóricas presentes en el entorno y en los museos.	1,2,4	B,E
5. Valorar y respetar las características plásticas de las obras tridimensionales.	2,3,4	J,L
6. Crear obras tridimensionales propias a través de diversas técnicas.	4,5,6,7,8,9,10	G,B,E

Contenidos	Contenidos del decreto	Objetivos de la unidad
1. La escultura: tipos, materiales y técnicas	Bloque II(6) BloqueV(1,2)	2,3
2. La arquitectura y la escultura en el museo.	Bloque I(4) Bloque II(6,7) Bloque V(2,3)	1,3,4
3. Medios plásticos y expresivos de las obras tridimensionales.	Bloque I(8) Bloque II(6)	1,3
4. Análisis artístico de diferentes esculturas y obras tridimensionales.	Bloque I(4) BloqueV(1,2,3)	4
5. Creación propia de una obra tridimensional	Bloque IV (2,3,4,5,6)	6
6. Interés y valoración por el patrimonio artístico y cultural en el Principado de Asturias.	Bloque I (8) Bloque V (4,5,6)	5

Criterios de evaluación	Criterios evaluación de área	Contenidos de la unidad
1. Conocer los tipos, materiales y técnicas propio de la escultura.	7(a, c,d)	1,3
2. Analizar con sentido crítico la escultura y la arquitectura en el museo	1(d),7(b)	2,4
3. Mostrar creatividad en la creación propia de la obra tridimensional	6(d, g)	5
4. Desarrollar análisis correctos sobre diferentes obras.	7(b)	4
5. Aplicar los conocimientos adquiridos en las creaciones realizadas teniendo presente el volumen.	6(d, g)	1,5
6. Respetar y descubrir las creaciones artísticas del Principado de Asturias	7(a, c, d,)	6

Mínimos exigibles

- Conocer las características de la obra tridimensional
- Aprender los elementos plásticos y visuales que configuran la escultura y la arquitectura.
- Identificar el patrimonio artístico y cultural del Principado de Asturias.
- Respetar y valorar las aportaciones de sus compañeros/as al grupo.

U.D X LAND ART

Esta unidad didáctica engloba todo los conocimientos adquiridos durante el curso en las distintas unidades didácticas anteriores, pudiendo comprobar de esta manera los conocimientos, habilidades y capacidades adquiridas por los alumnos y las alumnas a lo largo del curso.

Pretende centrarse en el arte contemporáneo promoviendo el desarrollo de la creatividad de los alumnos y alumnas como núcleo principal del museo como espacio pedagógico creado en el centro.

Como en todas las unidades didácticas, el desarrollo de aprendizaje consta de una parte teórica y una segunda parte meramente práctica.

La parte teórica, se apoya en el visionado y análisis de manifestaciones y referentes artísticos en el arte contemporáneo.

Competencias básicas

- *Competencia artística y cultural:*

Ampliar el conocimiento de los diferentes códigos artísticos y de la utilización de las técnicas y los recursos que les son propios.

- *Competencia comunicativa:*

Hacer uso de recursos específicos, a la vez que permite integrar el lenguaje plástico y visual con otros lenguajes.

- *Competencia para aprender a aprender:*

Acostumbrarse a reflexionar sobre los procesos.

- *Autonomía e iniciativa personal:*

Desarrollar estrategias de planificación, previsión y evaluación de los resultados.

- *Competencia social y ciudadana:*

El trabajo con herramientas propias del lenguaje visual que inducen al pensamiento y expresión de ideas, emociones.

- *Competencia digital:*

Hacer uso de recursos tecnológicos específicos como herramienta para la producción de creaciones visuales.

- *Competencia matemática:*

Profundizar en el conocimiento de aspectos espaciales de la realidad mediante el arte.

- *Competencia en el conocimiento e interacción con el mundo físico:*

Utilizar procedimientos, como la observación, la experimentación y el descubrimiento y la reflexión y el análisis posterior.

Objetivos de la unidad	Objetivos de área	Objetivos de etapa
1. Conocer el arte contemporáneo: obras y referentes artísticos.	1,2	B, J,L
2. Desarrollar la creatividad en las propias creaciones	5	B,E,G
3. Aplicar los conocimientos adquiridos durante todo el curso.	9	B, E,,F,G
4. Analizar con sentido crítico obras contemporáneas.	4,10	J,L
5. Valorar y respetar las manifestaciones artísticas actuales.	4	J,L
6. Trabajar en equipo con respeto y tolerancia hacia el resto de compañeros y compañeras.	9,10	B, D,G

Contenidos	Contenidos del decreto	Objetivos de la unidad
1. Introducción al arte contemporáneo, referencias de museos.	Bloque I(4,8) Bloque II (5,6,7) Bloque V(2)	1
2. Análisis y valoración de obras contemporáneas	Bloque I(4,8) Bloque II (5,6) Bloque V (1,2,3,4,5)	4,5
3. Materiales, Técnicas y procedimientos de expresión	Bloque I(8) Bloque V(2)	3

4. Creación de una obra en grupo.	Bloque IV (3,4,5,6)	2,6
5. Aplicación de los conocimientos plásticos y expresivos adquiridos durante el curso.	Bloque II(6) Bloque IV (1,3,4,5)	3

Criterios de evaluación	Criterios evaluación de área	Contenidos de la unidad
1. Conocer las características del arte contemporáneo.	1(d),7(a, b)	1,3
2. Saber aplicar los conocimientos adquiridos durante el curso	6(b, d, g)	5
3. Saber analizar manifestaciones artísticas actuales	7(a, b)	2
4. Mostrar interés por el arte contemporáneo	7(a)	4,5
5. Saber utilizar los recursos para la creación	6	5
6. Respetar las manifestaciones del entorno y el trabajo de sus compañeros/as	7	4

Mínimos exigibles

- Conocer las características del arte contemporáneo.
- Demostrar los conocimientos adquiridos durante el curso.
- Aplicar técnicas y procedimientos aprendidos en las unidades didácticas anteriores.
- Desarrollar la creatividad en la creación colectiva.

Temporalización

En 1º ESO se cuenta con dos sesiones semanales de la asignatura de Educación Plástica y Visual, cada sesión es de 55 minutos, el curso es de 36 semanas lectivas, teniendo en cuenta dos sesiones semanales, sale un total de 72 sesiones a lo largo del curso.

Las cuatro primeras unidades didácticas, incluidas en el Bloque I de contenidos, estarían incluidas en la 1ª Evaluación

La U.D V Geometría y arte, consta de dos partes: 1ª parte, dibujo técnico; 2ª parte, proyecto de innovación.

UNIDADES DIDÁCTICAS	SESIONES
U.D I CULTURA VISUAL	5 SESIONES
U.D II FORMA	6 SESIONES
U.D III COLOR Y TEXTURA	6 SESIONES
U.D IV COMPOSICIÓN	6 SESIONES
U.D V GEOMETRÍA Y ARTE	12 SESIONES
U.D VI REPRESENTACIONES	6 SESIONES
U.D VII CULTURA AUDIOVISUAL	5 SESIONES
UD. VIII FOTOGRAFÍA Y CINE	6 SESIONES
U.D IX VOLUMEN Y OBRA	8 SESIONES
U.D X LAND ART	12 SESIONES
TOTAL	<u>72 SESIONES</u>

Temas transversales. Educación en valores

El currículo oficial (Decreto 74/2007, de 14 de junio, por el que se regula la ordenación y establece el currículo de la Educación secundaria obligatoria en el Principado de Asturias) indica que en el aula se deben tratar transversalmente los siguientes temas: Educación al consumidor, Educación ambiental, Educación para la paz, Educación para la salud, Educación moral y cívica, y Educación para la igualdad de los sexos.

- *Educación ambiental.* Se intenta promover la adquisición de hábitos respetuosos con el medio ambiente en multitud de contenidos y de actividades a lo largo de toda la etapa. Los objetivos que se persiguen son:
 - Fomentar el respeto a los seres vivos.
 - Buscar el equilibrio en las relaciones entre los seres humanos, los animales y el medio físico donde conviven
 - Concienciar a los alumnos/as de que todos somos responsables de la contaminación medioambiental, y proponer medidas correctoras.

U.D Volumen y obra, a través de la utilización de material de reciclaje

- *Educación moral y cívica.* Se fomenta el desarrollo de actitudes abiertas hacia las opiniones de los demás y de actitudes críticas ligadas al rigor, la precisión y el orden en la realización de tareas como valores fundamentales de una sociedad democrática. La enseñanza que emerge de la etapa es el respeto y el equilibrio del hombre con el medio ambiente que le rodea, en conexión directa con la Educación ambiental.

U.D Land art, a través de un trabajo colectivo.

- *Educación para la paz.* Se aborda de un modo explícito en varias unidades, proponiendo, por ejemplo, puede ser el diseño de carteles publicitarios a favor de la paz, donde el mensaje del color juega un papel fundamental. Del mismo modo, a lo largo de toda la etapa subyacen algunos principios sobre los que se asienta dicha materia transversal, como:

El respeto a los distintos comportamientos que presenta el ser humano.

El equilibrio en las relaciones de los seres humanos entre sí y con el medio que les rodea.

Por ejemplo, U.D Cultura visual.

- *Educación al consumidor.* Se resalta la importancia de que el consumidor cuide los productos adquiridos, valore su calidad y haga un uso correcto de los mismos para su buena conservación, por ejemplo, U.D Cultura audiovisual

Metodología

Como principio general, hay que resaltar que la metodología educativa de la etapa de secundaria ha de favorecer la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos de investigación apropiados, basándose en una metodología activa y participativa.

Las orientaciones metodológicas del currículo de Educación Plástica y Visual (Decreto 74/2007, de 14 de junio, por el que se regula la ordenación y establece el currículo de la Educación secundaria obligatoria en el Principado de Asturias) es decir, los métodos y estrategias necesarias en el proceso de enseñanza-aprendizaje:

- Organizar el proceso de enseñanza- aprendizaje basándose en una progresión de los contenidos y en las competencias alcanzadas por los alumnos y las alumnas.
- Utilizar estrategias didácticas basadas en la observación y la experimentación, adecuadas a las capacidades de los alumnos y las alumnas, a fin de alcanzar contenidos conceptuales de forma inductiva.
- Organizar las actividades del aula creando un ambiente de trabajo que posibilite diferentes ritmos de aprendizaje, favoreciendo el trabajo individual como el cooperativo.
- Diseñar actividades consistentes en la realización de un proyecto a partir de una idea inicial, que permitan a los alumnos y las alumnas participar en él con iniciativa y creatividad, desarrollando habilidades de carácter cívico.
- Diseñar actividades orientadas a estimular el interés por la investigación y la lectura, en las que tengan que defender y justificar sus producciones para mejorar las competencias comunicativas.
- Graduar los diferentes procedimientos, técnicas gráfico-plásticas y métodos de trabajo, en función de la dificultad y grado de experimentación de los alumnos y las alumnas, para que los resultados obtenidos les puedan servir de motivación.
- Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación, entendiéndolas como herramienta de ayuda del proceso pedagógico, como instrumento para la comunicación oral y escrita, como fuente de consulta y campo de experimentación hacia nuevas formas de expresión y creación.
- Aprovechar los recursos de la biblioteca del centro, que los alumnos y las alumnas deben conocer y utilizar de forma progresivamente autónoma, ya sea para satisfacer sus deseos de lectura como medio de entretenimiento o diversión, como para aprender u obtener información manejando diversos recursos o consultando distintas fuentes documentales.

En cuánto a las estrategias metodológicas del profesor/a:

Las clases se desarrollan con las oportunas explicaciones teóricas y las orientaciones adecuadas para cada actividad.

El alumno/a participa continuamente con las actividades propuestas, siendo él quien aporte ideas y soluciones adecuadas en cada caso. Dichas ideas podrán ser discutidas y evaluadas en grupo.

En determinados casos, la actividad puede ser libre (elección de los recursos por parte del alumno/a) dentro del contexto expuesto, con el fin de desarrollar su imaginación y de utilizar todos los recursos que conoce hasta el momento.

Dado que las distintas habilidades se adquieren con la práctica, las clases están centradas fundamentalmente en la realización de dichas actividades, precedidas en su momento, de las explicaciones teóricas y orientaciones antes mencionadas. En ocasiones, se propondrá algunas de éstas como ejercicios para realizar en casa.

En el desarrollo de los distintos temas, se utiliza proyectores de transparencias, proyectores de opacos y ocasionalmente se podrán emplear proyectores de diapositivas, vídeos y modelos o maquetas.

Para el desarrollo de las actividades también se hace uso de los medios anteriores, además de fotocopias con el fin de minimizar el tiempo necesario.

Para apoyar la parte teórica se recurre al visionado de referentes artísticos, manifestaciones... dando lugar así a la reflexión y análisis del alumno/a.

En las actividades, los alumnos emplearán materiales diversos según los temas y las actividades a realizar:

Concepción de los principios metodológicos que se lleva a cabo por parte del profesor/a:

- Conocer los conocimientos y experiencias de los alumnos/as
- Favorecer el diálogo y los debates que ayudan a los alumnos/as a manejar nuevos conceptos y a argumentar.
- Ofrecer a los alumnos/as abrir la mente y los sentidos a :
 1. Observar
 2. Describir
 3. Tocar
 4. Moverse
 5. Dibujar
- Permitir que el alumno/a encuentre su expresión personal relacionándola con su experiencia.
- Darle la posibilidad y el tiempo para la reflexión.
- Conceder al grupo de alumnos/as el tiempo para adaptarse al nuevo espacio creado en el centro “ *el museo como espacio pedagógico* ”

- Registrar todas las actividades realizadas en fichas de catalogación
- Hacer el balance de cada actividad desarrollada y pensar posibles modificaciones futuras.

Las actividades realizadas por los alumnos y las alumnas en las diferentes unidades didácticas tienen su propia ficha de catalogación, cada alumno/a debe incluir en cada ficha de catalogación:

- nº de identificación (actividad), título, autor, clasificación, técnica, material empleado, valoración, fotografía, firma y fecha.

Cada alumno/a a final de curso debe tener un catálogo con todas las fichas de catalogación realizadas en cada actividad.

Parte de las actividades realizadas por los alumnos y las alumnas son expuestas en los diferentes espacios del centro, a modo de exposiciones temporales, se utilizará para ello, paneles, peanas... a modo de espacio expositivo en el propio centro, los propios alumnos y alumnas realizarán el montaje expositivo.

En el período de prácticas en el centro IES Santa Bárbara, se llevo a cabo, esta iniciativa de exponer los trabajos en diferentes partes del centro y el resultado fue muy positivo para los alumnos y las alumnas, ya que, significo la participación e implicación, motivación, compromiso, y sobre todo, el respeto hacia los trabajos del resto de compañeros/as y valoración de los mismos.

Además de realizar montajes expositivos de los trabajos, se llevar a cabo, intervenciones en diferentes estancias del centro: murales, carteles y paneles para la biblioteca...

En cuánto a la organización de las actividades, son tanto individuales como grupales, las actividades grupales se desarrollan en las unidades didácticas: U.D IV Composición, U.D VII Cultura Audiovisual, U.D VIII Fotografía y Cine, U.D IX Volumen y Obra y U.D X Land-Art.

Recursos, medios y materiales didácticos

La Educación Plástica y Visual es un área eminentemente práctica en la que, como su nombre indica, el sentido visual interviene de manera especial.

Por ello, los recursos didácticos que más se utilizarán serán los medios audiovisuales:

- En el desarrollo de los distintos temas, se utiliza el proyector ocasionalmente se podrán emplear vídeos.
- El aula de educación plástica dispone de internet, y puede hacerse uso en ciertos momentos, de los ordenadores portátiles con los que cuenta el centro, se dispone a su vez de la sala de ordenadores.
- Impresora
- DVD

Para el desarrollo de las actividades además del uso de los medios anteriores se utiliza fotocopias con el fin de minimizar el tiempo necesario de la realización de las tareas.

En 1º ESO los alumnos utilizan libro de texto, en las actividades, los alumnos emplean materiales diversos, de acuerdo con los temas.

El material propio que deben traer al aula los alumnos y las alumnas:

Lápices de mina dura y blanda, goma de borrar, escuadra y cartabón, compás, regla para medir, transportador de ángulos, lápices de colores y témperas...

El material propio del aula:

Tablas, caballetes, plastilina, acuarelas, fregadero con grifo de agua corriente, variedad de papel de dibujo, cartulinas, revistas, periódicos...

El aula cuenta con unas estanterías con puertas, a modo de biblioteca, en dichas estanterías, los alumnos y las alumnas pueden guardar material propio. Además tienen a disposición libros de consulta propios de la materia.

Criterios y procedimientos de calificación

Procedimientos

En todo momento es evaluado el trabajo, predisposición y comportamiento del alumno en clase.

Los distintos temas desarrollados, van acompañados de actividades que el alumno/a realiza adecuadamente, y las cuales son evaluadas en su momento. Dichas actividades tendrán un tiempo máximo de ejecución, de acuerdo con la complejidad de las mismas. Cuando los plazos de entrega no se cumplan, la puntuación de éstas no sigue los criterios ordinarios. Las actividades que estén incompletas o que no cumplan un mínimo de requisitos, en cuanto a limpieza, pulcritud, orden, etc., deben ser realizadas de nuevo.

Periódicamente se realizan pruebas personales que pueden ser, tanto de tipo oral como escrito, teóricas o prácticas. Las pruebas superadas son aptas para la evaluación trimestral. Para ello, es condición obligatoria haber entregado y superado las actividades correspondientes.

En los trabajos en grupo, se valora especialmente el respeto hacia el resto de los compañeros y la capacidad de trabajar en equipo de cada uno de los componentes individualmente

Los apartados a considerar para la evaluación

- Carpeta de trabajo elaborada por el alumno/a (catálogo), que incluye las fichas de catalogación de cada actividad realizada.
- Producciones plásticas del alumno/a
- Pruebas escritas (examen)
- Pruebas Experimentales (Ejercicios propuestos)
- Asistencia a las clases.
- Actitud en clase.

Criterios de calificación

La nota final de cada evaluación esta constituida del siguiente modo:

- El trabajo, predisposición y comportamiento del alumno/a en clase supondrá un 20% de la nota.
- Las actividades realizadas durante la evaluación por el alumno/a supone un 50% de la nota
- Las pruebas personales les corresponde el otro 30%.

Los alumnos tienen que entregar todos los trabajos propuestos y repetir aquellos que no alcancen la calificación de 5.

Cada actividad es calificada de 0 a 10 puntos, teniendo en cuenta:

- Adecuación de los contenidos40%
(correcta ejecución y realización de la actividad)
- Adecuación de la técnica y procedimiento.....20%
- Cuidado y utilización correcta de los materiales.....10%
- Entrega en el plazo establecido10%
- Limpieza y orden.....10%
- Interés y respeto.....10%

Actividades complementarias y extraescolares

Durante el curso se participa en concursos cuya temática normalmente está relacionada con la Navidad, el Voluntariado, la lucha contra el Racismo y la Xenofobia convocados por entidades Locales o Autonómicas, intentando incentivar la participación del alumnado en dichos concursos promoviendo el trabajo en equipo y su creatividad.

Además, se realiza una serie de salidas, en horario lectivo, a diferentes museos, ya que, la programación gira entorno al museo como espacio pedagógico, sirviendo de apoyo a los procesos de enseñanza- aprendizaje, además del valor y consideración que debe darse al patrimonio cultural- artístico, siendo de suma importancia que los alumnos y las alumnas valoren los bienes culturales que les rodean.

Actividades complementarias, visitas:

- Museo de BBAA de Oviedo, es un claro referente de la educación en el museo.
- Laboral Centro de Arte de Gijón, a través de diferentes talleres educativos.
- Centro Internacional Niemeyer, Avilés, en cuanto a estética arquitectónica.
- Musi, La Felguera, un recorrido por el patrimonio industrial de la zona hasta la Pinacoteca Eduardo Úrculo.

En cuanto a las actividades extraescolares:

- Celebración del Día Internacional del Museo

Actividades de recuperación

La evaluación es continua, en cada evaluación suspensa, el alumno/a que no haya alcanzado la calificación mínima debe realizar una prueba escrita y práctica sobre las unidades didácticas vistas en dicha evaluación, además de la entrega de los trabajos no presentados.

Los alumnos/as que como resultado de la evaluación final no hayan obtenido calificación positiva, deben hacer una prueba extraordinaria de toda la materia. Los alumnos/as para alcanzar la calificación positiva tienen que:

- Entregar todos los trabajos indicados por el profesor/a, tanto los ya entregados como los no realizados. Supone el 40% de la nota.
- Tienen que hacer una prueba escrita con una parte teórica y una parte práctica que supone el 60% de la calificación final.

Medidas de atención a la diversidad

En lo que respecta a las medidas de atención a la diversidad en 1º ESO, la programación plantea atender los diferentes ritmos del proceso de enseñanza-aprendizaje a través de la modificación de las pruebas teóricas y prácticas.

Se valora los diferentes ritmos de aprendizaje, modificando las actividades en función del grado de dificultad, facilitando a los alumnos/as que lo requieran la realización de las actividades menos complejas.

En cada unidad didáctica se contemplan los mínimos exigibles que debe adquirir el alumno/a.

La motivación y ejecución de las actividades, contribuyen a detectar si es necesario simplificar las actividades a algún alumno/a.

Las actividades en grupo contribuyen a integrar a los alumnos/as que presentan dificultades, ya que suponen un refuerzo y una participación colectiva.

Concreción del PLEI

Según el currículo de Educación secundaria obligatoria (Decreto 74/2007, de 14 de junio, por el que se regula la ordenación y establece el currículo de la Educación secundaria obligatoria en el Principado de Asturias), la competencia lectora se convierte en un tema transversal y prioritario para toda la comunidad educativa, puesto que debe implicar a todas las áreas del currículo. También establece que cada grupo debe dedicar al menos una hora semanal a la lectura en el aula.

Competencia lingüística: Desarrollo de la competencia lectora en el área de Educación Plástica y Visual

Habitualmente en clase se procede a la lectura en voz alta de textos, cuidando la dicción, entonación, etc., para favorecer la correcta expresión oral y una comprensión del texto.

Siempre que se considere necesario, se realiza un acercamiento previo al tema contenido en un texto, mediante el descubrimiento o la explicación de las ideas y conceptos básicos del mismo.

Para facilitar la comprensión de los textos se utiliza como estrategia principal el subrayado de las partes más importantes de los mismos.

En el IES Santa Bárbara, una de las conclusiones más evidentes es que, aunque el nivel competencial del alumnado con respecto a la lectura y escritura es medio, en los cursos bajos (1º y 2º) cuentan con un porcentaje significativo de alumnos y alumnas (entorno al 12%) que tienen evidentes problemas para comprender textos sencillos, lo que les acarrea un retraso significativo en todas las áreas, y, en definitiva les avoca al fracaso escolar. El principal objetivo del centro, en estos casos concretos, consiste en atajar ese problema, ya en 1º de la ESO, diseñando un programa de refuerzo lector y escritor, independiente de la materia de Lengua, que sea eminentemente activo, con textos seleccionados en función de los intereses y características del alumnado y con actividades de lectura y escritura dinámicas y atractivas.

Para conseguirlo necesitan una cuidada programación de la actividad, así como el apoyo del Claustro y de la comunidad educativa.

TERCERA PARTE

Propuesta de innovación “*GEOMETRÍA en el Museo*”

ÍNDICE

1. Análisis del problema y su enmarque contextual

- 1.1 Contexto
- 1.2 Planteamiento y justificación: Delimitación del problema

2. Enmarque teórico y justificación del proyecto

- 2.1 Marco teórico y justificación
- 2.2 Referencias artísticas, investigaciones e innovaciones sobre el tema.

3. Problemática, contexto y ámbito de aplicación

- 3.1 Diagnóstico previo.
- 3.2 Ámbito de aplicación.

4. Objetivos

5. Recursos

6. Desarrollo y método

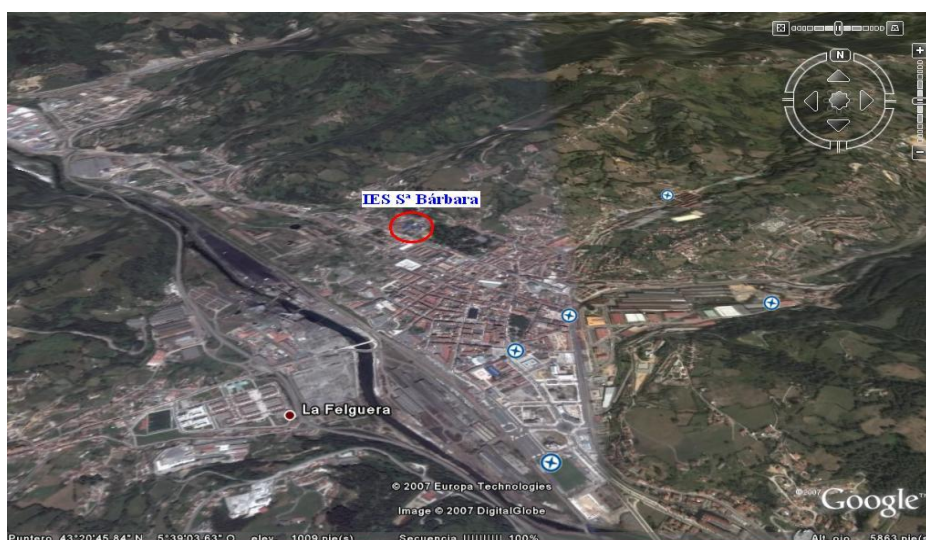
- 6.1 Cronograma
- 6.2 Descripción de las actividades a desarrollar.
- 6.3 Evaluación

7. Conclusiones

1. Análisis del problema y su enmarque contextual

1.1 Contexto

El I.E.S. Santa Bárbara está situado en el municipio de Langreo, en el distrito urbano de La Felguera.



Langreo es un municipio de la cuenca hullera central asturiana que por su ubicación e importancia demográfica – 46.558 habitantes en 2005- se configura como la cabecera de la comarca conocida como Valle del Nalón.

Aunque la inmigración en la zona no es muy elevada, al Instituto acuden algunos alumnos de origen hispanoamericano (colombianos, argentinos), polaco, e incluso brasileño. Bastante más elevado es el alumnado perteneciente a minorías étnicas y/o culturales (40 alumnos y alumnas, aprox. un 11% del total).

Considerando, por tanto, que podemos calificar al alumnado del Centro como “heterogéneo”, muy variado y diferente, tanto en nivel académico, como en gustos o en expectativas, consecuencia lógica de lo anteriormente comentado.

1.2 Planteamiento y justificación. Delimitación del problema

Este proyecto se lleva a cabo desde la asignatura de Educación Plástica y Visual en colaboración con la asignatura de Matemáticas, plantea en todo momento un trabajo colaborativo y cooperativo entre ambos departamentos con el fin de mejorar y contribuir al desarrollo de la competencia matemática, concretamente en la percepción de la

geometría en el arte a través del museo, se lleva a cabo con los alumnos de 1ºESO del IES Santa Bárbara, La Felguera (Langreo).

Introducir la geometría en el aula a través de un cambio metodológico, abarcando el ámbito matemático y plástico-visual, a través de un aprendizaje colaborativo entre los docentes y los propios alumnos/as

El historiador del arte Pierre Francastel señalaba con fuerza cómo las matemáticas y el arte debían entenderse como los *polos mayores del pensamiento humano*

En el bloque 2 Concreción curricular del Proyecto del IES Santa Bárbara, hace mención sobre la metodología y su contribución a la consecución de las competencias básicas establecidas.

Principios generales:

1. Utilización de una metodología activa y participativa, favoreciendo el trabajo individual y cooperativo del alumnado en el aula, para facilitar la construcción de aprendizajes significativos.
2. Presentar los contenidos con una estructura clara, y relacionándolos en la medida de lo posible, con distintos contenidos de otras áreas.
3. Garantizar la funcionalidad de los aprendizajes, prestando una atención especial a la adquisición y desarrollo de las competencias básicas.
4. Favorecer un desarrollo flexible del currículo.
5. Crear un buen clima de trabajo, aceptación mutua y cooperación.
6. Reforzar los aspectos prácticos de las enseñanzas y trabajar en todas las materias

En general, la intervención educativa se concreta en los siguientes puntos:

- Se orienta la tarea docente al aprendizaje significativo, partiendo de los conocimientos previos que tienen los alumnos y alumnas, propiciando la reflexión sobre los contenidos que se vayan aprendiendo y potenciando el uso de la memoria comprensiva.

2. Enmarque teórico y justificación del proyecto

2.1 Marco teórico y justificación

La necesidad de llevar a cabo este proyecto de innovación surge tras constatar los resultados de los alumnos en el informe Pisa, más concretamente en competencia matemática, donde se puede comprobar la puntuación que alcanza España en matemáticas es de 484 puntos, significativamente inferior al promedio de la OCDE de 494 puntos. En el listado de los 34 países miembros de la OCDE, ordenados por su puntuación en matemáticas, España ocupa el puesto 25. Los cuatro dominios que se evaluaron de esta competencia fueron: cantidad, cambio y relaciones, espacio y forma y incertidumbre y datos.

El tercer dominio “espacio y forma” es el que realmente justifica esta propuesta de innovación, estrechamente ligado a la percepción de la geometría en el ámbito que me concierne desarrollar.

Con todo lo que implica el informe Pisa para el poder llevar a cabo esta propuesta de innovación, también se puede constatar a través del currículo de secundaria de la asignatura de Matemáticas, que no difiere en absoluto del currículo de secundaria de la asignatura de Educación Plástica y visual, en cuanto a objetivos y contenidos de geometría en el primer curso. (Decreto 74/2007, de 14 de junio, por el que se regula la ordenación y establece el currículo de la Educación secundaria obligatoria en el Principado de Asturias). Deduciendo así, la importante aportación que hace la asignatura de Educación Plástica y Visual a la competencia matemática.

2.2 Referencias artísticas, investigaciones e innovaciones sobre el tema

M.C Escher, artista holandés fascinado por la geometría, decía que “*a menudo se encontraba más cerca de los matemáticos que de los propios colegas artistas*”.

Escher sustentaba que era capaz de ver una belleza infinita en un cubo. Realizó centenares de repeticiones pautadas. Su obra experimenta con diversos métodos de representar (en dibujos de dos o tres dimensiones) espacios paradójicos que desafían a los modos habituales de representación.

Investigaciones e innovaciones sobre el tema

1. La geometría a través del arte

Carmen M^a Leandro Barquero del *CEIP Infante Don Juan Manuel. Murcia*.

En líneas generales este proyecto pretende trabajar la geometría en el aula a través de diferentes recursos artísticos en la etapa de educación infantil, aunque el planteamiento del proyecto puede ser llevado a cabo en las diferentes etapas de educación secundaria obligatoria, con actuaciones encaminadas a la manipulación de figuras geométricas.

2. Geometría dinámica para el aula.

José Antonio Mora Sánchez. IES San Blas. Alicante

Este profesor de educación secundaria, trabaja la geometría a través de un programa informático Cabri, entre las actividades que desarrolla con este programa, resulta de gran interés “análisis geométrico y dinámico de obras de arte”, observando las formas geométricas que componen las obras de arte: un cuadro, un mosaico o un edificio, y experimentar con esas ideas para acercarnos a la forma en que las matemáticas pueden contribuir a crear belleza.

Para muchos alumnos supone, según el propio profesor José Antonio Mora, una experiencia enriquecedora la conexión de algo tan aparentemente subjetivo como la percepción del arte con unas matemáticas que a veces sólo perciben a través de números y fórmulas.

En el mes de mayo, muchos centros celebran la semana matemática, para conmemorar el día 12 de mayo como el día mundial de las matemáticas, declarado en el 2000 por la UNESCO, mostrando de esta manera, las matemáticas en los diferentes ámbitos que nos rodean.

Las actividades que realizan para conmemorar ese día, son llevadas a cabo con diferentes recursos artísticos, utilizando el arte como un procedimiento matemático

3. Problemática, contexto y ámbito de aplicación

3.1 Diagnóstico previo

Causas

Para llevar a cabo esta propuesta de innovación y buscar las soluciones para erradicar el problema que está presente “*percepción de la geometría en el arte*” se necesita valorar las causas que han desencadenado dicha necesidad:

La organización interna del propio centro:

La relación entre Departamentos, en este caso entre el departamento de Matemáticas y el departamento de Educación Plástica y visual, la comunicación es nula a la hora de abarcar los contenidos de las propias materias, sorprende que no hay una interrelación entre materias.

En la PGA del IES Santa Bárbara, en el apartado de resultados de las pruebas de evaluación de diagnóstico, como propuestas de mejora, se menciona:

- Mayor coordinación entre el profesorado y entre los diferentes Departamentos en la implementación de pruebas que contengan mayor número de materiales de la vida cotidiana y trabajar más actividades de este tipo.

La segunda causa es el desarrollo Curricular:

Los objetivos y contenidos de ambas materias son muy semejantes pero no van unidos para conseguir el desarrollo de las competencias.

El Bloque 2 de contenidos “Experimentación y descubrimiento” de la asignatura Educación Plástica y Visual de 1º ESO, está estrechamente relacionado con el Bloque 4 “Geometría” de la asignatura de Matemáticas de 1º ESO.

Carencia de visualización, planteamientos y razonamientos:

Tanto por parte de los docentes como de los propios alumnos/as, obviando que la Educación Plástica y visual en esta etapa tiene como finalidad conseguir que los alumnos/as adquieran las capacidades perceptivas y expresivas necesarias para comprender la realidad, el mundo que les rodea.

En la asignatura de matemáticas, en la unidad didáctica de geometría, se ha constatado tras la asistencia a dichas clases, que no se utilizan recursos manipulativos que sirvan de ayuda para la reflexión del alumnado sobre la geometría: interacción con objetos, figuras, facilitando la posibilidad de analizar sus propiedades, explorar relaciones, formular conjeturas.

Métodos pedagógicos del profesorado:

Orientar a los alumnos el sentido de la interdisciplinariedad: los docentes de ambas materias, en la unidad didáctica de la geometría, se constato que no hicieron mención a otras materias relacionadas con el tema, se limitaron a explicar los contenidos sin establecer relaciones con otros ámbitos.

Determinadas metodologías:

No contribuyen al desarrollo de las competencias y al éxito de los objetivos del proceso educativo, aplicar lo aprendido a otros campos.

Tras la asistencia al aula, fueron clases teóricas con pocos apoyos visuales, sorprende que en Educación Plástica y Visual no se hayan realizado figuras geométricas tridimensionales, y que toda la unidad didáctica de geometría se trabaje en bidimensional.

Los libros de texto de Matemáticas y Educación Plástica y Visual, deben de ser un apoyo a la unidad didáctica, no debe centrarse todas las sesiones en la parte teórica del libro de texto.

Poca importancia que recibe la asignatura de Educación Plástica y Visual:

Convirtiéndose incluso en optativa, no se valora que esta asignatura pretende desarrollar aspectos fundamentales de capacidades de percepción, expresión y comprensión, necesarias para comprender el mundo que les rodea, y que contribuye al desarrollo de competencias básicas.

Al respecto, el currículo de Educación Plástica y Visual (Decreto 74/2007, de 14 de junio, por el que se regula la ordenación y establece el currículo de la Educación secundaria obligatoria en el Principado de Asturias) dice:

“Aprender a desenvolverse con comodidad a través del lenguaje simbólico es objetivo del área, así como profundizar en el conocimiento de aspectos espaciales de la realidad, mediante la geometría y la representación objetiva de las formas. Contribuyendo a que el alumnado adquiera competencia matemática”

Análisis del alumnado:

Realmente en 1º de Educación Secundaria Obligatoria, los alumnos/as inician otra etapa educativa, y por eso, es necesario que conozcan y sean capaces de aplicar los conocimientos más allá de la propia asignatura.

Ha servido de ayuda, la realización de un pequeño sondeo realizado en los cuatro grupos de 1º ESO del IES Santa Bárbara, en total 96 alumnos/as donde he preguntado varias preguntas, como: *¿en que asignatura se imparte la geometría?, ¿Dónde aplicarías la geometría? Utilidades.*

Se ha podido constatar, que prácticamente la mayoría del alumnado, considera la geometría se imparte en la asignatura de Matemáticas, pocos han relacionado la geometría a la asignatura de Educación Plástica y Visual.

3.2 Ámbito de aplicación

Este proyecto está pensado para los cuatro grupos de 1º ESO del IES Santa Bárbara, se propone planificar una serie de actuaciones encaminadas a desarrollar el arte en la geometría, buscando una vía innovadora que permita acercar la geometría al alumnado desde la interdisciplinariedad.

Para la búsqueda de la mayor interdisciplinariedad posible, desde el IES Santa Bárbara, se planifican actividades extraescolares y complementarias que contribuyan a ello.

No limitan la adquisición de las CC BB a los periodos lectivos, aprovechan los planes del centro (tutoría, convivencia, reciclado) así como las actividades complementarias para continuar con su adquisición. Concretamente, potencian la escuela como espacio de aprendizaje saludable y sostenible, promoviendo la colaboración y el desarrollo de

proyectos con la Consejería de Sanidad e incidiendo en el cuidado del medio ambiente y reutilización de los distintos materiales didácticos y pedagógicos del centro docente.

Con relación a este proyecto, se observa que en el centro, si aúnan entre otras materias, como por ejemplo, entre música y plástica, trabajando el ámbito de expresión. También incluyen la utilización de las TICs en todas las materias.

Además trabajan en todas las materias la competencia lingüística a través del plan PLEI (Plan lector escritor e investigador): comprensión lectora, la expresión oral y escrita y la educación en valores.

En el IES Santa Bárbara, dan mucha importancia al desarrollo de la competencia lingüística, a través del PLEI, por eso, este proyecto pretende llevar a cabo, el desarrollo de otra competencia, en este caso la competencia matemática.

En cuanto a las características del alumnado, donde se intenta desarrollar este proyecto, presentan una limitada relación entre plástica y matemáticas, el poco interés por aunar plástica y matemáticas, el entorno educativo poco sensible a las manifestaciones artísticas, han influido para la realización de este proyecto de innovación.

Aunque las actuaciones se llevan a cabo en la asignatura de Educación Plástica y Visual, el trabajo es colaborativo, implicando para ello, al departamento de Matemáticas y Educación Plástica y Visual como al propio alumnado desarrollando una metodología concreta para solucionar el problema planteado.

Diseño del plan de actuación:

Serie de actuaciones encaminadas a la materialización del proyecto planteado

“Geometría en el museo”

- 1ª Actividad: acercamiento al alumno/a al análisis de objetos cotidianos
- 2ª Actividad: Análisis de obras de arte en las que aparece la geometría.
- 3ª Actividad: Representación, creación plástica partiendo de formas geométricas.
- 4ª Actividades complementarias: visitas, talleres fuera del propio centro.

Todas las actividades responden a los contenidos del currículo de Educación Plástica y Visual y Matemáticas de 1º ESO (Decreto 74/2007, de 14 de junio, por el que se regula la ordenación y establece el currículo de la Educación secundaria obligatoria en el Principado de Asturias) :

Bloque 2. Experimentación y descubrimiento:

- Realización de composiciones geométricas y representaciones objetivas de formas, utilizando la línea como elemento básico de la geometría, en las que

- intervengan circunferencias, polígonos regulares, aplicaciones de tangencias y simetrías.
- Representación de sensaciones espaciales por medio de sencillos recursos gráficos.
- Superación de convencionalismos y estereotipos sobre la representación de formas.
- Apreciación de las posibilidades que ofrecen las formas geométricas en la realización de composiciones y en la construcción de elementos arquitectónicos ornamentales.
- Curiosidad por descubrir las formas geométricas y sus relaciones con el entorno.
-

Relacionados con el currículo de Matemáticas el Bloque 4. Geometría:

- Elementos básicos para la descripción de las figuras geométricas en el plano.
- Clasificación de triángulos y cuadriláteros a partir de diferentes criterios.
- Polígonos regulares. La circunferencia y el círculo.
- Construcción de polígonos regulares con los instrumentos de dibujo habituales.
- Simetría de figuras planas. Apreciación de la simetría en la naturaleza y en las construcciones.
- Empleo de herramientas informáticas para construir, simular e investigar relaciones entre elementos geométricos.

No se pretende modificar los contenidos del currículo, sino darles un sentido y aplicabilidad y situar las matemáticas en el mundo de la cultura y el arte.

Plantear la necesidad de un cambio a nivel metodológico: trabajo participativo y actividades prácticas que permitan desarrollar la percepción visual a través de la manipulación y la propia creación.

Partiendo de un trabajo colaborativo entre los docentes de ambas materias (Matemáticas y Educación Plástica y Visual) y sobre todo intentar conseguir un aprendizaje cooperativo entre diferentes áreas.

4. Objetivos

Generales

- Comprender la relación existente entre la geometría y el museo.
- Entender la Educación Plástica y Visual como una contribución a la asignatura de Matemáticas.
- Valorar la utilidad de la representación geométrica para comprender la realidad.
- Conseguir un aprendizaje colaborativo y cooperativo entre varios departamentos: departamento de matemáticas y departamento de educación plástica y visual.
- Contribuir al desarrollo de las competencias básicas, en este caso, la competencia matemática.
- Situar las matemáticas en el mundo de la cultura y las artes.

Específicos

- Superar los bloqueos de percepción geométrica en el arte presentes en los alumnos/as.
- Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo con los alumnos en el cálculo de áreas (Matemáticas) a través del desarrollo de figuras geométricas (espacio y forma) en Educación Plástica y Visual.
- Identificar las formas y relaciones geométricas que se presentan en el entorno y ser sensibles a la belleza que generan al tiempo que estimulan la creatividad y la imaginación.
- Interaccionar entre la asignatura de Matemáticas y Educación Plástica y Visual.
- Desarrollar la creatividad aplicándola a otras disciplinas.

Relacionados con los objetivos específicos del currículo de Educación Plástica y Visual (Decreto 74/2007, de 14 de junio, por el que se regula la ordenación y establece el currículo de la Educación secundaria obligatoria en el Principado de Asturias).

- Comprender las relaciones del lenguaje plástico y visual con otros lenguajes y elegir formas expresivas más adecuadas en función de las necesidades de comunicación.
- Expresarse con creatividad, mediante las herramientas del lenguaje plástico y visual y saber relacionarlas con otros ámbitos del conocimiento.

Objetivos específicos del currículo de Matemáticas:

- Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.
- Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo e incorporar el lenguaje y modos de argumentación las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en procesos matemáticos o científicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.

Como indicadores que permiten comprobar el logro de los objetivos marcados:

- Ejecución de las actividades, son calificadas atendiendo a unos criterios de evaluación.
- Observación por parte del docente, que realiza un pequeño registro, donde anota las actividades que se vayan realizando y como se van desarrollando.
- Capacidad de autonomía del alumno/a a la hora de realizar las actividades
- Trabajo en equipo, tanto por parte de los alumnos/as como los departamentos de matemáticas y educación plástica y visual.
- Prueba final a los alumnos/as
- Cuestionario a cumplimentar por los docentes de los departamentos de matemáticas y educación plástica y visual.

5. Recursos

Los recursos materiales para llevar a cabo este proyecto son aportados en su mayoría por el centro, más concretamente, materiales con los que dispone el aula de Educación Plástica y Visual y los propios estudiantes: libros de texto (Educación plástica y visual y matemáticas), pizarra, ordenadores, papeles, cartones, cola, tijeras, reglas, escuadras, cartabones...el gasto será mínimo.

En todo caso, el único gasto por parte del centro, es la realización de la actividad complementaria, teniendo en cuenta que la salida del centro supone un desplazamiento de los 96 alumnos/as en autobús.

En cuanto a recursos humanos, docentes del departamento de matemáticas y educación plástica y visual, personal externo para llevar a cabo la actividad complementaria, refiriéndose a profesionales que acompañen en la visita y en los talleres que se llevan a cabo.

6. Desarrollo

El proyecto de innovación se integra en la 2ª parte de la unidad didáctica V *Geometría y Arte*, incluido en el Bloque II de contenidos “*Experimentación y Descubrimiento*”.

6.1 Cronograma

Actividad	Tiempo (4 semanas)	Aulas
1ª Actividad: Acercamiento al estudiante al análisis de objetos cotidianos	1 semana (2 sesiones)	Aula de plástica Aula de informática Coordinación D. Matemáticas D. Plástica
2ª Actividad: Análisis de obras de arte en que aparece la geometría	1 semana (2 sesiones)	Aula de plástica Aula de informática Coordinación D. Matemáticas D. Plástica
3ª Actividad: Representación, creación plástica partiendo de formas geométricas	2 semanas	Aula de Plástica Coordinación D. Matemáticas D. Plástica
4ª Actividad complementaria	1 día	Centro de Arte La Laboral: Talleres didácticos

6.2 Descripción de las actividades a desarrollar

El proyecto que se presenta tiene una duración aproximadamente de cuatro semanas, las actividades que a continuación se describen son llevadas a cabo en el aula de educación plástica y visual, en el aula de informática, con la única excepción de la actividad complementaria que se realizará fuera del centro.

Dichas actividades, se trabajan cooperativamente entre el departamento de matemáticas y educación plástica y visual, la coordinación, seguimiento y evaluación es entre ambos departamentos.

Para poder desarrollar estas actividades, los alumnos/as deben haber visto en la asignatura de matemáticas los contenidos correspondientes a la geometría, para poder

tener conocimientos sobre el tema a tratar, para ello, debe haber una coordinación entre docentes.

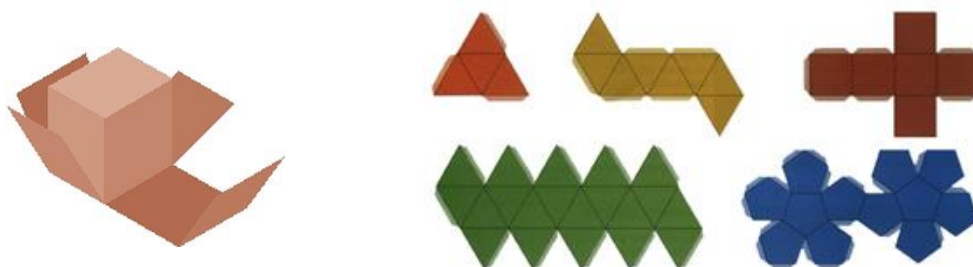
1ª Actividades: Análisis de objetos cotidianos (1ª semana):

Un primer contacto de análisis y exploración: aproximación a la geometría que les rodea, en este caso, el aula de Educación plástica y visual.

Antes de iniciar la actividad correspondiente, se realiza un cuestionario a los alumnos sobre la geometría que les rodea: ¿que figuras geométricas conoces?, ¿qué forma tienen?, ¿dónde las encuentras?, ¿descubres figuras geométricas en la realidad? ¿ y simetrías?, ¿reconoces las líneas de varios objetos que forman las figuras geométricas?.

Este proyecto pretende que los alumnos/as puedan relacionar las matemáticas, y en concreto los conceptos geométricos, con aquello que les es familiar y significativo: su entorno, se analizará:

- Objetos de cartón (cajas...) con formas geométricas: prismas, cilindros, cubos... sus aristas, vértices, descomposición de las figuras, simetrías.



- Techos, paredes (perpendicularidad, paralelismo).
- La puerta al abrir y cerrarse, las ventanas : sus ángulos
- Uso del juego tangram, trabajar aristas, ángulos....
- Primer contacto con el programa de geometría Cabri, se requiere para ello, la utilización del aula de informática.

Se espera de esta actividad, el desarrollo de las habilidades visuales, lógicas y de razonamiento de los alumnos/as.

2ª Actividad: Análisis de obras de arte en que aparece la geometría (2ª semana):

Búsqueda de imágenes en internet o libros, para trabajar la geometría en el aula, elaborarán con esas imágenes esquemas compositivos con los elementos geométricos que identifiquen, en el arte contemporáneo los recursos geométricos son bastante utilizados.



Kandinsky

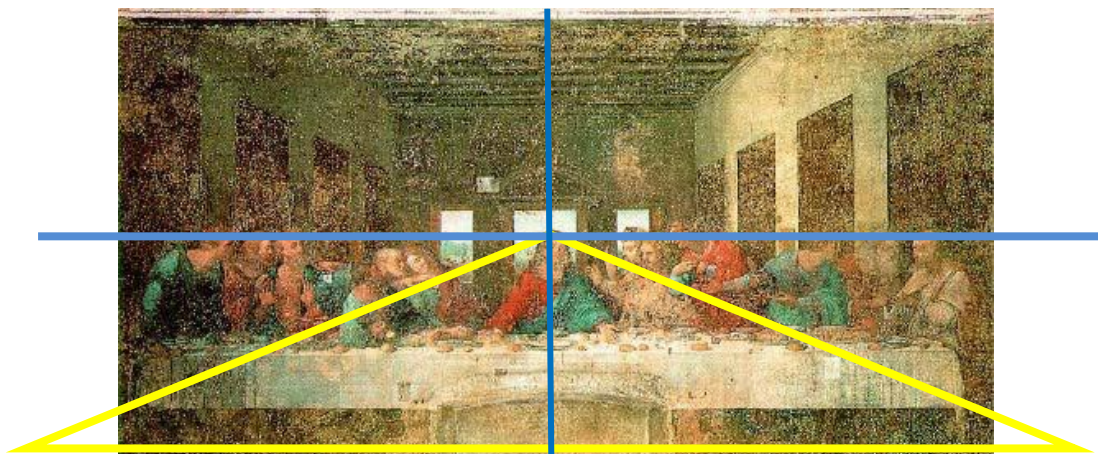
La simetría en mosaicos



Formas geométricas que componen las obras de arte.

“Madonna con el niño”

“La última cena”



Con está actividad se espera, que los alumnos/as alcancen la integración de los conocimientos matemáticos como parte de la cultura y presentes en los museos. Sobre todo, cohesión y visualización.

Además de obras de arte puede trabajarse en fotografías, como por ejemplo, fotografías del aula o del colegio, para que sean capaces de descomponer la imagen en figuras geométricas.

3ª Actividad: Representación, creación plástica partiendo de formas geométricas (3ª semana)

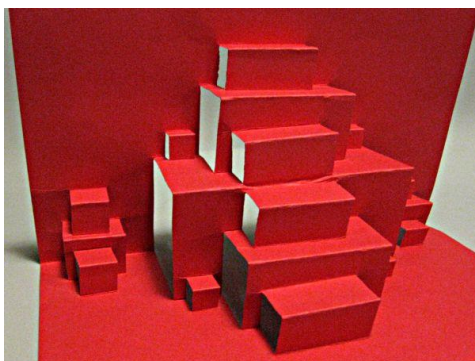
Es una actividad grupal, deben realizar una obra tridimensional con figuras geométricas, para la realización de está actividad, participan en el aula los docentes de matemáticas y educación plástica y visual.

Está actividad requiere trabajo para los estudiantes en clase como en su propia clase para poder terminarlo en el tiempo indicado.

Un ejemplo de composición artística con figuras geométricas, puede ser los cubos de la memoria de Ibarrola.



Otros ejemplos de composiciones:



Con esta actividad, se consigue la total interdisciplinaridad e interacción de las materias.

Desarrollo de todas las competencias básicas, no sólo de la competencia matemática que es la que guía realmente este proyecto.

4ª Actividad: Actividad complementaria (4ª semana)

En el período de prácticas, surge esta propuesta de innovación para llevar a cabo en el IES Santa Bárbara, tras hablar con el departamento de matemáticas para saber los contenidos que se imparten en 1º ESO sobre la materia, surge la idea de acudir a los talleres de matemáticas y plásticas que llevan a cabo en el Centro de Arte de la Laboral “*talleres mathalab*” enfocados a la geometría en el arte, especialmente en los mosaicos.

Estos talleres consisten en una aproximación de la geometría al arte a través, una presentación visual y teórica y la realización por parte de los alumnos/as de unos mosaicos.

Por ello, debe realizarse una actividad fuera del centro que ayude a completar las actividades realizadas en clase, acudir a talleres didácticos que organiza la Laboral Centro de Arte para estudiantes.

Esta actividad complementaria contribuye a cumplir con varios de los objetivos marcados, como son, interacción entre áreas, identificación de las formas y relaciones geométricas que se presentan en el entorno, en los museos, y ser sensibles a la belleza que generan al tiempo que estimulan y desarrolla la creatividad y la imaginación.

La creatividad en la educación, debe estar muy presente con el único fin de conseguir la interdisciplinaridad.

Según el psicólogo Howard Gardner, la creatividad *"es precisamente la clase de fenómeno que no se presta a una investigación completa dentro de una sola disciplina"*

6.3 Evaluación

Se evalúa por una parte el éxito del proyecto de innovación utilizando para ello los indicadores de logro y medidas incluidos en el apartado de objetivos:

- El registro, el cuál no será de gran utilidad en la evaluación, ya que, nos permitirá valorar todo el seguimiento del proyecto y los objetivos previstos.

La práctica de cada actividad ayuda a comprobar si el proyecto sigue el desarrollo previsto o necesita modificaciones.

- Los resultados de las actividades propuestas, teniendo en cuenta también la motivación e implicación de los alumnos/as en el proyecto, esto nos indica si se han cumplido los objetivos previstos.

Por otra parte, este proyecto de innovación se desarrolla en una de las unidades didácticas de la programación, cada actividad es calificada de 0 a 10 puntos, teniendo en cuenta:

1. Trabajo en grupo, actitud de los alumnos/as
2. Aplicar el conocimiento geométrico adquirido para interpretar y analizar el arte.
3. Capacidad de autonomía del alumno/a a la hora de realizar las actividades, desarrollo CC.BB
4. Desarrollo de la percepción visual.
5. Desarrollo correcto de las actividades.

Además este proyecto de innovación cuenta con un cuestionario a cumplimentar por los docentes de los departamentos de matemáticas y educación plástica y visual: repercusión del proyecto, viabilidad, impacto en los alumnos/as, en el centro..., posibles modificaciones, mejoras, incidencias, comentarios...

7. Conclusiones

En líneas generales, este proyecto se presenta como una vía innovadora que permita introducir la geometría en las aulas de educación secundaria obligatoria, a través de la unidad didáctica V “Geometría y Arte” convirtiéndose en un trabajo con continuidad en posteriores cursos.

Partiendo de la necesidad de acercar la geometría al aula, se busca desarrollar la interdisciplinaridad entre varias áreas. Por otra parte, se pretende cubrir la necesidad de mejorar la coordinación entre docentes, enriqueciendo las diferentes áreas de aprendizaje, propiciando un trabajo colaborativo.

El proyecto de innovación planteado en el período de prácticas en el centro significa la involucración del departamento de matemáticas para poder llevar a cabo parte de la propuesta de innovación.

Concretamente, se asiste a las clases de matemáticas de 1º ESO de la unidad didáctica de geometría, para poder observar realmente como se imparten los contenidos de geometría, dificultades y necesidades que presentan los alumnos/as sobre la geometría... para poder valorar y analizar los posibles cambios a realizar desde la asignatura de Educación Plástica y Visual.

La dificultad encontrada, es la falta de visualización de figuras geométricas por parte de los alumnos/as, sobre todo, las simetrías de las figuras. Esta carencia de visualización, es debida a que la metodología no es la más adecuada, clases teóricas ceñidas al libro de texto, sin ningún otro material de apoyo, solamente el libro de texto y en ciertos momentos la pizarra, deben llevar algún tipo de material complementario, por ejemplo,

figuras geométricas...con las que cuentan tanto el departamento de matemáticas como el de educación plástica y visual.

Otro recurso de apoyo, el programa de geometría con Cabri a través de internet, posibilita trabajar la geometría en secundaria de una forma dinámica, mejorando de esta forma las dificultades de percepción visual presentes en los estudiantes.

Además de la asistencia de las clases de matemáticas, se ha podido constatar que el currículo de matemáticas y el de educación plástica y visual no difieren en cuanto a contenidos de geometría, es más, comparando la unidad didáctica de geometría de matemáticas y de educación plástica y visual, son prácticamente los mismos contenidos.

Todo ello, lleva a plantear esta propuesta de innovación, las matemáticas no deben ser mera acumulación de conocimientos, deben desarrollar habilidades y capacidades involucrando para ello a otras asignaturas, en este caso Educación Plástica y Visual, desarrollando aspectos fundamentales como son percepción y expresión, favoreciendo el desarrollo de la creatividad, el razonamiento crítico y el trabajo cooperativo.

La actividad complementaria llevada a cabo en el período de prácticas es un punto de partida para aproximar a los alumnos y alumnas el arte en las matemáticas.

Bibliografía

- Barrena, S.(2007) *La razón creativa. Crecimiento y finalidad del ser humano según C. S. Peirce*. Rialp, Madrid.
- Colera. J.; Gaztolu.I. (2011). Matemáticas. Editorial Anaya
- Decreto 74/2007, de 14 de junio, por el que se regula la ordenación y establece el currículo de la Educación secundaria obligatoria en el Principado de Asturias.
- Francastel, P (1988). La realidad figurativa. Paidós, Barcelona, vol. I, p. 24.
- García, S.; López. O(2008) La enseñanza de la geometría. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación
- Leandro, C. La geometría a través del arte. CEIP Infante Don Juan Manuel. Murcia.
- Mora, J.L, Geometría con Cabri. IES San Blas. Alicante
- IES Santa Bárbara, Proyecto Educativo de Centro, La Felguera
- Foster,H, Krauss,R, Bois,Y, H.D. B, Buchloh.(2004) Arte desde 1900. Ediciones Akal S.A.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín oficial del Estado, 106, de 4 de mayo del 2006*.
- Hughes, R (1991), El Impacto de los nuevo. El arte en el siglo XX. Galaxia Gutenberg.
- Sierra,B, Méndez- Giménez. A (2012). *La programación por competencias básicas: hacía un cambio metodológico interdisciplinar*. Revista Complutense de Educación. Vol. 24 Núm.1 (2013)165-184
- Woollard,V.(2006). Como administrar un museo: Manual práctico. UNESCO e ICOM.
- Zalamea. F, artículo “*La creatividad en las matemáticas y en las artes plásticas*”. Colombia.
- www.laboralcentrodearte.org
- www.mcescher.com
- www.mecd.gob.es
- www.museobbaa.com