

# **TFM**

## **MODALIDAD PRÁCTICA EDUCATIVA**

### **Situación de Aprendizaje**

#### **Nos curamos en salud: Un plan para el nuevo curso sin COVID-19**

Máster en Formación del Profesorado de Educación  
Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional  
y Enseñanzas de Idiomas.  
Especialidad: Tecnología.  
Julio 2020

### **PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**

#### **3 ° ESO**

#### **TECNOLOGIA**

Alumna: Dácil López Práxedes  
Tutor: Luis E. Rodríguez Gómez



**Universidad  
de La Laguna**

# Agradecimientos

Este proceso de aprendizaje en el Máster ha sido posible, en gran medida, gracias a las personas que han formado parte de mi recorrido en estos meses tan intensos y estimulantes:

Mis compañeros , tanto de la específica de Tecnología, como a la de las genéricas, por haber sido tan generosos y colaboradores, enriqueciendo y aportando su punto de vista y personalidad.

Los profesores, especialmente Juan Manuel Rodríguez, Javier Martínez, Cándido Caballero y M<sup>o</sup> Dolores Baena, por su entrega y buen hacer.

Mi director de prácticas y TFM, Luis E. Rodríguez que ha sido encantador, y siempre ha estado disponible para resolver mis dudas existenciales.

Melisa Acosta, mi tutora de prácticas de tecnología en el centro y Kevin Suárez, mi tutor de biología, ha sido un auténtico placer.

Gracias a su extrema entrega y generosidad. No sólo me lo han puesto fácil, sino que también han contribuido a que esta experiencia haya sido verdaderamente enriquecedora como futura docente.

A Jaime, Hugo y Noa, que siempre están dispuestos a ayudarme, haciendo de conejillos de indias y de público para mis pruebas de clases, disertaciones y exposiciones.

# Índice

1. Introducción .....	5
1.1. Una situación excepcional es una oportunidad	5
1.2. Abstract	6
2. Análisis de la programación didáctica del departamento. ....	8
3. Programación anual .....	10
3.1. Contexto.....	10
3.1.1. El entorno	10
3.1.2. El centro	11
3.1.3. El alumnado y sus familias	16
3.2. Punto de partida.....	17
3.2.1. Observación del grupo clase	17
3.2.2. Proyectos de mejora del centro	18
3.2.3. Afrontar la asignatura de Tecnología.	19
3.3. Justificación .....	20
3.3.1. Importancia de la Programación Didáctica	20
3.3.2. Orientaciones Metodológicas	23
3.3.3. Evaluación del alumnado	24
3.3.4. Evaluación de la Práctica Docente	26
3.4. Concreción de los Objetivos del Curso .....	27
3.4.1. Objetivos generales de la Etapa	27
3.4.2. Objetivos generales de Tecnología	29
3.4.3. Objetivos establecidos por la Comunidad Autónoma para el curso 2019-2020.	30
3.4.4. Objetivos del curso	32
3.5. Contribución de la asignatura a las competencias clave.....	33
3.6. Metodología general.....	38
3.6.1. Modelos de enseñanza, agrupamientos y recursos, actividades extraescolares y complementarias.	38
3.6.2. Esquema metodológico general para la totalidad de las Situaciones de Aprendizaje	44
3.7. Atención a la diversidad .....	46
3.8. Evaluación .....	50

3.9.Criterios de evaluación, contenidos y estándares de aprendizaje evaluables	53
3.10.Medidas para el refuerzo, ampliación y recuperación	60
3.11. Secuencia de Unidades de Programación - Situaciones de Aprendizaje.....	61
3.11.1.Esquema de las Unidades de programación	61
3.11.2.Temporalización de las Situaciones de Aprendizaje	62
3.11.3.Sinopsis de las Situaciones de Aprendizaje	64
4. Nos curamos en salud: Un plan para el nuevo curso sin COVID-19.....	74
4.1.Contextualización y Justificación	74
4.2.Descripción general	76
4.3.Pormenorización de las actividades	80
4.4.Evaluación, calificación y rúbricas.	85
4.5.Adaptación de la situación de aprendizaje a la presencialidad.	88
4.6.Evaluación del profesorado y de la actividad	89
5. Conclusiones.....	90
6. Referencias bibliográficas .....	93
6.1. Normativa	93
6.2. Artículos, libros y webs consultadas	94
7. Anexos .....	96

# 1. Introducción

## 1.1. Una situación excepcional es una oportunidad

Nos encontramos en un curso excepcional, en que se han desarrollado unas circunstancias claramente inéditas y desconocidas para la totalidad de la sociedad en su conjunto. La pandemia mundial del COVID-19, ha supuesto adoptar medidas excepcionales de confinamiento, nunca vividas en la historia reciente, no sólo de nuestro país, sino del conjunto de nuestro planeta.

Concretamente, el conjunto de la comunidad educativa ha tenido que adaptarse a unas circunstancias excepcionales en las que terminar el curso académico de manera no presencial. Esto ha supuesto principalmente desarrollar el manejo de las nuevas tecnologías, tanto en la comunicación docente-alumnado, como en el proceso de enseñanza - aprendizaje.

Las prácticas realizadas en el centro docente, han sido no sólo anómalas, sino que también han favorecido el desarrollo de nuevas herramientas y planteamientos por parte de los tutores de las asignaturas y el mío propio como profesora en prácticas.

De esta forma, se ha puesto de manifiesto, más que nunca, la flexibilización necesaria en la programación didáctica de la asignatura. Especialmente en el caso de la asignatura de tecnología, eminentemente práctica y competencial, ha supuesto un doble reto para el departamento correspondiente.

La presente Programación Didáctica se plantea bajo la contextualización del centro en el que he realizado las prácticas, y las circunstancias de no presencialidad acaecidas, lo que implica varios:

- Por un lado, recoger la especial línea ideológica y metodológica del colegio, que se puede extrapolar no sólo de su Plan General Anual, sino también de las entrevistas realizadas al equipo directivo y los tutores de varias asignaturas, y del conocimiento de la historia peculiar de este centro educativo.
- Por otro, plantear como una unidad de programación desarrollada a través de Situación de Aprendizaje, las actividades desarrolladas durante el periodo de confinamiento en la asignatura de tecnología. Analizando además, los retos y

oportunidades de aprendizaje tanto para el alumnado como para el docente, que se desprenden de esta especial situación.

- Como último punto, tratando de darle personalidad a la propuesta de programación didáctica a través de elementos diferenciales tales como: acercar la asignatura de tecnología a la realidad del mundo laboral fácilmente identificable por el alumnado, que la colaboración y el trabajo en equipo surjan de una necesidad real de comprender y asumir las diferentes potencialidades, habilidades e inteligencias de las personas, y el desarrollo de las competencias relacionadas con la divulgación de los logros obtenidos.

## 1.2. Abstract

We have lived a very special academic year, in which circumstances have developed that are clearly unprecedented and unknown to society as a whole. The global pandemic of COVID-19, has meant adopting exceptional measures of confinement, never experienced in recent history, not only of our country, but of the whole of our planet.

Specifically, the entire educational community has had to adapt to exceptional circumstances in which the academic year is ended in a non-attendance manner. This has mainly meant developing the use of new technologies, both in teacher-student communication and in the teaching-learning process.

The internships carried out in the teaching centre have not only been anomalous, but have also favoured the development of new tools and approaches by the tutors of the subjects and my own as a trainee teacher.

In this way, the necessary flexibility in the didactic programming of the subject has become more evident than ever. Particularly in the case of the eminently practical and competent subject of technology, this has posed a double challenge for the corresponding department.

The present syllabus is proposed under the contextualization of the center in which I have carried out the practices, and the circumstances of non-presence, which implies:

- On the one hand, to collect the special ideological and methodological line of the school, which can be extrapolated not only from its Annual General Plan, but also from

the interviews conducted with the management team and the tutors of various subjects, and from the knowledge of the particular history of this educational centre.

- On the other hand, to propose as a programming unit developed through the Learning Situation, the activities developed during the period of confinement in the subject of technology. Analyzing also, the challenges and learning opportunities for both students and teachers, which arise from this special situation.
- As a last point, trying to give personality to the syllabus proposal through differential elements such as: bringing the subject of technology to the reality of the working world easily identifiable by students, it means that collaboration and teamwork arise from a real need to understand and assume the different potentialities, skills and intelligence of people, and the development of skills related to the dissemination of achievements.

## 2. Análisis de la programación didáctica del departamento.

Analizaré concretamente la programación didáctica de la materia, para el curso 3º ESO, en el CPEIPS MONTESSORI, de Santa Cruz de Tenerife, centro en el que he realizado mis prácticas para la obtención del título asociado al Master de Profesorado de Secundaria, objetivo del presente Trabajo de Fin de Master.

Nos encontramos con que el colegio Montessori tiene muy pocos recursos para desarrollar la asignatura de tecnología. Para empezar, no cuenta con taller específico y las clases se han de realizar en el aula habitual. Y para continuar tampoco existe un aula de informática, ni ordenadores a disposición de la totalidad del alumnado.

De esta manera, parece difícil poder integrar el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el desarrollo de las clases, y más aún los aspectos relacionados con la robótica o la programación.

Sin embargo, es sorprendente la capacidad del profesorado para llevar a cabo en su totalidad el currículum exigido por la Consejería de Educación del Gobierno de Canarias (que desarrolla el currículum básico establecido por el Gobierno de España).

Por una parte, a nivel organizativo, se han unificado las dos horas lectivas semanales correspondientes a la asignatura, de forma que se optimiza el tiempo invertido en “transformar” el aula en un taller. Por otra, se plantean actividades con mínima inversión en materiales, tratando de utilizar herramientas y elementos de fácil acceso al alumnado en su conjunto. Y por último se compensa la falta de recursos en equipos informáticos utilizando en muchos casos los teléfonos móviles de los alumnos, ya que todos ellos disponen de un terminal con acceso a internet o llevando varios ordenadores portátiles presentes en el colegio al aula para la realización de estas clases.

Es cierto que el currículum de 3º ESO, no implica directamente el desarrollo de robótica ni programación, por lo que otras actividades más analógicas también permiten al alumnado explorar y adquirir las competencias que se les exige.

En todo caso, en esta situación vivida de confinamiento y formación a distancia, el alumnado se ha visto obligado a desarrollar inevitablemente destrezas en el uso de



nuevas tecnologías, uno de los aspectos que recoge el currículum de tecnología en su bloque V: Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Curiosamente, la programación didáctica desarrollada por el departamento es bastante laxa y vaga. Se plantean los criterios de evaluación exigidos por el Currículum sin exponer las unidades de programación concretas que se van a desarrollar. De esta forma, el profesor ha ido planteando los proyectos de una manera totalmente libre, siguiendo las directrices generales, aunque improvisando según las circunstancias.

Es por ello que no existe ninguna documentación a la que poder remitirme en esta reflexión y valoración, habiéndome fundamentado exclusivamente en las diversas conversaciones mantenidas con mi tutora de prácticas.

Los proyectos desarrollados han contado mayoritariamente con la aceptación del alumnado, y se han podido realizar sin contratiempos a pesar de la escasez de recursos. En este caso concreto, la situación de confinamiento, ha generado como potencialidad, el desarrollo de una situación de aprendizaje relacionada con las TIC, que de manera general quedan más desfavorecidas en el desarrollo habitual de la asignatura.

Por último he de destacar que las circunstancias de no presencialidad han forzado la implementación de una plataforma Moodle del colegio, para todas las asignaturas, que es considerara, para la totalidad de la comunidad educativa, un avance que podrá ser de utilidad en condiciones de presencialidad. De hecho, tras varias entrevistas al alumnado, este plantea como algo muy positivo el uso de la plataforma, tanto para consulta de material didáctico, como para presentación de tareas y comunicación en foros.

Es por ello que considero que estas circunstancias se han de plantear como una oportunidad de desarrollo para las competencias digitales en su conjunto.

# 3. Programación anual

## 3.1. Contexto

### 3.1.1. El entorno

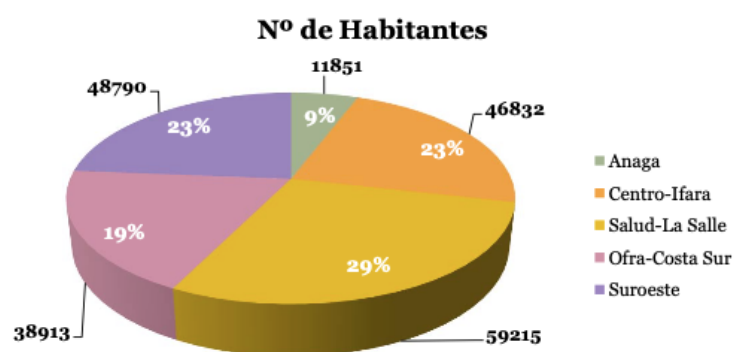
El Colegio Montessori se encuentra ubicado en el barrio del Toscal, en la ciudad capitalina Santa Cruz de Tenerife.

El término municipal tiene una superficie de 150 kilómetros cuadrados y cuenta con una población de 204.856 habitantes<sup>1</sup> (según datos de 2018 del Ayuntamiento de la ciudad), y se encuentra dividido en 5 distritos.

Analizaremos por tanto el distrito Centro - Ifara, al que pertenece el barrio de El Toscal, descrito por el ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife<sup>2</sup> de la forma siguiente: *"Es la zona más antigua de la ciudad, donde se encuentra el casco histórico y donde se localizaban los primeros asentamientos poblacionales. Las posibilidades de expansión de esta zona están muy limitadas ya que algunos barrios llegan a encaramarse en las laderas cercanas por la falta de suelo. A pesar de esto, la densidad de población no es excesivamente alta ya que los edificios no suelen sobrepasar las seis plantas de altura y gran parte del terreno lo integran plazas, ramblas, villas residenciales y parques como el de García Sanabria"*.

En este distrito se concentra el 23% de la población total del municipio, con un total de 46.832 habitantes.

De estos, cerca de 3800 habitantes son extranjeros, siendo uno de los distritos con mayor porcentaje de población no española del



FUENTE: I Plan de Atención a la Infancia, la adolescencia y las Familias (IMAS, 2018)

<sup>1</sup> Sitio web del Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife.

<sup>2</sup> [www.santacruzdetenerife.es/web/distritos-de-la-ciudad/distrito-centro-ifara/el-distrito](http://www.santacruzdetenerife.es/web/distritos-de-la-ciudad/distrito-centro-ifara/el-distrito)

municipio.

Cabe destacar que el número de adolescentes y niños y niñas en el distrito era de 6.751 en 2016, tal y como se refleja en el siguiente gráfico.

Se trata de un entorno socioeconómicamente no tan vulnerable como otras zonas del municipio o de la isla. De hecho, Los menores en situación de desprotección en julio de 2016<sup>3</sup>, en concreto en vulnerabilidad, supone sólo un 1% del total del distrito.

El Toscal, cuenta con un Plan Especial de Protección de su conjunto histórico, declarado Bien de Interés Cultural por Decreto 2/2007.

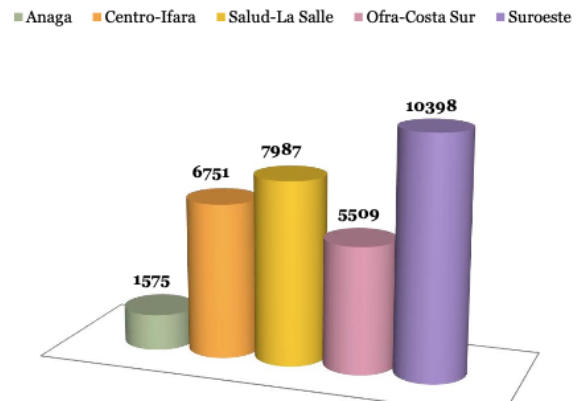
Por otra parte, envolviendo al barrio se encuentran varios espacios libres que como veremos tienen su importancia para el centro educativo. Se trata del Parque García Sanabria, Plaza de España y Alameda del Duque de Santa Elena y la Plaza del Príncipe. En general el nivel socioeconómico del barrio es medio-alto, concentrándose en esta zona muchos comercios, hostelería y oficinas.

### 3.1.2. El centro

#### Antecedentes históricos

El centro educativo en el que se va a desarrollar la presente Programación Didáctica es un centro con mucha historia, cargada de aspectos singulares, siendo referente de las enseñanzas alternativas en Canarias desde que fue fundado por Antonio Castro, más conocido como *El Mae* (diminutivo de maestro), en 1964.

El Colegio Montessori, ha concebido siempre la educación como un servicio tanto a la sociedad



FUENTE: I Plan de Atención a la Infancia, la adolescencia y las Familias (IMAS, 2018)



“El Mae” fundador de la Escuela Montessori.

FUENTE: diariodeavisos.com

<sup>3</sup> I Plan de Atención a la Infancia, la adolescencia y las Familias (IMAS, 2018)

como al entorno local en el que se encuentra ubicado, y por encima de ello, como un elemento compensador de las desigualdades sociales.

Desde mucho antes de que los aspectos de una educación competencial e integradora se encontraran inmersos en las leyes educativas, ya se planteaba que la verdadera calidad de la enseñanza era aquella que brindaba la posibilidad real de un desarrollo integral de la persona.

Es por ello que el Colegio ha tratado siempre de formar personas capaces de emprender iniciativas, defender criterios propios, fomentando su espíritu crítico e impulsando el razonamiento.

Unido a este desarrollo intelectual, se plantea como centro de su ideario y metodología educacional, que el conjunto de alumnado esté preparado para interpretar sus experiencias, que exprese su afectividad de manera espontánea, dando cauce a su creatividad, comprometiéndose solidariamente con su entorno y su colectividad.

Físicamente la escuela Montessori está conformada por una edificación del siglo XIX, que fue la casa familiar de su fundador y director por más de 40 años. Poco a poco, el colegio ha conseguido ampliar sus instalaciones, contando con un edificio para secundaria, otro para primaria y un último edificio no anexo, para infantil.



El edificio de la Escuela Montessori. En la C/ Emilio Calzadilla. Sta Cruz de Tenerife.

FUENTE: Manuel Afonso Débora  
(antiguo director)

---

## Características generales

El centro es línea 1 (1 unidad por nivel), sumado todas ellas, hacen un total de 13 unidades entre infantil, primaria y la ESO.

Cuenta con una plantilla de profesorado constituida por los siguientes profesores:

- Docentes: 24
- Personal administrativo y servicios: 4

- Alumnos matriculados: 280
  - \* Educación Infantil: 65
  - \* Educación Primaria: 127
  - \* Educación Secundaria: 88

El colegio cuenta con varias actividades complementarias como el comedor, huerto infantil y servicio de biblioteca.

---

## Infraestructuras y dotaciones materiales

Este resulta ser un aspecto muy importante, ya que condiciona enormemente la actividad docente y el planteamiento de las asignaturas, especialmente delicado en el aspecto de tecnología y educación física.

Para empezar la estructura del colegio es muy especial, ya que cuenta con 3 edificios independientes, edificios con escaso lugar al aire libre, y zonas comunes, no más que un patio interior y la azotea. En cada uno de ellos se desarrolla una etapa educativa.

Es decir, se cuenta con muy poco espacio que además es antiguo. Por lo que la organización del profesorado y de la comunidad educativa en general es primordial.

El centro cuenta con un aula para cada uno de los cursos, 13 en total, con algunos otros espacios, tales como una sala de profesores, donde se realizan los trabajos grupales y un aula de música, que también hace las veces de aula de apoyo para el alumnado de ESO.

El colegio tiene una pequeña biblioteca, pero no posee aula de informática ni aula taller para realizar los trabajos de tecnología.

Por último comentar que las actividades físicas y el recreo se realizan en la azotea del edificio de secundaria, a la que llaman "pabellón" y que se encuentra acotada con una red.



Clase de Educación Física en la Azotea

FUENTE: Material Colegio Montessori

Por ese motivo se plantea permitir al alumnado de la ESO salir en el recreo fuera de las instalaciones del colegio y de manera general, fomentar las salidas fuera del aula en todas las asignaturas.

## Nuevos criterios y proyectos específicos.

El equipo directivo del centro había sido el mismo durante más de 25 años, hasta este presente curso 2019-2020, en el que ha existido por primera vez un cambio total de directiva.

Esto ha supuesto determinadas complicaciones debido a que este nuevo equipo ha tenido que poner en marcha determinados aspectos que faltaba por desarrollar. Y poner al día documentación importante del centro.

Es por este motivo que no he podido tener acceso al Proyecto de Centro. Sin embargo sí que se me ha hecho llegar la PGA y el Plan de Acción Tutorial, del que se ha podido extraer alguna información referente a las propuestas concretas de mejora del centro que se recogerán en el próximo apartado.

Los proyectos en los que el colegio está implicado en este curso escolar son los siguientes:

- Proyecto Leo con la Señó.
- Proyecto Huerto ecológico.
- Proyecto de arte "Mamelada":
- Proyecto atlántico de la UNESCO.
- Proyecto "desplastifícate" de la UNESCO.
- Proyecto recíclope y ecoembe.
- Programas de salud del Ayuntamiento.



Exposición artística en el patio de primaria.

FUENTE: Material Colegio Montessori

---

## **Características del proyecto de gestión del centro.**

Llama la atención y es un factor muy determinante para el desarrollo de la presente Programación Didáctica y el planteamiento general de la asignatura de Tecnología, la escasez de recursos materiales en el centro.

A pesar de ser un centro concertado, el alumnado paga una cuota muy baja (en torno a 30€ al mes). Y el centro tiene en plantilla de manera fija tanto a un psicólogo como a un pedagogo para atender las necesidades específicas del centro, aparte de los recursos gestionados por la Consejería de Educación. Por lo que esto supone un gasto mensual muy alto dejando pocos recursos económicos disponibles.

La estructura arquitectónica del centro es muy antigua y resulta evidente que necesita arreglos y mejoras constantes.

Por otra parte, su política de becas, implica que siempre hay un porcentaje determinado de alumnado que no paga cuotas, por lo que unido al bajo ratio y el número de alumnos total del centro, no exista un remanente importante para inversión en material.

Es por eso que no se cuenta con ordenadores personales, ni siquiera un aula de informática, ni elementos de robótica, placas arduino o similares y prácticamente ningún elemento tecnológico con coste elevado.

### 3.1.3. El alumnado y sus familias

El Colegio Montessori es un pequeño centro CEIPSP de línea 1, por lo que presenta un bajo número de alumnos de forma general y concretamente en la etapa de secundaria, con una media de unos 25 alumnos por aula, cantidad algo más baja que la establecida en los ratios oficiales.

Su contexto familiar, es diverso. Por un lado hay un gran porcentaje que pertenecen a un estado socioeconómico medio-alto, con gran mayoría de madres y padres con estudios superiores, que además se sienten cómodos con la ideología del centro o que han sido antiguos alumnos, valorando especialmente su forma pedagógica y apoyando a la comunidad educativa en sus decisiones.

Se percibe un entorno familiar atento al rendimiento escolar del alumnado y a su desarrollo general como personas. Hay atención e interés por todo lo que concierne a su educación.

Como sabemos, y se desprende sin ir más lejos de los informes PISA (Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos de la OCDE), el índice socioeconómico y cultural (ISEC) tiene una estrechísima relación con los resultados académicos del alumnado, en todos los territorios analizados, si bien en algunos hay más correspondencia que en otros (Martínez L.C, et al.)<sup>4</sup>. Por lo tanto, no es de extrañar que en un centro de estas características (privado concertado) en un entorno privilegiado del centro de la capital, se observe una correspondencia clara con el compromiso educacional del alumnado y sus familias.

Sin embargo, el centro también tiene un política de becas, en su afán de trasladar a la sociedad los preceptos de la educación y la igualdad de oportunidades, por lo que también se encuentra alumnado con bajos recursos, en algunos casos con problemáticas asociadas como absentismo escolar o bajos rendimientos.

En el aula de 3º de la ESO, no encontramos ningún alumno repetidor, aunque sí existe alumnado con materia pendiente y dos de ellos presentan adaptaciones curriculares significativas. En esos dos casos, este será su último curso en el Colegio, ya que posteriormente realizarán estudios de Formación Profesional Básica.

---

<sup>4</sup> Martínez L.C, et al, 2018. *PISA 2015 en España: oportunidad y límites para una evaluación territorialidad del sistema educativo*. Departamento de Geografía. Universidad de Valladolid.



Por último destacar que en el centro en general, y en la clase en particular encontramos un elevado porcentaje de alumnado NEAE, concretamente tenemos 2 TDAH, y 1 Asperguer. Además de un ACUS asociada a NEE en otro alumno.

## 3.2. Punto de partida

---

Como punto de partida, he revistado las propuestas de mejora planteadas en la memoria de final de curso de la Escuela Montessori, y realizado un análisis de la realidad del aula y de los objetivos generales del centro.

### 3.2.1. Observación del grupo clase

En mi experiencia como profesora de prácticas en este curso, me he encontrado un alumnado principalmente brillante y motivado, con muchísimas ganas de aprender, con alto grado de implicación y participación en las clases.

Esto implica para el profesorado un esfuerzo extra en un sentido no habitual, tener muy bien preparados los contenidos teóricos y el desarrollo de las actividades, ya que el alumnado preguntará, indagará y buscará mayor profundidad en todo los aspectos que se les planteen. Por otra parte, al ser tan participativos, hay que gestionar y controlar muy bien el tiempo dedicado a debatir y reflexionar.

Aunque existen algunos alumnos con dificultades de aprendizaje y necesidades de apoyo educativo, no parece que tengan gran dificultad para seguir las clases como los demás, y prácticamente no ha habido diferencias académicas entre estos alumnos y el resto. También es cierto que todos ellos tienen apoyo familiar constante para llevar a cabo las tareas que se desarrollan en clase.

Quizá más interesante es la sensación de apoyo del grupo de iguales, que se comportan como una piña con muchísimo respeto y cariño los unos con los otros. Esto ha hecho que algunos alumnos que tuvieron difíciles situaciones por sus características especiales (como es el caso de un alumno Asperguer según contó en su propia experiencia), les haya resultado muy fácil integrarse en el Colegio Montessori, favoreciendo su afán por aprender y su visión positiva de la sociedad.

### 3.2.2. Proyectos de mejora del centro

Por una parte, de forma general se plantean los siguientes aspectos a mejorar que deberán ser tenidos en cuenta en las diferentes asignaturas y en la presente programación, que son recogidos en la PGA<sup>5</sup> del centro:

- *"Mejorar el **clima de convivencia**, hacia una solución de conflictos de manera positiva"*. Se han detectado diferentes problemas debido a conflictos entre el alumnado, generando situaciones de rechazo a ciertos alumnos, que se considera un punto fundamental a atender de manera transversal en la asignatura de Tecnología.
- *"Potenciar medias de **atención al alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo**"*. Ya que se encuentra un porcentaje alto de este tipo de alumnos en las aulas. Concretamente en el grupo de 3º ESO, existen 3 alumnos con diferentes situaciones: TDAH, TEA (Asperguer), NEE.
- *"Potenciar la integración de los contenidos relacionados con el patrimonio natural y cultural de **Canarias**"*. Ya que se considera que en muchos casos, el conocimiento de la realidad local es escaso.
- *"Potenciar el uso de las **TIC.**"* En concreto se ha detectado que a pesar de que el alumnado se encuentra muy habituado al uso de determinados dispositivos (como los teléfonos móviles), no poseen competencias digitales necesarias para el correcto desarrollo de las actividades de aprendizaje que las requieren. Más aún, debido a que el centro no posee aula de informática ni ordenadores personales a disposición de los alumnos, supone un doble reto para el centro.
- *"Impulsar el desarrollo de la la **competencia lingüística** a través de acciones transversales mediante la realización de situaciones de aprendizaje conjuntas, con alto grado de **interdisciplinaridad**"*. Se tratará de enfocar como eje prioritario la habilidad de comunicación tanto oral como escrita en la totalidad de las asignaturas, fomentando las exposiciones tanto individuales como en grupo.
- *"Fomentar la actuación para el **Desarrollo Sostenible**"*. Si bien el centro ya cuenta con una larga trayectoria de trabajo en este aspecto, sigue siendo un pilar fundamental y se considera que hay que seguir trabajando activamente para inculcar

---

<sup>5</sup> Programación General Anual, 2019-2020. CPEIPS MONTESSORI.

en todos los niveles educativos la reflexión y espíritu crítico sobre este tema. Concretamente en el área de tecnología, deberá ser muy prioritario.

- **“Mejorar el rendimiento académico a través de cambios metodológicos”**. Ya que existe una proporción de alumnado que presenta dificultades para llegar a desarrollar las competencias consideradas básicas o imprescindibles por el sistema educativo, se plantea realizar determinadas intervenciones a nivel metodológico que podrían englobar: potenciar la inteligencia emocional, utilización de recursos innovadores, practicar la secuencia de actividades planteada por Merrill<sup>6</sup> (2009) y aconsejada por la Consejería de Educación del Gobierno de Canarias, para desarrollar y maximizar el desarrollo competencial del alumnado, etcétera.

### 3.2.3. Afrontar la asignatura de Tecnología.

Al ser tecnología una asignatura conocida para los alumnos de 3º ESO, se ha tenido en cuenta la labor realizada por el profesorado de la asignatura en los cursos anteriores. Tratando por tanto de realizar un paso más en la evolución del desarrollo de productos tecnológicos y aumentando las competencias y conocimientos marcados para el curso correspondiente.

Se plantea como primera medida realizar una “nueva” primera toma de contacto con el mundo de la tecnología, que ayudará a nuestro alumnado a familiarizarse con el entorno, recordar procedimientos y habilidades desarrolladas en años anteriores y reconocer los diferentes materiales que usaremos en la asignatura. En esta prueba inicial, se podrá valorar su curiosidad a la hora de enfrentarse a un nuevo proyecto, lo que nos arrojará información útil a la hora del trabajo posterior en equipo.

Por otra parte, en el caso de la presente programación didáctica, se planteará el desarrollo de la asignatura de forma contextualizada con el centro y el resto de proyectos en los que participa, teniendo en cuenta que no se deberá poner el foco principal en actividades que requieran el uso del ordenador, ya que no se dispone de ese recurso en las aulas.

---

<sup>6</sup> Merrill, M. D. (2009). First principles of instruction. In C. M. Reigeluth & A. A. Carr-Chellman (Eds.), *Instructional-design theories and models: Building a common knowledge base (Vol. III, pp. 41-56)*. New York: Routledge.

Hay que destacar que al estar el centro Montessori, dentro del proyecto de centros de la UNESCO, se participa de forma continuada desde hace años en diferentes proyectos y propuestas destinadas a la mejora de la convivencia y sensibilización escolar, como son: campaña del cáncer de mama, violencia de género, día de la paz, día de la mujer, aprendiendo al aire libre, así como diferentes semanas temáticas a lo largo de los trimestres, como pueden ser, la semana de la ciencia, de la música y de las lenguas.

## 3.3. Justificación

---

### 3.3.1. Importancia de la Programación Didáctica

La programación Didáctica que nos ocupa, respecto al desarrollo de la asignatura de tecnología en 3º ESO, es de gran importancia debido a:

- Uno de sus principales valores es que resulta **imprescindible para el docente**, suponiendo un enorme instrumento de planificación.

Su necesidad y contenidos son recogidos en el artículo 44, del Decreto 81/2010, de 8 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los centros docentes públicos no universitarios de la Comunidad Autónoma de Canarias, que expone:

*“La programación didáctica es el documento en el que se concreta la planificación de la actividad docente, siguiendo las directrices establecidas por la comisión de coordinación pedagógica, en el marco del proyecto educativo y de la programación general anual. Deberá responder para cada área, materia, ámbito o módulo a la secuencia de objetivos, competencias, contenidos y criterios de evaluación, distribuidos por curso.”*

Y es en este mismo artículo en el que me he basado para la realización de la presente Programación Didáctica, recogiendo todos los aspectos mencionados en su apartado 3.

La planificación recogida en la programación será clave a la hora de llevar la asignatura a la práctica. Por una parte porque permite organizar logísticamente los diferentes proyectos, presupuestarlos y tener presente todo lo necesario para llevarlos a cabo, por otra para que el alumnado conozca lo que se espera de su proceso de aprendizaje competencia y la forma de evaluar y calificar.

Finalmente recoger las diferentes metodologías y agrupamientos permitirá agilizar la toma de decisiones y la organización de la asignatura, especialmente importante en la asignatura de Tecnología, ya que se necesita ser muy organizado para garantizar el desarrollo de las clases en tan corto periodo de tiempo como es una sesión de trabajo.

- Sin embargo, esta programación se justifica así mismo, por lo importante que resulta **la materia de tecnología en la sociedad**. Ya el RD 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato, plantea en términos generales la magnitud del impacto de la asignatura de tecnología en el mundo actual: *“En muchas ocasiones la tecnología interactúa en nuestra vida, aunque pasa desapercibida por lo habituados que estamos a ella. Este contexto hace necesario la formación de ciudadanos en la toma de decisiones relacionadas con procesos tecnológicos, con sentido crítico, con capacidad de resolver problemas relacionados con ellos y, en definitiva, para utilizar y conocer materiales, procesos y objetos tecnológicos que facilitan la capacidad de actuar en un entorno tecnificado que mejora la calidad de vida”*.

Esta apreciación cobra especial significado tras lo que hemos vivido en la primavera de este año 2020, momentos en los que se manifiestan las grandes carencias y necesidades de la comunidad educativa en su conjunto, en conocimientos generales de tecnología, y comunicación tecnológica, y que deberían servir para seguir fomentando y aprendiendo de manera general en este ámbito.

- Es por ello que planteo que la programación didáctica de la asignatura de tecnología es **especialmente importante para el alumnado**, ya que desarrolla diferentes actividades y situaciones de aprendizaje en el que el alumnado aprenderá a desenvolverse en diferentes ámbitos tecnológicos con soltura, calmando así las inquietudes estudiantiles sobre sus capacidades a la hora de abordar cualquier proyecto científico tecnológico, haciendo hincapié en la exposición de resultados en diferentes formatos y en el dominio en la redacción de las memorias técnicas, utilizando diferentes programas específicos, que usualmente resultan complicadas y difíciles de entender para el alumnado.
- La programación didáctica que se expone en este trabajo, tiene una **relación directa con la normativa y el currículo oficial**. Por un lado recoge las especificaciones

reflejadas en el Decreto 83/2016, de 4 de julio, Currículo de la Enseñanza Secundaria Obligatoria y Bachillerato. Incluyendo sus recomendaciones en cuanto a metodología y redacción de situaciones de aprendizaje.

Por otra parte, el enfoque de la programación, tiene como guía lo establecido en la Ley 6/2014, de 25 de julio Canaria de Educación no Universitaria, especialmente en lo concerniente a su artículo 27, que expone:

- *“Desarrollará aptitudes y capacidades del alumnado*
- *Generará aprendizajes para entender la sociedad en la que vivimos*
- *Tendrá en cuenta la evolución de la humanidad.*
- *Propondrá una visión interdisciplinar de los contenidos”*

Por último aunque no menos importante, recoge las indicaciones descritas en la Orden 3 de septiembre, 2016, de Evaluación y promoción del alumnado en Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, teniendo en cuenta, especialmente lo relativo al desarrollo de las Competencias clave y la evaluación de alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo.

- Finalmente, en concreto la programación didáctica propuesta desprende un claro interés por acercar el mundo “real”, profesional y también lúdico del alumnado y sus familias al desarrollo de la asignatura.
- \* En cada una de las Unidades de Programación o Situaciones de Aprendizaje se hará un breve recorrido por la puesta en realidad de la actividad propuesta: qué profesiones las realizan, qué estudios hace falta para poder trabajar en ello, qué competencias ha de tener la persona que realice profesionalmente la actividad. De esta forma, el alumnado entiende que cada uno de los aspectos desarrollados en clase tiene una correspondencia tanto práctica en la vida privada en general como en el mercado laboral.
- \* Desarrollaremos especialmente la puesta en común y la capacidad de exponer sus trabajos e investigaciones, promoviendo el espíritu crítico y la evaluación entre iguales, generando situaciones de valoración e igualdad, comprendiendo y aceptando las diferencias personales.

- \* Fomentaremos el desarrollo de la documentación técnica asociada a cada proyecto, con el objetivo de ganar habilidad y destreza en la redacción y formalización de los trabajos de taller.

### 3.3.2. Orientaciones Metodológicas

En esta etapa, la evolución del aprendizaje del alumnado será continua e integradora. Se utilizará un enfoque procedimental, concediendo igual peso al conocimiento y a la acción, ocupando un papel central los proyectos tecnológicos propuestos, así como las diferentes actividades relacionadas con las tecnologías de la información y la comunicación.

La educación debe tener como finalidad el desarrollo de las competencias básicas necesarias para que el alumnado pueda desenvolverse en el futuro como ciudadanos con la suficiente capacidad para adoptar una postura racional y libre ante las diferentes situaciones de la vida cotidiana, fundamentada en el respeto por el resto de las personas con las que convive. Resumiendo, la educación tecnológica:

- Proporciona capacidades y actitudes para enfrentarse a situaciones desconocidas.
- Fomenta la creatividad.
- Permite la integración en la sociedad actual eminentemente tecnológica.
- Permite comprender la evolución de la sociedad.
- Proporciona herramientas para realizar análisis críticos y de reflexión

Tal y como establece el currículo<sup>7</sup> de la asignatura de Tecnología, *"su desarrollo deberá tener un enfoque mayoritariamente práctico, y competencial, para conseguir que el alumnado pueda alcanzar los objetivos y adquirir las competencias necesarias"*.

De esta forma, y de manera general, plantea: *"la metodología se basa en el docente como una guía y facilitador del aprendizaje, donde a través de los proyectos a desarrollar en el aula, y a través de situaciones-problemas, el alumnado sea capaz de resolverlos haciendo uso de los diferentes tipos de conocimientos, destrezas, actitudes y valores, siempre teniendo en cuenta los distintos ritmos de aprendizajes, al igual que la atención a la diversidad"*.

---

<sup>7</sup> Decreto 83/2016, de 4 de julio, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias.

En este sentido se trabaja fundamentalmente para que el alumnado pueda “aprender haciendo”, contra aprender a través de las presentaciones y charlas del docente. De esta forma el estudiante se ocupará de “tareas auténticas en lugar de escuchar a un docente”, (Reigeluth C, 2012)<sup>8</sup>. El símil sería el de “entender al alumnado como trabajador y al profesor como un director, sería el rol de guía que acompaña, en lugar de sabio en la tarima” (Schlechty, 2002)<sup>9</sup>.

Se utilizará como guía tanto de programación como de diseño de situaciones de aprendizaje el ABP (Aprendizaje basado en proyectos).

La metodología que se pondrá en juego a lo largo de este curso se asentará en los siguientes principios:

- Motivación: se atrae al alumnado mediante contenidos, métodos y propuestas que estimulen su curiosidad y alimenten su afán por aprender.
- Interacción omnidireccional en el espacio aula:
  - Profesor- alumno
  - Alumno - alumno
  - Alumno consigo mismo

### 3.3.3. Evaluación del alumnado

Tomamos como marco legal el artículo 28 del DECRETO 315/2015, de 28 de agosto, por el que se establece la ordenación de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias, establece que la evaluación deberá ser continua, planteando además que *“Tendrá asimismo un carácter formativo, de manera que sea un referente para la mejora de los procesos de enseñanza y de los de aprendizaje. Asimismo, será integradora, de forma que se valore desde todas las materias la consecución de los objetivos y el grado de desarrollo y adquisición de las competencias; además de diferenciada, debiendo el profesorado tomar como referencia los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje evaluables de cada asignatura”*.

---

<sup>8</sup> Reigeluth, C. M., (2012). *Instructional Theory and Technology for de New Paradigm of Education*. Revista de Educación a Distancia. Núm 32. <http://www.um.es/ead/red/32>

<sup>9</sup> Schlechty, P. (2002). *Working on the work*. New York: John Wiley & Sons.



Concretamente se seguirán las indicaciones que recoge su artículo 28.- Evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje, según sigue:

*“1. La evaluación de los procesos de aprendizaje del alumnado en esta etapa será continua, para valorar su evolución a lo largo del periodo de aprendizaje y adoptar, en cualquier momento del curso, las medidas de refuerzo pertinentes que permitan dar respuesta a las dificultades desde el momento en que se detecten. Tendrá asimismo un carácter formativo, de manera que sea un referente para la mejora de los procesos de enseñanza y de los de aprendizaje. Asimismo, será integradora, de forma que se valore desde todas las materias la consecución de los objetivos y el grado de desarrollo y adquisición de las competencias; además de diferenciada, debiendo el profesorado tomar como referencia los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje evaluables de cada asignatura.*

*2. Se establecerán las medidas más adecuadas para que las condiciones de realización de las evaluaciones, incluida la evaluación final de la etapa, se adapten a las necesidades del alumnado con necesidades educativas especiales. Estas adaptaciones, en ningún caso, se tendrán en cuenta para minorar las calificaciones obtenidas.*

*3. La evaluación del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo que requiera de adaptación curricular por desfase en su referente se realizará, además de lo establecido en las normas generales, de acuerdo con lo dictado en las normativas específicas que se encuentren en vigor así como en las que se publiquen como desarrollo del presente Decreto. De esta manera, la calificación podrá hacer referencia a su progreso en relación con lo establecido en su adaptación curricular, sin que la calificación positiva signifique la superación de la materia o materias correspondientes al nivel en que el alumno o la alumna se encuentra escolarizado, sino a la superación de los criterios de evaluación previstos en la propia adaptación curricular.*

*4. Los referentes para la comprobación del logro de los objetivos y el grado de desarrollo y adquisición de las competencias en las evaluaciones continua y final de las materias troncales, específicas y de libre configuración autonómica, serán los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje evaluables que se establezcan en el currículo para la etapa.*

5. El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su práctica docente, según lo establecido en el artículo 20.4 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre.

6. Corresponderá a la Consejería competente en materia de educación dictar la normativa relativa a la evaluación en esta etapa educativa, de manera que se garantice el derecho del alumnado a una evaluación objetiva, tal y como se establece en el artículo 20.5 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre.

### 3.3.4. Evaluación de la Práctica Docente

Para la evaluación de la práctica docente, se plantea sistematizar la recogida de información del alumnado en varios momentos: al finalizar cada situación de aprendizaje, como parte de la memoria o dossier correspondiente, al finalizar la evaluación, y al final de curso.

Concretamente se preguntará al alumnado sobre la enseñanza de la materia, el ambiente de clase y el grado de aprovechamiento del alumno.

Posteriormente se realizará una media de estos resultados y se hará una puesta en común en clase donde se podrá hablar de los datos y las posibilidades de mejora que se propongan.

En algunos casos, este intercambio de ideas lleva a considerar aspectos básicos organizacionales de cara a ser más eficientes y también a hacer más asequibles los diferentes procesos de enseñanza y aprendizaje en aspectos tales como organización del aula, orden, disposición, tiempos, calendarios, plazos de entrega, formatos de examen, etcétera, por lo que se tratará esta información en las reuniones departamentales para considerar si se concretan en aspectos de la programación u organización del curso.

Hay que plantearse esta evaluación del profesorado de forma flexible, tal y como se realiza con la programación. Generando oportunidades de opinión y aprendizaje en el momento que así se considere.

En el caso de las prácticas en el Montessori, y aprovechando la nueva situación de trabajo tele presencial, se planteo un cuestionario específico sobre este tema, por un lado con una charla entre los alumnos que quisieron participar (fue en este caso

voluntario), generando un debate muy interesante entre profesores y alumnos, y por otro a través de una encuesta anónima que se colgó en la plataforma Moodle de la asignatura. El objetivo era conocer la percepción y valoración del alumnado del aprendizaje desarrollado por este método, los sistemas de evaluación realizados por el profesorado, y en general conocer sus sentimientos y desacuerdos respecto a esta metodología de trabajo.

Es muy importante que esta valoración se pueda ir acogiendo, acorde con en esta filosofía flexible, en cada una de las evaluaciones y en la programación didáctica a realizar en el curso siguiente.

## 3.4. Concreción de los Objetivos del Curso

---

### 3.4.1. Objetivos generales de la Etapa

El Real Decreto 1105/2014<sup>10</sup>, en su artículo 2, define como objetivos: *“los referentes relativos los logros que el estudiante debe alcanzar al finalizar cada etapa, como resultado de las experiencias de enseñanza- aprendizaje intencionalmente planificadas para tal fin”*.

Así, se establecen unos objetivos del proceso de enseñanza-aprendizaje para la etapa de educación secundaria:

- 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 y la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, 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”*.

---

<sup>10</sup> Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Gobierno de España (2015). “Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato”. BOE-A-2015-37.

- c) *“Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres, así como cualquier manifestación de violencia contra la mujer”.*
- 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, en la lengua castellana y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura”.*
- i) *“Comprender y expresarse en una o más **lenguas extranjeras**”.*
- 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”.*

### 3.4.2. Objetivos generales de Tecnología

Por otro lado, tal y como establece el “Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria”<sup>11</sup>, concretamente la enseñanza de las Tecnologías en esta etapa tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

- “1. **Abordar** con autonomía y creatividad, individualmente y en grupo, **problemas tecnológicos** trabajando de forma ordenada y metódica para estudiar el problema, recopilar y seleccionar información procedente de distintas fuentes, elaborar la documentación pertinente, concebir, diseñar, planificar y construir objetos o sistemas que resuelvan el problema estudiado y evaluar su idoneidad desde distintos puntos de vista”.*
- 2. “Disponer de destrezas técnicas y conocimientos suficientes para el análisis, intervención, diseño, elaboración y manipulación de forma segura y precisa de materiales, **objetos y sistemas tecnológicos**.”*
- 3. “Analizar los objetos y sistemas técnicos para comprender su funcionamiento, conocer sus elementos y las funciones que realizan, aprender la mejor forma de usarlos controlarlos y entender las condiciones fundamentales que han intervenido en su diseño y construcción. ”*
- 4. “**Expresar y comunicar** ideas y soluciones técnicas, así como explorar su viabilidad y alcance utilizando los medios tecnológicos, recursos gráficos, la simbología y el vocabulario adecuados”.*
- 5. “Adoptar **actitudes favorables a la resolución de problemas técnicos**, desarrollando interés y curiosidad hacia la actividad tecnológica, analizando y valorando críticamente la*

---

<sup>11</sup> Ministerio de Educación y Ciencia. Gobierno de España (2007). “Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria”. BOE-A-2007-238

investigación y el desarrollo tecnológico y su influencia en la sociedad, en el medio ambiente, en la salud y en el bienestar personal y colectivo”.

6. “Comprender las funciones de los componentes físicos de un **ordenador**, así como su funcionamiento y formas de conectarlos. Manejar con soltura **aplicaciones informáticas** que permitan buscar, almacenar, organizar, manipular, recuperar y presentar información, empleando de forma habitual las redes de comunicación.”

7. “Asumir de forma crítica y activa el avance y la aparición de **nuevas tecnologías**, incorporándolas al quehacer cotidiano”.

8. “Actuar de forma **dialogante, flexible y responsable** en el trabajo en equipo, en la búsqueda de soluciones, en la toma de decisiones y en la ejecución de las tareas encomendadas con actitud de respeto, cooperación, tolerancia y solidaridad”.

### 3.4.3. Objetivos establecidos por la Comunidad Autónoma para el curso 2019-2020.

Por último, de manera específica tenemos que tener en cuenta los objetivos de la Consejería de Educación y Universidades del Gobierno de Canarias, (en adelante CEU)<sup>12</sup>, que trata de plasmar la problemática detectada por los profesionales de la enseñanza en Canarias, recogiendo cada año, objetivos específicos para nuestra comunidad autónoma. Para este curso académico, expone como objetivos:

“1. Mejorar los **resultados del rendimiento escolar** así como las tasas de idoneidad y titulación.”

2. “Disminuir las tasas de **absentismo** y abandono escolar temprano”.

3. “Favorecer la **convivencia positiva** en los centros educativo.”

4. “Favorecer las medidas de **atención a la diversidad** para todo el alumnado desde un enfoque inclusivo y desarrollar las propuestas metodológicas y organizativas. Así mismo, atender al alumnado según sus necesidades, mejorando los aprendizajes relacionados con la expresión y comprensión oral, lectura, escritura y cálculo que favorezcan el grado de desarrollo y adquisición de las competencias en Comunicación Lingüística y Matemática en los primeros niveles educativos, con acciones preventivas y de apoyo”.

<sup>12</sup> Viceconsejería de Educación y Universidades, 2019. “Resolución de 28 de junio de 2019, por la que se dictan instrucciones de organización y funcionamiento dirigidas a los centros docentes públicos no universitarios de la Comunidad Autónoma de Canarias para el curso 2019/2020”.

5. "Implementar un modelo educativo, desde los **principios de la coeducación**, que dé respuesta a las necesidades del alumnado en su desarrollo integral, desde una acción multidimensional que contemple la igualdad como un valor de primer orden".
6. "Impulsar el desarrollo de la competencia en **Comunicación Lingüística** a través de acciones transversales e interdisciplinarias relacionadas con su integración en todos los programas educativos".
7. "Impulsar el **dominio de las lenguas extranjeras** y, particularmente, el aprendizaje de otras áreas en alguna lengua extranjera, con la metodología de aprendizaje integrado de contenidos y lenguas extranjeras (AICLE), y extender el Plan de Impulso de Lenguas Extranjeras (PILE)".
8. "Fomentar y potenciar la integración de los contenidos relacionados con el **patrimonio natural y cultural de Canarias** en las situaciones de aprendizaje de todas las áreas y etapas educativas".
9. "Potenciar el uso de las **tecnologías de la información y la comunicación** (en adelante TIC) y de los espacios virtuales de aprendizaje, desde un enfoque integrador de estas herramientas, metodologías, recursos y contenidos educativos, cuyo objetivo debe ser la plena inserción del alumnado en la sociedad digital y el aprendizaje de un uso de los medios digitales que sea seguro y respetuoso con la dignidad humana, los valores constitucionales, los derechos fundamentales y, particularmente con el respeto y la garantía de la intimidad personal y familiar y la protección de datos personales."
10. "Fomentar en el alumnado y, en especial con perspectiva de igualdad de género, las **vocaciones científicas de las áreas STEAM** (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas) desde un enfoque multidisciplinar, promoviendo proyectos centrados en la innovación, la creatividad y el diseño en la búsqueda de soluciones a problemas".
11. "Fomentar y potenciar la **igualdad efectiva de hombres y mujeres** dentro de la Formación Profesional."
12. "Fomentar y potenciar, en los centros educativos, los proyectos y redes que estén vinculados a la Agenda 2030 para el **Desarrollo Sostenible**."
13. "Potenciar la participación de la comunidad educativa en la actividad de los centros y fomentar la presencia de los mismos en su entorno sociocultural y socioproductivo".

14. "Fomentar la **participación de las familias y alumnado en la organización, planificación y gestión de la vida escolar.**"

15. "Potenciar la participación de los centros educativos en acciones de internacionalización, fomentando la cooperación educativa y las movilidades como herramientas para el enriquecimiento y desarrollo personal, académico y profesional de alumnado y profesorado."

### 3.4.4. Objetivos del curso

Por último tendré en cuenta los objetivos específicos del centro, recogidos en la PGA anual y que han quedado plasmados al inicio de este documento, como punta de partida del centro docente en el que implantar la programación didáctica objeto de este Trabajo.

De todo ello se desprenden los objetivos principales que se trabajarán a través de la presente Programación y que están relacionados directamente con la consecución de las competencias clave establecidas.

- **Comunicar** la información obtenida en cada uno de los instrumentos de evaluación, de forma clara y precisa, mostrando el conocimiento del lenguaje propio del área en el que se está trabajando a través de herramientas multimedia y web.
- Analizar el **impacto del desarrollo tecnológico** en las distintas profesiones, la vida diaria, el ocio y en el medio ambiente.
- Plantear **soluciones tecnológicas** a necesidades hipotéticas, desarrollando proyectos de elaboración de objetos o sistemas que satisfagan esas necesidades, generando ideas imaginativas que encuentren contraste en la realización de las mismas.
- **Manipular de forma adecuada** objetos y sistemas tecnológicos, aplicando normas de seguridad personal y grupal.
- Participar en **encuentros comunicativos** utilizando las diversas posibilidades de Internet y diferentes plataformas. Utilizaremos concretamente la recién estrenada plataforma Moodle del colegio y las redes sociales que el alumnado suele utilizar a diario.



- Realizar **circuitos eléctricos y electrónicos sencillos**, comprendiendo la arquitectura básica de los mismos.
- Programar **sistemas automáticos** basados en tarjetas controladoras.
- Ser capaz de **expresar ideas en papel y en medio digital**, con diversos formatos de dibujo, aplicando aquellas que pueden dar la mejor información a los demás.
- **Elaborar informes** sobre el valor de algunos sistemas tecnológicos, analizando su funcionamiento, la ayuda que prestan al hombre y su influencia en el medio ambiente.

Partimos pues de estos objetivos que se concretarán en el desarrollo de las Unidades de Programación.

### 3.5. Contribución de la asignatura a las competencias clave

---

*"LEER SIN REFLEJAR ES COMO COMER SIN DIGERIR" (EDMUND BURKE)*

La asignatura de Tecnología contribuye de manera sustancial a la adquisición de las competencias clave, debido fundamentalmente al carácter procedimental y experimental de la materia, de acuerdo a la normativa canaria (Decreto 83/2016), que establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias encontramos lo siguiente:

---

#### **Cl: Competencia lingüística**

*"La contribución de la materia a la competencia en Comunicación lingüística (CL), es evidente desde la necesidad que tiene el alumnado de recibir y emitir mensajes claros, coherentes y concretos haciendo uso del vocabulario adecuado, y en ocasiones técnico y específico, al nivel en el que se encuentra y a los aprendizajes desarrollados. Para ello, además de las situaciones de enseñanza-aprendizaje diarias que se trabajan en el aula, el alumnado debe enfrentarse a situaciones concretas y contextualizadas en las que debe comunicarse y que le obligarán regularmente a elaborar documentos técnicos para documentar los trabajos prácticos realizados, realizar exposiciones o*

*presentaciones específicas de determinados aprendizajes relacionados, argumentar y convencer sobre los productos diseñados o elaborados, realizar búsquedas de información y, por lo tanto, establecer técnicas adecuadas para conseguir un tratamiento de la información satisfactorio".*

Concretamente haremos mucho hincapié el desarrollo de la capacidad de divulgar correctamente sus logros y conocimientos adquiridos, tanto a nivel escrito, desarrollando en cada uno de los proyectos un dossier - memoria técnica, como a nivel oral a través de exposiciones al resto de compañeros o comunidad educativa.

Para ello se realizará desde el inicio de curso un blog del alumno, en el que reflejará tanto a través de textos como de vídeos lo que se ha trabajado en cada unidad o situación de aprendizaje. Además cada una de las actividades conlleva para su evaluación la exposición de resultados obtenidos, justificación y proceso llevado a cabo.

---

## **CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología**

*"La contribución a la Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT) se refleja tanto en que el lenguaje de la materia se nutre de disciplinas científicas como la Física o las Matemáticas, como en que en el desarrollo de los contenidos procedimentales de la materia se requieren destrezas y habilidades en la manipulación de herramientas y máquinas, así como la necesidad previa del conocimiento de datos y procesos científicos que permitan identificar los problemas tecnológicos y afrontar su solución con el apoyo de conocimientos científicos (medir, manejar magnitudes básicas, dibujar, utilizar aplicaciones informáticas de diversa índole, etc.), aplicando a esas soluciones el sentido de la responsabilidad en relación a la conservación de los recursos naturales y al respeto al medio ambiente, a la vez que se aplican criterios éticos estrechamente vinculados a la ciencia y la tecnología. En la resolución de un problema tecnológico el alumnado debe además, como en cualquier actividad científica o tecnológica, documentar el proceso haciendo uso de medios que actualmente se basan en aplicaciones TIC, por su versatilidad, potencia y alcance".*

Las bases de contenidos necesarios para la resolución eficiente de muchos de los problemas tecnológicos está en las matemáticas y la física y química, siendo materias

que deberán estar estrechamente relacionadas, por lo que se trabajará en las situaciones de aprendizaje de forma coordinada con los distintos departamentos.

A través de la tecnología hacemos un acercamiento muy práctico a estos conceptos, de manera que el alumno siente la necesidad de controlarlos y desarrollarlos, no como una imposición porque aparece dentro de los contenidos a desarrollar en la asignatura, sino como una herramienta útil para la consecución de los propios objetivos del alumno.

---

## **CE: Competencia digital**

*“Se ve la necesidad del manejo fluido de las TIC no ya como fin sino como medio para poder investigar, documentar e informar de cuantos proyectos y soluciones se den a las necesidades que se deseen cubrir. Todo ello reflejado en la necesidad de adecuarse a unas herramientas basadas en las tecnologías de la información y la comunicación que están en continuo cambio, requiriendo continuamente reciclar los conocimientos, las habilidades y las actitudes de forma que se garantice el “ser competente” en un entorno que actualmente es eminentemente digital. De esta forma y a través del estudio y uso de procesadores de texto, hojas de cálculo, software de presentaciones, navegadores (y su aplicación en la búsqueda, filtrado y tratamiento posterior de información), aplicaciones CAD (2D o 3D), simuladores, aplicaciones móviles, etc., es como esta materia contribuye a la adquisición de la Competencia digital (CD)”.*

La competencia digital no sólo se consigue a través de los últimos modelos tecnológicos disponibles en el mercado. La idea por lo tanto es que el alumnado tenga un muy buen manejo de lo que consideramos herramientas indispensables: Por una parte, esencial, la búsqueda de información por Internet, como parte fundamental del proceso tecnológico, haciendo especial énfasis en que el alumno pueda identificar las fuentes fiables, haciendo comprobaciones y verificaciones esenciales. Por otra parte, en cuanto a los procesadores de texto y el uso de plataformas colaborativas, será desarrollado en todas las situaciones de aprendizaje, de forma que al final del curso escolar el alumno esté totalmente habituado a realizar este tipo de prácticas, e incluso, se sienta seguro para incorporar nuevas herramientas digitales de forma autónoma.

---

## **AA: Aprender a aprender**

*“El uso de esas aplicaciones TIC y su carácter innovador, así como su vertiente de autonomía de cara a la autoformación y el autoaprendizaje del alumnado, permite que su uso en los procesos de resolución de problemas, tal y como se trabajan en la materia, contribuyan a la adquisición de la competencia de Aprender a aprender (AA). Con ellas se desarrollan estrategias de búsqueda, obtención, selección y análisis de información, para aplicarlas a la construcción de objetos y sistemas, así como para justificar y documentar cada uno de los procesos”.*

La propia metodología establece que existan una gran autonomía y capacidad de decisión por parte del alumnado. Generarán sus propias propuestas para la solución de un reto o problema concreto a resolver, y se tendrán que encargar de desarrollar las herramientas que se les pone a su alcance. Por otra parte, la autoevaluación y coevaluación, ayuda al desarrollo de el espíritu crítico necesario para aprender de los errores y de los logros personales y de los compañeros.

---

## **CSC: Competencias sociales y cívicas**

*“Las Competencias sociales y cívicas (CSC) se alcanzan a través del trabajo en equipo, fomentando valores como la tolerancia, la igualdad de oportunidades, la no discriminación, el respeto de las normas de seguridad y salud en el trabajo en el taller, el desarrollo sostenible, etc. A su vez, el trabajo colaborativo favorece la capacidad de comunicarse de una manera asertiva y constructiva, expresando y comprendiendo puntos de vista diferentes y ayudando a desarrollar a su vez destrezas para negociar sabiendo inspirar confianza y sentir empatía”.*

Estas competencias se desarrollarán plenamente en la asignatura por varias vías. Tal y como establece la normativa, el propio trabajo colaborativo y cooperativo supone la adaptación al compañero y la generación de un buen ambiente para poder solventar las tareas que se exigen. Por otra parte siempre se planteará un debate previo y una conclusión de tipo coevaluativa. Se hará muchísimo énfasis en aprender a tomar la crítica constructiva del otro como una oportunidad y no como un ataque personal. Hay mucho que desarrollar en este sentido, tanto a la hora de aportar ideas y opiniones como al recibirlas. Es un aspecto clave en el desarrollo de las profesiones científico

tecnológicas en las que el trabajo en equipo necesita del enriquecimiento constante del punto de vista del otro.

---

### **SIEE: Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor**

*“En esta materia, las características del método de proyectos utilizado, en el que se planifica, organiza y gestiona para alcanzar un resultado es un claro ejemplo de cómo se contribuye a la adquisición de la competencia Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE). La metodología activa y participativa, el trabajo en grupo de forma colaborativa, el reparto de tareas en condiciones de igualdad, la aparición de liderazgos naturales y la asunción de responsabilidades que son propias del método de proyectos, van a ser garantía para formar a nuestro alumnado en la toma de decisiones individual o colectivamente, asumiendo roles de liderazgo, analizando sus fortalezas y debilidades, contribuyendo, con determinación y firmeza a tomar medidas en la resolución de un problema determinado”.*

El desarrollo de esta competencia es fundamental para la vida futura del alumnado. La asignatura de tecnología lo propicia especialmente. Se trata constantemente de que el alumnado se sienta como un profesional de la “vida real”, con problemas que le resultan muy cercanos (independientemente de que le sean más o menos atractivos). Trataremos de que entiendan lo importante del trabajo en equipo cuando no todos poseemos las mismas habilidades o potencialidades, así es como se generan los equipos y puestos de trabajo, por necesidades de cubrir puestos concretos que requieren de una habilidad especial. Ya en este curso de 3º ESO necesitan ir sabiendo cuál es su punto de interés respecto a la profesión que podrán desarrollar en el futuro, a al ahora de elegir asignaturas optativas etcétera, por lo que iremos viendo en cada una de las situaciones de aprendizaje, las correspondencias profesionales de las actividades a realizar.

---

### **CEE: Conciencia y expresiones culturales**

*“Por último, el currículo de Tecnología contribuye a la competencia Conciencia y expresiones culturales (CEC) en la medida en que el alumnado, a través de las situaciones que se le plantean, es capaz de desarrollar y plasmar su capacidad estética y creadora*

*en los diferentes contextos. En este punto, desarrolla su imaginación y creatividad con el diseño y mejora de los productos técnicos ante el problema tecnológico planteado, adecuando el producto final a las tendencias estéticas y de uso de cada momento, analiza su evolución según la influencia en los modelos sociales, cambiantes en distintas etapas históricas y comunica sus ideas y experiencias buscando las formas y cauces de expresión adecuados. Con el trabajo colaborativo desarrolla actitudes en las que toma conciencia de la importancia de apoyar tanto sus producciones como las ajenas, de reelaborar sus ideas, de ajustar los procesos para conseguir los resultados deseados y de apreciar las contribuciones del grupo con interés, respeto y reconocimiento del trabajo realizado”.*

Desde el inicio de la programación, se cuenta con la capacidad creativa y estética del alumno, tratando de desarrollar sus propios diseños y valorando siempre su apariencia, justificando siempre la elección de un elemento de diseño frente a otro.

Por otra parte, entender que el marketing, o la forma de divulgar para que sea acogido por el público objetivo, es una habilidad a desarrollar. Hacerse preguntas del qué, hacia quién, se quiere comunicar y tratar de generar contenidos específicos para ello. Se potenciará esta competencia no sólo en el diseño de los objetos resultantes de las actividades, sino también a la hora de recoger sus conclusiones y divulgar sus resultados en el blog personal.

## 3.6. Metodología general

---

*“UN MAESTRO ES UNA BRÚJULA QUE ACTIVA LOS IMANES DE LA CURIOSIDAD, EL CONOCIMIENTO Y LA SABIDURÍA EN LOS ALUMNOS”. EVER GARRISSON*

### **3.6.1. Modelos de enseñanza, agrupamientos y recursos, actividades extraescolares y complementarias.**

Tal y como se ha venido expresando, la legislación plantea de forma unánime que para el desarrollo de las competencias clave y concretamente la consecución de los objetivos planteados en la asignatura de tecnología se ha de utilizar una metodología que propicie un aprendizaje competencial, en el que el docente sea facilitador y guía, enfocando la programación de la asignatura hacia el desarrollo de situaciones de

aprendizaje que partan de su nivel de competencia inicial, teniendo en cuenta sus diferentes ritmos de aprendizaje, generando un aprendizaje gradual desde lo más sencillo a lo más complejo (Quintero Ruiz, L.D, s.f.)<sup>13</sup>. La misma autora plantea que el el profesorado ha de procurar *“proporcionar ayudas para que el alumnado comprendan lo que aprenden, sepan para qué lo aprenden y sean capaces de usar lo aprendido en distintos contexto dentro y fuera del aula”*.

Por otra parte, para poder desarrollar en el alumnado un aprendizaje significativo, este ha de ser contextualizado a situaciones reales y fácilmente identificables en su entorno.

Podemos por lo tanto plantear como principios pedagógicos:

- Aprendizaje Significativo
- Enfoque globalizado y multidisciplinar
- Partir del nivel de desarrollo del alumnado, identificando sus fortalezas y sus potenciales de inteligencia.
- Aprendizaje gradual y secuenciado.
- Generación de confianza, seguridad y afecto.
- Marco afectivo de relaciones escuela - familia.

Realizaremos en clase como **método principal:** MÉTODO POR ELABORACION POR DESCUBRIMIENTO, aunque existirán actividades dentro de las situaciones de aprendizaje, en las que el método será EXPOSITIVO, ya que es necesario presentar al alumnado conocimientos que les permitan abordar sus tareas de forma satisfactoria. En estos casos, se tratará en la medida de lo posible utilizar diferentes técnicas huyendo de la explicación oral en la pizarra como única opción.

Gracias a este tipo de metodología el alumnado puede investigar partiendo de sus conocimientos previos para desarrollar y comprender, a su ritmo de aprendizaje, los contenidos y habilidades que necesita para llevar a cabo la tarea.

En este aspecto y de manera especial se tratará de adoptar un aprendizaje cooperativo, ya que *“valora positivamente la diferencia, la diversidad y obtiene beneficios evidentes de situaciones marcadas por la heterogeneidad”* (Laboratorio de Innovación Educativa,

---

<sup>13</sup> Quintero Ruiz, L.D, s.f.. *Metodología*. Perfeccionamiento del Profesorado. Consejería de Educación Universidades y Sostenibilidad del Gobierno de Canarias.

s.f.)<sup>14</sup>. Con lo que se pretende compensar la heterogeneidad del alumnado presente y fomentar la sociabilidad y la convivencia, uno de los objetivos fundamentales del centro.

Entre otras justificaciones para ello, funcionaría muy bien con el grupo clase ya que es una potente herramienta de atención a la diversidad, según el citado artículo (Laboratorio de Innovación Educativa, s.f), se consigue una triple vía:

- Alumnos con mayor retraso cognitivo: el contacto con los más aventajados les sirve para abrir nuevas perspectivas y posibilidades que por sí mismo habrían tardado mucho en descubrir.
- Alumnos con nivel medio: las discusiones en grupo abren nuevas perspectivas para su trabajo individual. Ese trabajo vuelve a ser confrontado por el grupo, lo que da paso a reestructuraciones cognitivas sucesivas, propias de la evolución cognitiva.
- Alumnos más aventajados: cuando ejercen de tutores consolidan sus conocimientos, porque deben estructurarlos mejor para explicarlos más eficazmente.

En cuanto a las **ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:**

- **El rol docente:** El rol docente variará en cada una de las actividades en que se concretan las situaciones de aprendizaje, pasando de un transmisor de información en los momentos expositivos, al de guía y facilitador en las actividades más procedimentales donde el alumnado desarrolla una metodología por descubrimiento.
- **El rol del alumnado - AGRUPAMIENTOS:** El alumnado participará tanto de forma individual, como por pares, pequeños grupos y gran grupo. Tratando de que en cada situación de aprendizaje existan varios tipos de agrupamiento que ayudan al desarrollo de diferentes competencias y objetivos.
- **Recursos didácticos:** Como se ha comentado el colegio no cuenta con aula de informática, sin embargo es posible que se puedan conseguir 2-3 ordenadores portátiles y también se tratará de usar en la medida posible los teléfonos móviles (smartphones) del alumnado. También se tratará de elaborar parte de las tareas en

---

<sup>14</sup> de Innovación Educativa, L. (2009). Aprendizaje cooperativo: propuesta para la implantación de una estructura de cooperación en el aula.



casa, utilizando los recursos tecnológicos disponibles que se ha demostrado que la totalidad del alumnado tiene acceso durante el estado de alarma. Por último se tendrá acceso a un proyector y una pizarra digital, además de a herramientas básicas de taller. Se tratará de conseguir un pequeño presupuesto para la compra de algunas placas de arduino y algunos componentes (sensor de luz, bombillas led).

- **Selección de tareas:** En todas las situaciones de aprendizaje habrá tareas de investigación individual, exposiciones en pequeño grupo, redacción de contenidos y exposición en gran grupo. Además de tareas manipulativas de taller.
- **Elección de lugares:** El aula habitual del curso es la que se utilizará en la mayor parte de los casos, sin embargo, trataremos de usar el entorno cercano siempre que sea posible para poder realizar observaciones de la realidad respecto a algún aspecto tecnológico que se esté trabajando. Concretamente trataremos de visitar el huerto escolar, para el que diseñaremos un sistema de riego e iluminación automatizada. En este sentido se intentarán realizar actividades extraescolares visitando lugares de interés para el desarrollo de la asignatura en este curso, como serán en este caso: el ITER, PRECIOUS PLASTIC<sup>15</sup>, huerto escolar y limpieza de playas.
- **Tiempos de dedicación:** las 2 sesiones semanales de 55 minutos se tratarán de que sean consecutivas, de forma que se aproveche al máximo el tiempo destinado a taller, teniendo en cuenta que habrá que adaptar el aula en cada ocasión para el desarrollo de la asignatura.

Por último, como **MODELOS DE ENSEÑANZA**, se plantean:

- Modelo de investigación guiada: no sólo para el desarrollo de la competencia informacional, sino también realizarlo de manera crítica, aprendiendo a discriminar el origen y fiabilidad de las fuentes consultadas. Por último incorporando criterios éticos para el uso de la información en Internet y en general en foros compartidos.
- Modelo expositivo: como ya se ha mencionado se realizará en las actividades que necesiten de una explicación teórica de conceptos para ayudar al alumnado a desarrollar la situación de aprendizaje. Se utilizará de forma coordinada con el modelo de enseñanza directa, en la que existe una presentación o demostración del

---

<sup>15</sup> <https://preciousplastic.com/>

cómo desarrollar la tarea. Este modelo de enseñanza directa es especialmente necesario para garantizar la comprensión del alumnado NEAE, ya que se genera una práctica guiada, que facilita al alumnado la consecución de objetivos de manera autónoma e independiente.

- Modelo sintético: Especialmente indicado para crear el diseño de un producto, identificando incluso problemáticas sociales a las que se quiere dar respuesta. Se plantea previamente a la decisión del prototipo a realizar, permitiendo la generación de novedosas propuestas y desarrollando la capacidad creativa del alumnado sin prejuicios.
- Modelo de investigación grupal: se realizará como base de ideas previas en pequeños grupos cooperativos previo a la toma de decisiones respecto a las siguientes tareas a realizar y fomentando así la creatividad por grupos y la sociabilización.
- Modelo de enseñanza no directiva: Por último hay que destacar que se utilizará este modelo para afrontar debates y problemáticas dentro del aula, planteando la libertad de los alumnos a la hora de expresarse sin ser juzgados, fomentando un entorno de participación libre en el que todas las opiniones y visiones pueden ser positivas y de valor. Especialmente a desarrollar en las tutorías.

Como **TÉCNICA DIDÁCTICA** se utilizará de forma predominante el APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS, tanto de investigación como de trabajo.

Lo cierto es que a medida que he ido descubriendo más sobre esta técnica más me sorprende lo bien que se adapta a los objetivos que buscamos, ya que especialmente tiene en cuenta: la resolución de un reto, la construcción de un producto y teniendo como clave la difusión de ideas y la narración de todo el proceso. Resulta una experiencia educativa que combina la incertidumbre y la experimentación, el intercambio y la creación compartida, trabaja la autonomía a través de la experiencia. Se concreta en las fases desarrolladas por Merrill, D (2009):

- El planteamiento del problema. Identificar la necesidad que origina el problema y a continuación tratar de definir las condiciones que debe reunir el objeto o solución técnica.

- La búsqueda de información. Para localizar la información necesaria para llevar a cabo el proyecto podrán utilizarse de forma combinada las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la biblioteca escolar. Fomentando la lectura como hábito fundamental para el desarrollo de la comprensión lectora y de la expresión oral y escrita.
- La realización de diseños previos, desde el boceto hasta el croquis. El alumnado irá completando su diseño pasando de una idea global a otra más concreta con especificaciones técnicas que facilitarán la comunicación de la idea al grupo y su posterior construcción.
- La planificación. Consistirá en la elaboración del plan de actuación necesario para realizar todas las operaciones de construcción de forma segura, aprovechando los recursos disponibles y una distribución equilibrada de responsabilidades, libre de prejuicios sexistas.
- La construcción del objeto. Deberá realizarse a partir de la documentación previamente elaborada a lo largo del proceso.
- La evaluación del resultado y del proceso llevado a cabo. Aprenderán a autoevaluar su propio trabajo y valorar si existen soluciones mejores o más acertadas.
- La presentación de la solución en el ámbito de la expresión oral y expresión escrita. Favorecerá la asimilación de todo el proceso y de sus contenidos y contribuirá, mediante la elaboración de la documentación con herramientas informáticas, a la mejora de la comunicación audiovisual, al uso competente de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y al fomento de la educación cívica al escuchar y respetar las soluciones presentadas por el resto del alumnado.

### 3.6.2. Esquema metodológico general para la totalidad de las Situaciones de Aprendizaje

Para el desarrollo de cada una de las Unidades o Situaciones de aprendizaje, se seguirá como guía la secuencia de actividades propuesta por Merrill (2009)<sup>16</sup>, ampliamente aceptada por la comunidad educativa en el Aprendizaje Basado en Proyectos, como se ha comentado anteriormente, la estrategia metodológica esencial que guía el diseño de las actividades de la programación.



Fuente: Merrill, D. , 2009. Elaboración propia.

En cada una de las situaciones de aprendizaje se tendrá en cuenta la secuencia anterior, y se desarrollarán las actividades de la siguiente forma (Guillén, N. 2016)<sup>17</sup>:

1. **Activación:** Se conectan los INTERESES del alumnado con los objetivos del aprendizaje. Es el momento de generar una experiencia para que capte la intención. Motivar al alumnado.
2. **Investigación:** Las TIC tienen un papel importantísimo en lo concerniente a la búsqueda de información e investigación.
3. **Construcción:** Creación de producto, que tendrá asociado una narrativa.

<sup>16</sup> Merrill, M. D. (2009). "First Principles of Instruction." In C. M. Reigeluth & A. Carr-Chellman (Eds.), *Instructional Design Theories and Models*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates Inc.

<sup>17</sup> Guillén, N., (Perfeccionamiento del Profesorado DGOIC - CEUCD). (2016, marzo 31). Introducción al aprendizaje basado en proyectos (archivo de vídeo). Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=mtBHSNzFGOM>

4. **Difusión del producto:** Lo que no se comunica o se difunde no existe. Consolida el aprendizaje.

Se concretan aquí, de manera más informal, aspectos que deberán ser tenidos en cuenta en todas las situaciones de aprendizaje propuestas, ya que recogen de forma clara procedimientos que ayudarán a conseguir los objetivos específicos propuestos.

#### ACTIVACIÓN:

- Se partirá siempre de cuestionamiento previo. Nos hace entender las ideas previas y generar un pequeño debate en el que surjan espontáneamente ideas y querencias respecto a la temática a tratar. Esto permitirá partir de sus motivaciones e intereses reales.

#### INVESTIGACIÓN

- Se realizará una contextualización de la actividad en la realidad de Canarias, en una perspectiva histórica desde el pasado respecto a esa problemática y soluciones actuales y una inmersión en propuestas de evolución futuras.
- Se buscará información sobre las profesiones que realizan en el mundo adulto los trabajos realizados, qué formación se requiere para realizarlos y cómo será el trabajo multidisciplinar para llevarlo a cabo de una forma óptima.

#### CONSTRUCCIÓN

- El trabajo en grupo siempre contará con la actividad de elaborar un dossier-memoria técnica correspondiente a la tarea encomendada. Este dossier será evaluable y deberá ser realizado por la totalidad del grupo. Se trata por tanto de potenciar la documentación del proceso de enseñanza del alumno, con informes y toma de apuntes, generación de informes, etcétera.
- Establecer un marco temporal exigente en cuanto a entrega de trabajos y prácticas, obligando al alunando a la asunción de responsabilidades concretas.

#### DIFUSIÓN

- Se realizará una exposición individual o en grupo y siempre existirá una evaluación entre iguales, de forma que aprendan no sólo a desarrollar una capacidad crítica sino a aceptar la visión del otro, transformando su apreciación en un motivo para la mejora y el aprendizaje. Estas exposiciones serán en ocasiones en formatos audiovisual, y

serán subidas a sus blogs personales o en su caso a la plataforma Moodle del colegio. Se planteará así mismo que realicen exposiciones para el resto de alumnado de otras etapas educativas, generando sinergia al enseñar lo aprendido especialmente al alumnado de infantil y primaria.

- Por último se presentará especial cuidado en la coeducación, teniendo en cuenta la tradicional distinción de sexos en lo referente a la rama científico tecnológica. Tratando de dar ejemplos en femenino siempre que sea posible.

## 4.1. Atención a la diversidad

---

*"LA EDUCACIÓN AYUDA A LA PERSONA A APRENDER A SER LO QUE ES CAPAZ DE SER",  
HESÍODO, POETA DE LA ANTIGUA GRECIA*

Como se ha venido mencionado desde el principio del presente documento, la atención a la diversidad no es sólo un elemento obligado por la ley, sino que más allá resulta uno de los pilares educativos del centro objeto de la presente programación.

Para comenzar, deberemos tener en cuenta lo establecido por el Decreto 25/2018, de 26 de febrero, que regula la atención a la diversidad en el ámbito de las enseñanzas no universitarias de la Comunidad Autónoma de Canarias, que dice textualmente:

*"La educación es un derecho ineludible de todas las personas que debe garantizarse en igualdad de condiciones, sin distinción alguna por motivos personales, sociales, culturales, religiosos o de cualquier otra índole. Además, la educación, como una condición que dignifica a la persona, debe orientarse a favorecer el éxito y la excelencia de todos sus alumnos y alumnas, ofreciéndoles un entorno común de aprendizaje en el que se formen y convivan en la diversidad requerida en la sociedad actual y venidera. Todo ello, teniendo en cuenta la participación de la familia como las primeras responsables de la educación de sus hijos e hijas".*

Por otra parte, la normativa dicta de forma específica para el alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo<sup>18</sup> (NEAE), que las Administraciones Educativas *"dispondrán los medios y asegurarán los recursos necesarios para que el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo alcance el máximo*

---

<sup>18</sup> Gobierno de España (2006) La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), modificada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE). Artículo 71.

*desarrollo personal, intelectual, social y emocional, así como los objetivos establecidos con carácter general en la Ley. Asimismo, establecerán los procedimientos y los recursos precisos para identificar tempranamente las necesidades educativas del alumnado”.*

Es por ello que se debe elaborar por parte del Centro Educativo y de forma anual, el Plan de Atención a la diversidad (PAD), donde se deberán instrumentalizar aquellas decisiones que impliquen procesos de atención a la diversidad en las aulas.

Sin embargo, en el Colegio Montessori, no se dispone de tal documento por el momento, aunque sí que quedan recogidas los principales principios de actuación en su PGA:

- La atención a la diversidad con el objetivo de proporcionar a todo el alumnado una educación adecuada a sus características y necesidades.
- La normalización y la equidad que garantice la igualdad de oportunidades, la inclusión educativa y la no discriminación, y actúe como elemento compensador de las desigualdades, culturales, económicas y sociales.
- La prevención temprana desde Infantil y a lo largo de todo el proceso educativo.
- La flexibilidad para adecuar la educación a la diversidad de aptitudes, intereses, expectativas, ritmos de aprendizaje y necesidades del alumnado.

---

## **La atención a la diversidad en el aula**

Tomaremos como referencia que el ritmo de aprendizaje esta relacionado con el desarrollo cognitivo, del entorno social y familiar, lo que implica contemplar en el proceso de enseñanza las diferentes opciones de aprendizaje, tanto de grupo como individuales: es lo que llamamos atención a la diversidad, que se convierte en un elemento fundamental del proceso de enseñanza-aprendizaje y que tiene su reflejo en los materiales curriculares.

No se debe perder de vista que un alumno que aprende de forma diferente está dentro de un grupo, en este sentido, el grupo es fundamental, la enseñanza y los avances personales están dentro de la dinámica y el avance de los demás.

El alumno entra en una dinámica de aprendizaje en la que puede apoyarse en sus compañeros, en la resolución que otros han obtenido en un paso difícil, una cuestión no

clara, etcétera. El profesor puede actuar de dinamizador, administrando tiempos de estancamiento y frustración, y permitiendo y dando salida que los alumnos encuentren respuestas a través de él o sus compañeros.

La enseñanza individualizada es un principio básico que recoge la legislación educativa.

---

### **Adaptación curricular:**

En el aula se podrán realizar adaptaciones curriculares, tanto no significativas como significativas, siempre tomando como base las siguientes medidas psicológicas, educativas y pedagógicas:

- El currículo como referente, sin alejarse de él en lo posible.
- Tener en cuenta la evaluación psicopedagógica,.
- Evitar las adaptaciones significativas en la medida de lo posible, salvo casos especificados y necesarios.
- Tener en cuenta la sobredotación intelectual, proveyendo al alumno de material estimulante adicional en su caso, o diseñando un itinerario de investigación propio y de profundización. Aprovechando estas altas capacidades, se incrementará el nivel relacional con otras materias y objetivos, para que se desarrolle su amplia visión intelectual.
- La adaptación significativa se realizará de manera individual y por escrito.
- La adaptación no significativa se realizará en el contexto de clase adaptando materiales de las unidades didácticas, metodologías o tiempos y no se hará por escrito puesto que el proceso es menos sistemático y más abierto, pudiendo establecerse medidas tales como:
  - Actividades de refuerzo: para aquellos alumnos con mayores dificultades para seguir el ritmo de aprendizaje general del aula.
  - Actividades de ampliación: En el caso de la ampliación, estas necesidades serán típicamente las de aquellos alumnos cuyas capacidades, intereses o motivaciones sean mayores que las del grupo.



En cualquier caso, se tendrá en cuenta la diversidad de agrupamientos y la adquisición de aprendizajes a distinto nivel, en función del punto de partida y las posibilidades de los alumnos.

Las tareas y retos propuestos al alumnado en clase deberán partir de una baja dificultad, que irá aumentando progresivamente, sin grandes saltos, hacia un nivel mayor de complejidad. Se puede afirmar, que esta forma de presentar los ejercicios supone, recoger el progreso de todos los alumnos según sus capacidades.

Los casos de alumnos que expresan su disfuncionalidad en marcos de dificultades de aprendizaje generales como TDAH (trastorno por déficit de atención e hiperactividad) y TEA (trastornos del espectro autista), como es el caso del alumnado de 3º ESO que nos ocupa, se tomarán como referencia y guía de actuación las siguientes:

- Ubicación siempre cerca del profesor para su seguimiento constante.
- Realizar un seguimiento frecuente de su comprensión de los pasos a seguir.
- Realizar Actividades graduada en dificultad.
- Ayudas didácticas: realizar un resumen final de ideas claras tras cada explicación, de forma cercana, facilitando así la reflexión y el descubrimiento.
- Proyectos guiados: es decir, el planteamiento de retos de diferente alcance, puesto que cada proyecto incluye propuestas alternativas, más abiertas, que cada alumno abordará o no según criterios individualizados.
- Metodología inclusiva: como se ha explicado anteriormente, la metodología didáctica tendrá como uno de sus ejes principales el objetivo de integrar a todo el alumnado. Esto significa introducir en el aula una dinámica en la cual el alumno se sienta cómodo, comprometido con su proceso de aprendizaje, motivado; no descolgado, desinteresado o ajeno. El aprendizaje por tareas y proyectos, activo y cooperativo, que es el que se plantea en esta programación desempeñan un papel clave a la hora de lograr esto<sup>19</sup>.

---

<sup>19</sup>Laboratorio de innovación educativa. 2012. *Aprendizaje cooperativo. Propuesta para la implantación de una estructura de cooperación en el aula.*

## 4.2. Evaluación

---

*“SI LA EVALUACIÓN SE UTILIZA AL FINAL SÓLO SIRVE PARA RECOGER DECEPCIONES. SI SE UTILIZA DURANTE EL PROCESO, SIRVE PARA APRENDER”. NEUS SANMARTÍ*

La evaluación en la presente etapa educativa queda establecida en la Orden de 3 de septiembre de 2016, por la que se regulan la evaluación y la promoción del alumnado que cursa las etapas de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato, y se establecen los requisitos para la obtención de los títulos correspondientes, en la Comunidad Autónoma de Canarias. De modo que señala que la evaluación deberá ser continua, formativa e integradora,

- *Continua, para garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles, estableciendo refuerzos en cualquier momento del curso cuando el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado.*
- *Formativa, para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje durante un periodo o curso de manera que el profesorado pueda adecuar las estrategias de enseñanza y las actividades didácticas con el fin de mejorar el aprendizaje de cada alumno.*
- *Integradora, para la consecución de los objetivos y competencias correspondientes, teniendo en cuenta todas las asignaturas, sin impedir la realización de la evaluación manera diferenciada: la evaluación de cada asignatura se realiza teniendo en cuenta los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje evaluables de cada una de ellas.*

Los referentes para la comprobación del grado de adquisición de las competencias y el logro de los objetivos de la etapa en las evaluaciones continua y final de la materia serán los criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables.

De manera general el método de evaluación será el siguiente, siguiendo las indicaciones de Gonzalez G.S, (2014)<sup>20</sup>:

---

<sup>20</sup> González, G.S (2014), *Aprendizaje basado en proyectos (ABP)*. Curso de formación en centro-IES BASOKO.

---

## ¿Cuándo?

Se realizará evaluación durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se tomará una anotación en cada una de las sesiones clase. Además de en momentos concretos del proceso como son:

- Lluvia de ideas: cuestionarios iniciales
- Propuesta inicial : boceto del producto
- Desarrollo preliminar: construcción del producto
- Producto finalizado
- Exposición del proyecto.

---

## ¿Quién?

La evaluación se realiza tanto por parte del profesor como por parte del alumnado. En este sentido se realizará autoevaluación y co-evaluación.

Estas últimas realizadas por el propio alumnado se concretarán en la evaluación del resultado del producto final y en la exposición del mismo.

---

## ¿Qué?

Se evaluarán los contenidos, destrezas, la motivación, creatividad, cooperación y capacidad de divulgación.

Para ello se utilizarán como instrumentos de evaluación los siguientes:

- Borrador - Croquis propuesta del producto.
- Entrega de actividades intermedias.
- Producto final.
- Memoria - Dossier
- Exposición - divulgación.

---

## ¿Cómo? - Instrumentos de evaluación

A) Observación directa profesor: Se llevará un registro por alumno y otro por el grupo creado para la situación de aprendizaje o actividad correspondiente.

- B) Rúbricas del profesor, especialmente para la evaluación de los productos finales, memoria-dossier y exposición-divulgación (las rúbricas también podrán ser utilizadas para la coevaluación y autoevaluación).
- C) Autoevaluación del alumno: cada alumno realizará una labor de autoevaluación que será recogido en la memoria - dossier de cada una de las situaciones de aprendizaje.
- D) Co-evaluación: se realizarán evaluaciones entre el propio alumnado, favoreciendo la retroalimentación y la cooperación del alumnado.

Como ejemplo de rúbrica se plantea la siguiente, basada en lo expuesto por el profesor Cándido Caballero Gil, en la asignatura del presente Master "aprendizaje y enseñanza de la tecnología", para el curso 2019-2020.

Rúbrica de referencia para la evaluación de la Memoria - dossier

	0-5	5-10
Documento	No incluye muchos apartados	Incluye todos los apartados
Problema de partida y solución aportada	Poco descrito	Bien descrito, con diferentes niveles de dificultad
Planificación	Sin planificación o no realista	Planificación adecuada y con buen nivel de detalle
Presentación	Poco preparado y cuidado.	Buena presentación del documento y contenido.

## Calificaciones y notas

La calificación está asociada directamente a la evaluación realizada, de manera que trata de calcular el valor del desarrollo del proceso de aprendizaje del alumno.

Lo que se tratará por tanto es de ponderar convenientemente los diferentes instrumentos de evaluación analizados para obtener un resultado final.

Esta ponderación podrá variar según la situación de aprendizaje o producto final elaborado, y será siempre expuesta desde el principio de la actividad al alumnado.

Un aspecto que recoge la normativa es garantizar la objetividad de la evaluación, para ello, además de informar al alumno a principios de curso de los aspectos curriculares más relevantes de su proceso de enseñanza-aprendizaje, entre ellos los criterios de

evaluación y calificación, se permite al alumno acceder en todo momento a sus calificaciones y nota trimestral en cada momento, bien por acceso a un documento en la nube en las que están reflejadas sus calificaciones (el acceso es privado), bien por información directa del profesor en clase.

Instrumento de evaluación utilizado	Ponderación
Observación directa del profesor. Individual	10 %
Observación directa del profesor. Grupal.	10 %
Rúbrica Memoria-Dossier	20 %
Rúbrica producto final	30 %
Rúbrica exposición	20 %
Autoevaluación alumno	5 %
Coevaluación compañeros	5 %

### 4.3. Criterios de evaluación, contenidos y estándares de aprendizaje evaluables

A pesar de que es de sobra conocido este aspecto se recogen aquí convenientemente los criterios de evaluación que se establecen como los referentes para el desarrollo del proceso de enseñanza - aprendizaje en cada nivel y asignatura.

De esta forma podremos analizar qué manera se va a relacionar con las competencias claves, qué contenidos ha de desarrollar y como se concretan en estándares de aprendizaje evaluables, que presentan un carácter competencial: llevan a la práctica de la evaluación docente una guía para conocer el grado de desarrollo de las competencias.

Todo esto, establecido por el DECRETO 83/2016, de 4 de julio, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias.

En general, durante el primer ciclo de la Educación Secundaria Obligatoria, el currículum se organiza en 5 bloques de aprendizaje, en los que paulatinamente se van

aumentando los niveles de conocimientos y destrezas, hasta alcanzar en el caso de 3º ESO, el punto máximo de desarrollo de la etapa.

<b>BLOQUE DE APRENDIZAJE I</b>		
<b>Descripción general</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Competencias a desarrollar</b>
Procesos de resolución de problemas tecnológicos	1. Diseñar y crear un producto tecnológico desde su origen hasta su comercialización, identificando y describiendo las etapas necesarias; y realizar las operaciones técnicas previstas en el plan de trabajo para investigar su influencia en la sociedad y proponer mejoras, tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social y medioambiental.	CD AA CSC SIEE CEE
<b>Contenidos</b>	1. Reconocimiento de las fases del proyecto técnico. 2. Elaboración de ideas y búsqueda de soluciones. Distribución de tareas y responsabilidades, cooperación y trabajo en equipo. 3. Elaboración de documentos técnicos como complemento a la construcción de un prototipo. 4. Diseño, planificación y construcción de prototipos o maquetas mediante el uso de materiales, herramientas y técnicas adecuadas. 5. Evaluación del proceso creativo, de diseño y de construcción. Importancia de mantener en condiciones adecuadas el entorno de trabajo. 6. Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en las distintas fases de los proyectos. 7. Conocimiento y aplicación de la terminología y procedimientos básicos de los procesadores de texto, hojas de cálculo y las herramientas de presentaciones. Edición y mejora de documentos	
<b>Estándares de aprendizaje evaluables</b>	1. Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico, mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos. 2. Elabora la documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo.	

<b>BLOQUE DE APRENDIZAJE II</b>		
<b>Descripción general</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Competencias a desarrollar</b>
Expresión y comunicación técnica	2. Elaborar la documentación técnica y gráfica necesaria para explicar las distintas fases de un producto desde su diseño hasta su comercialización, con el fin de utilizarla como elemento de información de productos tecnológicos, mediante la interpretación y representación de bocetos, croquis, vistas y perspectivas de objetos, aplicando en su caso, criterios de normalización y escalas.	CL CMCT CD CEC

### BLOQUE DE APRENDIZAJE II

<b>Contenidos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilización de instrumentos de dibujo y aplicaciones de diseño asistido por ordenador (CAD o similares), para la realización de bocetos, croquis y sistemas de representación normalizados empleando escalas y acotación.</li> <li>2. Obtención de las vistas principales de un objeto.</li> <li>3. Representación de objetos en perspectiva isométrica/caballera.</li> <li>4. Conocimiento y aplicación de la terminología y procedimientos básicos de los procesadores de texto, hojas de cálculo y las herramientas de presentaciones. Edición y mejora de documentos.</li> <li>5. Herramientas y aplicaciones básicas para la búsqueda, descarga, intercambio y publicación de la información.</li> </ol>
<b>Estándares de aprendizaje evaluables</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Representa mediante vistas y perspectivas objetos y sistemas técnicos, mediante croquis y empleando criterios normalizados de acotación y escala.</li> <li>4. Interpreta croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos.</li> <li>5. Produce los documentos necesarios relacionados con un prototipo empleando cuando sea necesario software específico de apoyo.</li> </ol>

### BLOQUE DE APRENDIZAJE III

Descripción general	Criterios de evaluación	Competencias a desarrollar
<b>Materiales de uso técnico</b>	<p><b>3.</b> Conocer, analizar, describir y relacionar las propiedades y características de los <b>materiales</b> utilizados en la construcción de objetos tecnológicos, con el fin de reconocer su estructura interna y relacionándola con las propiedades que presentan y las modificaciones que se puedan producir.</p>	CL CMCT AA CSC
<b>Contenidos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Clasificación de las propiedades de los materiales.</li> <li>2. Obtención, propiedades y características de madera, metales, materiales plásticos, cerámicos y pétreos.</li> <li>3. Técnicas básicas e industriales empleadas en la construcción y fabricación de objetos.</li> </ol>	
<b>Estándares de aprendizaje evaluables</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Describe las características propias de los materiales de uso técnico comparando sus propiedades.</li> <li>7. Explica cómo se puede identificar las propiedades mecánicas de los materiales de uso técnico.</li> </ol>	

### BLOQUE DE APRENDIZAJE III

Descripción general	Criterios de evaluación	Competencias a desarrollar
<b>Materiales de uso técnico</b>	4. Emplear, <b>manipular y mecanizar materiales</b> convencionales en operaciones básicas de conformado, asociando la documentación técnica al proceso de producción de un objeto respetando sus características y propiedades, empleando las técnicas y herramientas necesarias en cada caso y prestando especial atención a las normas de seguridad, salud e higiene.	CMCT AA CSC SIEE
<b>Contenidos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diseño, planificación y construcción de prototipos o maquetas mediante el uso de materiales, herramientas y técnicas adecuadas.</li> <li>2. Trabajo en el taller con materiales comerciales y reciclados, empleando las herramientas de forma adecuada y segura.</li> <li>3. Evaluación del proceso creativo, de diseño y de construcción. Importancia de mantener en condiciones óptimas de orden y limpieza el entorno de trabajo.</li> </ol>	
<b>Estándares de aprendizaje evaluables</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Identifica y manipula las herramientas del taller en operaciones básicas de conformado de los materiales de uso técnico.</li> <li>9. Elabora un plan de trabajo en el taller con especial atención a las normas de seguridad y salud.</li> </ol>	

### BLOQUE DE APRENDIZAJE IV

Descripción general	Criterios de evaluación	Competencias a desarrollar
<b>ESTRUCTURAS Y MECANISMOS: Máquinas y sistemas</b>	5. Diseñar prototipos sencillos de estructuras para, por medio de la experimentación, analizar y describir los esfuerzos a los que están sometidas y reconocer la tipología y estabilidad de las mismas en objetos cotidianos de su entorno más inmediato, en Canarias y en general.	CL CMCT AA SIEE
<b>Contenidos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Descripción de los elementos resistentes de una estructura y esfuerzos a los que están sometidos. Análisis de la función que desempeñan.</li> <li>2. Análisis de las estructuras articuladas. Identificación de los tipos de apoyo.</li> <li>3. Funciones y ventajas de la triangulación.</li> <li>4. Diseño, planificación y construcción de estructuras.</li> </ol>	



### BLOQUE DE APRENDIZAJE IV

<b>Estándares de aprendizaje evaluables</b>	<p>10. Describe apoyándote en información escrita, audiovisual o digital, las características propias que configuran las tipologías de estructura.</p> <p>11. Identifica los esfuerzos característicos y la transmisión de los mismos en los elementos que configuran la estructura.</p>
---	--

### BLOQUE DE APRENDIZAJE IV

Descripción general	Criterios de evaluación	Competencias a desarrollar
<b>ESTRUCTURAS Y MECANISMOS: Máquinas y sistemas</b>	6. Manejar y simular los operadores mecánicos responsables de transformar y transmitir <b>movimientos en máquinas</b> y sistemas cotidianos integrados en una estructura, para comprender su funcionamiento, cómo se transforma o transmite el movimiento y la relación existente entre los distintos elementos presentes en una máquina.	CL CMCT CD AA
<b>Contenidos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estudio de las máquinas simples (palanca, polea, rueda dentada).</li> <li>2. Diferenciación de los mecanismos de transmisión y de los de transformación del movimiento. Análisis de su función en máquinas (engranajes, piñón cremallera, levas, excéntricas,...).</li> <li>3. Cálculo de la relación de transmisión.</li> <li>4. Uso de software específico para la simulación de circuitos mecánicos con operadores básicos.</li> </ol>	
<b>Estándares de aprendizaje evaluables</b>	<p>12. Describe mediante información escrita y gráfica como transforma el movimiento o lo transmiten los distintos mecanismos.</p> <p>13. Calcula la relación de transmisión de distintos elementos mecánicos como las poleas y los engranajes.</p> <p>14. Explica la función de los elementos que configuran una máquina o sistema desde el punto de vista estructural y mecánico.</p> <p>15. Simula mediante software específico y mediante simbología normalizada circuitos mecánicos.</p>	

### BLOQUE DE APRENDIZAJE IV

Descripción general	Criterios de evaluación	Competencias a desarrollar
<b>ESTRUCTURAS Y MECANISMOS: Máquinas y sistemas</b>	7. Analizar y describir el proceso de generación de energía eléctrica, a partir de diferentes fuentes de energía, y llevar a cabo estrategias de investigación que conduzcan a conocer las distintas formas de convertirla en otras manifestaciones energéticas, relacionando los efectos de la misma.	CL CMCT CD CSC

### BLOQUE DE APRENDIZAJE IV

<b>Contenidos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estudio de las máquinas simples (palanca, polea, rueda dentada).</li> <li>2. Diferenciación de los mecanismos de transmisión y de los de transformación del movimiento. Análisis de su función en máquinas (engranajes, piñón cremallera, levas, excéntricas,...).</li> <li>3. Cálculo de la relación de transmisión.</li> <li>4. Uso de software específico para la simulación de circuitos mecánicos con operadores básicos.</li> </ol>
<b>Estándares de aprendizaje evaluables</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>12. Describe mediante información escrita y gráfica como transforma el movimiento o lo transmiten los distintos mecanismos.</li> <li>13. Calcula la relación de transmisión de distintos elementos mecánicos como las poleas y los engranajes.</li> <li>14. Explica la función de los elementos que configuran una máquina o sistema desde el punto de vista estructural y mecánico.</li> <li>15. Simula mediante software específico y mediante simbología normalizada circuitos mecánicos.</li> </ol>

### BLOQUE DE APRENDIZAJE IV

Descripción general	Criterios de evaluación	Competencias a desarrollar
<b>ESTRUCTURAS Y MECANISMOS: Máquinas y sistemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Diseñar, simular y construir circuitos eléctricos con operadores elementales y con la simbología adecuada, para analizar su funcionamiento y obtener las magnitudes eléctricas básicas experimentando con instrumentos de medida para compararlas con los datos objetivos de manera teórica.</li> </ol>	CMCT CD AA SIEE
<b>Contenidos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Descripción de las magnitudes eléctricas en corriente continua y alterna (intensidad, voltaje, resistencia, energía y potencia).</li> <li>2. Manejo del polímetro: medida de intensidad, voltaje y resistencia eléctrica en corriente continua o alterna.</li> <li>3. Interpretación de la factura eléctrica. Medida de la energía en J y kWh.</li> <li>4. Relación de las magnitudes eléctricas elementales a través de la ley de Ohm.</li> <li>5. Identificación y uso de diferentes componentes de un sistema eléctrico-electrónico de entrada (pilas, baterías, acumuladores), de control (interruptores, pulsadores, conmutadores o cruzamientos) y de salida (motores, zumbadores, timbres, diodos led, relés).</li> <li>6. Manipulación y cálculo de resistencias.</li> <li>7. Empleo de simuladores para la comprobación del funcionamiento de diferentes circuitos eléctricos. Realización de montajes de circuitos característicos.</li> </ol>	

### BLOQUE DE APRENDIZAJE IV

<b>Estándares de aprendizaje evaluables</b>	<p>17. Utiliza las magnitudes eléctricas básicas.</p> <p>18. Diseña utilizando software específico y simbología adecuada circuitos eléctricos básicos y experimenta con los elementos que lo configuran.</p> <p>19. Manipula los instrumentos de medida para conocer las magnitudes eléctricas de circuitos básicos.</p> <p>20. Diseña y monta circuitos eléctricos básicos empleando bombillas, zumbadores, diodos led, motores, baterías y conectores.</p>
---	--

### BLOQUE DE APRENDIZAJE V

Descripción general	Criterios de evaluación	Competencias a desarrollar
<b>Tecnologías de la información y la comunicación</b>	<p>9. Identificar y distinguir las partes de un equipo informático y hacer un uso adecuado para elaborar y comunicar proyectos técnicos utilizando el software y los canales de búsqueda e intercambio de información necesarios, siguiendo criterios de seguridad en la red.</p>	<p>CMCT CD AA SIEE</p>
<b>Contenidos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estudio de los elementos de un ordenador y otros dispositivos electrónicos relacionados. Funcionamiento, manejo básico y conexión de los mismos</li> <li>2. Empleo del sistema operativo. Organización, almacenamiento y recuperación de la información en soportes físicos.</li> <li>3. Instalación de programas y realización de tareas básicas de mantenimiento del sistema.</li> <li>4. Acceso a recursos compartidos y puesta a disposición de los mismos en redes locales.</li> <li>5. Herramientas y aplicaciones básicas para la búsqueda, descarga, intercambio y publicación de la información.</li> <li>6. Actitud crítica y responsable hacia la propiedad y la distribución del software y de la información: tipos de licencias de uso y distribución.</li> </ol>	
<b>Estándares de aprendizaje evaluables</b>	<p>21. Identifica las partes de un ordenador y es capaz de sustituir y montar piezas clave.</p> <p>22. Instala y maneja programas y software básicos.</p> <p>23. Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos.</p> <p>24. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información.</p> <p>25. Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo. 26. Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos, y es capaz de presentarlos y difundirlos.</p>	

## 4.4. Medidas para el refuerzo, ampliación y recuperación

Se establecen dos tipos de medidas de apoyo para el alumnado:

- Medidas ordinarias: Durante todo el proceso de realización de las actividades, se irá informando al alumnado sobre qué aspectos debe ir reforzando y mejorando. La idea es consensuar con el alumno las medidas que son necesarias para que pueda superar la asignatura de manera satisfactoria. Estas medidas pueden incluir la adaptación no significativa de algunos aspectos de la asignatura.

Es por ello que se ha de seguir un registro constante de los logros y aprendizajes llevado a cabo por cada alumno. Se recomienda el uso de alguna aplicación digital tipo Additio<sup>®21</sup>, ya que es muy útil y visual, ayudando a la tarea de la sistematización y rigurosidad en todo el proceso.

- Medidas extraordinarias: En el caso de que se considere que algún alumno lo requiera, se realizarán adaptaciones curriculares significativas, siguiendo el protocolo establecido por la PGA del centro, así como por la administración educativa.

En cuanto a la recuperación, dado que la asignatura es eminentemente práctica y no se plantean durante las evaluaciones ordinarias la existencia de exámenes al uso, se tratará de realizar una prueba escrita - oral a los alumnos que no hayan superado la asignatura, tanto en junio, como en septiembre, que recoja los **contenidos mínimos** que se considera necesarios para desarrollar la asignatura:

1. Generación de una entrada de blog, manejando algunos aspectos tales como: fuentes, párrafo, título, inclusión de fotografía y vídeo.
2. Operaciones básicas con archivos de texto: Creación de archivo, copia de seguridad, creación de carpetas, subir archivos a plataformas de uso compartido.
3. Creación de bocetos y vistas de un prototipo de objeto, así como los planos de una habitación.
4. Conocer las características principales de los plásticos.
5. Realizar búsquedas en Internet, distinguiendo entre fuentes fiables y no fiables.
6. Realizar un circuito eléctrico con sus simbología básica.
7. Electricidad, fuentes y formas de energía renovables y limpias.

---

<sup>21</sup> ADDITIO App, Didactics Labs, S.L.

8. Memoria técnica, apartados, y adaptación a un plan de seguridad y salud.

Dado que la asignatura se plantea a través del desarrollo competencial, se recuperarán la materia pendiente de curso anterior si se supera la asignatura durante las diferentes evaluaciones de forma continua. En el caso de no haber superado la asignatura en los diferentes trimestres, deberá realizarse un examen final tanto en junio como en septiembre, con los mismos criterios adoptados para la recuperación de la asignatura en el año en curso.

## 4.9. Secuencia de Unidades de Programación - Situaciones de Aprendizaje

*“LARGO ES EL CAMINO DE LA ENSEÑANZA POR MEDIO DE TEORÍAS, BREVE Y EFICAZ POR MEDIO DE EJEMPLOS” (SÉNECA)*

### 4.9.1. Esquema de las Unidades de programación

Las unidades de programación están relacionadas con los criterios de evaluación que hemos pormenorizado anteriormente y el desarrollo de sus competencias clave, a través de la consecución de los estándares de aprendizaje evaluables.

Estas unidades se van a materializar en diferentes SITUACIONES DE APRENDIZAJE, que consiguen incorporar las orientaciones metodológicas que hemos ido perfilando hasta el momento, tratando de conseguir con ellas un aprendizaje significativo en el alumnado.

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	BLOQUE DE CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
S.A. 1: Tu marca personal	BI	STEE01C01 STEE02C02
S.A. 2: De cara al mundo	BV	STEE05C09
S. A. 3: Dale forma a tu bloque	BII	STEE02C02
S.A. 4 Precious Plastic	BIII, BI	STEE03C03 STEE03C04 STEE01C01
S.A. 5: Pilas de la tierra	BIV, BI	STEE04C07 STEE04C08

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	BLOQUE DE CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
S.A. 6: Ser como El Hierro	BI, BII, BIII, BIV	STEE03C04 STEE04C05 STEE04C06 STEE04C07 STEE02C02 STEE01C01
S.A. 7: Y se hizo la luz	BI, BIV	STEE01C01 STEE01C02 STEE04C08
S.A. 8: Nos curamos en salud	BI, BII, BV	STEE01C01 STEE02C02 STEE02C9

#### 4.9.2. Temporalización de las Situaciones de Aprendizaje

Se presenta de forma esquemática el cronograma guía para la distribución temporal de del desarrollo de cada una de las situaciones de aprendizaje a lo largo de las tres evaluaciones.

El curso escolar que tomamos como referencia, para la presente programación didáctica es el actual 2019-2020, por lo que de acuerdo con la *Resolución de 9 de mayo de 2019, por la que se establece el calendario escolar y se dictan instrucciones para la organización y desarrollo de las actividades de comienzo y finalización del curso 2019/2020, para los centros de enseñanzas no universitarias de la Comunidad Autónoma de Canaria*, se presentan los siguientes días lectivos:

septiembre						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

octubre						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

noviembre						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

<table border="1"> <thead> <tr><th colspan="7">diciembre</th></tr> <tr><th>Lu</th><th>Ma</th><th>Mi</th><th>Ju</th><th>Vi</th><th>Sá</th><th>Do</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr> <tr><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td></tr> <tr><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td></tr> <tr><td>30</td><td>31</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	diciembre							Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						<table border="1"> <thead> <tr><th colspan="7">enero</th></tr> <tr><th>Lu</th><th>Ma</th><th>Mi</th><th>Ju</th><th>Vi</th><th>Sá</th><th>Do</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr> <tr><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td></tr> <tr><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td></tr> <tr><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	enero							Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			<table border="1"> <thead> <tr><th colspan="7">febrero</th></tr> <tr><th>Lu</th><th>Ma</th><th>Mi</th><th>Ju</th><th>Vi</th><th>Sá</th><th>Do</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr> <tr><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></tr> <tr><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td></tr> <tr><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td></td></tr> </tbody> </table>	febrero							Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
diciembre																																																																																																																																																												
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do																																																																																																																																																						
						1																																																																																																																																																						
2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																						
9	10	11	12	13	14	15																																																																																																																																																						
16	17	18	19	20	21	22																																																																																																																																																						
23	24	25	26	27	28	29																																																																																																																																																						
30	31																																																																																																																																																											
enero																																																																																																																																																												
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do																																																																																																																																																						
		1	2	3	4	5																																																																																																																																																						
6	7	8	9	10	11	12																																																																																																																																																						
13	14	15	16	17	18	19																																																																																																																																																						
20	21	22	23	24	25	26																																																																																																																																																						
27	28	29	30	31																																																																																																																																																								
febrero																																																																																																																																																												
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do																																																																																																																																																						
					1	2																																																																																																																																																						
3	4	5	6	7	8	9																																																																																																																																																						
10	11	12	13	14	15	16																																																																																																																																																						
17	18	19	20	21	22	23																																																																																																																																																						
24	25	26	27	28	29																																																																																																																																																							
<table border="1"> <thead> <tr><th colspan="7">marzo</th></tr> <tr><th>Lu</th><th>Ma</th><th>Mi</th><th>Ju</th><th>Vi</th><th>Sá</th><th>Do</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr> <tr><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td></tr> <tr><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td></tr> <tr><td>30</td><td>31</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	marzo							Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						<table border="1"> <thead> <tr><th colspan="7">abril</th></tr> <tr><th>Lu</th><th>Ma</th><th>Mi</th><th>Ju</th><th>Vi</th><th>Sá</th><th>Do</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr> <tr><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td></tr> <tr><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td></tr> <tr><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	abril							Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30				<table border="1"> <thead> <tr><th colspan="7">mayo</th></tr> <tr><th>Lu</th><th>Ma</th><th>Mi</th><th>Ju</th><th>Vi</th><th>Sá</th><th>Do</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td></tr> <tr><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td></tr> <tr><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td></tr> </tbody> </table>	mayo							Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
marzo																																																																																																																																																												
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do																																																																																																																																																						
						1																																																																																																																																																						
2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																						
9	10	11	12	13	14	15																																																																																																																																																						
16	17	18	19	20	21	22																																																																																																																																																						
23	24	25	26	27	28	29																																																																																																																																																						
30	31																																																																																																																																																											
abril																																																																																																																																																												
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do																																																																																																																																																						
		1	2	3	4	5																																																																																																																																																						
6	7	8	9	10	11	12																																																																																																																																																						
13	14	15	16	17	18	19																																																																																																																																																						
20	21	22	23	24	25	26																																																																																																																																																						
27	28	29	30																																																																																																																																																									
mayo																																																																																																																																																												
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do																																																																																																																																																						
				1	2	3																																																																																																																																																						
4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																																																						
11	12	13	14	15	16	17																																																																																																																																																						
18	19	20	21	22	23	24																																																																																																																																																						
25	26	27	28	29	30	31																																																																																																																																																						
<table border="1"> <thead> <tr><th colspan="7">junio</th></tr> <tr><th>Lu</th><th>Ma</th><th>Mi</th><th>Ju</th><th>Vi</th><th>Sá</th><th>Do</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr> <tr><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td></tr> <tr><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td></tr> <tr><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td></tr> <tr><td>29</td><td>30</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	junio							Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30						<p>INICIO DEL CURSO: 11.09.2019: E.S.O.</p> <p>VACACIONES DE NAVIDAD: del 23 de diciembre al 7 enero</p> <p>VACACIONES DE SEMANA SANTA: del 6 al 10 de abril</p> <p>VACACIONES DE CARNAVAL: del 24 al 28 de febrero</p> <p>FIN DE LAS CLASES: 19 de junio de 2020.</p>																																																																																																										
junio																																																																																																																																																												
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do																																																																																																																																																						
1	2	3	4	5	6	7																																																																																																																																																						
8	9	10	11	12	13	14																																																																																																																																																						
15	16	17	18	19	20	21																																																																																																																																																						
22	23	24	25	26	27	28																																																																																																																																																						
29	30																																																																																																																																																											

Hemos de tener en cuenta que la asignatura de Tecnología se impartirá los viernes a última hora, uniendo las dos sesiones semanales que le corresponden.

De esta forma, obtenemos:

TRIMESTRE	FECHAS	Viernes- días de trabajo	SESIONES
1º TRIMESTRE	11 septiembre - 6 diciembre	11	22
2º TRIMESTRE	9 diciembre - 20 marzo	12	24
3º TRIMESTRE	23 marzo - 19 junio	11	24

Lo que permitirá distribuir las diferentes Situaciones de Aprendizaje como sigue:

TRIMESTRE	S.A.	SESIONES
1º TRIMESTRE	S.A. 1: Tu marca personal	4
	S.A. 2: De cara al mundo	6
	S.A. 3: Dale forma a tu bloque	4
	S.A. 4: Precious Plastic	8

TRIMESTRE	S.A.	SESIONES
2º TRIMESTRE	S.A. 5: La pila limonera	8
	S.A. 6: Seamos El Hierro	14
3º TRIMESTRE	S.A. 7: Y se hizo la luz	12
	S.A. 8: Nos curamos en salud	10

### 4.9.3. Sinopsis de las Situaciones de Aprendizaje

#### SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 1: Crea tu marca personal

##### DESCRIPCIÓN

Con esta actividad realizamos un primer acercamiento al alumnado, y a la iniciativa empresarial. Se tratará de que a través de la descripción que cada uno de ellos hace de sí mismos, de lo que considera sus características únicas, y diferenciales, se plasmará en la realización de un logotipo. Éste tendrá una continuidad a lo largo del curso, ya que será la marca que tendrán para cada uno de los prototipos o resultados del trabajo. Siendo la imagen que usarán en la próxima actividad del blog personal.



FUENTE: <https://www.pinterest.es/pin/327848047869052922/>

S.A.	OBJETIVOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	COMPETENCIAS VINCULADAS
TU MARCA PERSONAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Creación de un buen clima de trabajo, empatía y compañerismo.</li> <li>- Contacto con el proceso de proyecto técnico</li> <li>- Uso de TIC</li> <li>- Desarrollo de la creatividad</li> <li>- Desarrollo de las capacidades expositivas</li> </ul>	STEE01C01 STEE02C02	2, 5	CL, CD, CSC, AA, SIEE, CEC

SESIONES: 4



PRODUCTOS - INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN: Catálogo de elementos personales, boceto del logo, finalización del logotipo, exposición - justificación, co-evaluación.

ESPACIOS: Se realizará en el aula clase.

RECURSOS: Material del alumno, papelería, ordenador personal, visionado de vídeo.

METODOLOGÍA GENERAL DE LA S.A.: ABP

AGRUPAMIENTOS: Se trabajará tanto en gran grupo, como a nivel individual.

FIENTES: Reina F. M. (2007), El logotipo personal: una actividad gráfico-plástica de autoindagación en la ESO.. Revista nº 7/En el aula. <http://www.redvisual.net>

## SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 2: De cara al mundo

### DESCRIPCIÓN

Aplicación del logotipo de marca personal en la realización de un blog personal. Este blog será la plataforma en la que cada alumno podrá colgar semanalmente sus logros en la asignatura, así como realizar presentaciones a través de vídeos de Youtube. En muchos proyectos las entradas se irán repartiendo entre los componentes del grupo, de manera que el elegido como "secretario" en cada grupo cooperativo será el encargado de trasladar la experiencia por escrito en el blog.

Se fomentará la realización de comentarios públicos del resto de compañeros de manera sistemática, para favorecer el espíritu crítico.

Posibilidad de que este blog se utilice de manera multidisciplinar con el resto de asignaturas. Ya que permite desarrollar muy fácilmente las competencias clave requeridas.



FUENTE: Elaboración propia

S.A.	OBJETIVOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	COMPETENCIAS VINCULADAS
DE CARA AL MUDNO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer los elementos de un ordenador personal así como el uso de programas online</li> <li>- Organizar la información acorde con el dossier (portfolio) de trabajo diario</li> <li>- Generar interacción y debate de idas y sentido crítico.</li> <li>- Crear una comunidad virtual de intercambio.</li> </ul>	STEE05C09	21,22,23,24,25	CL CD AA CSC SIEE

SESIONES: 6

PRODUCTOS - INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN: Boceto del blog, realización del mismo en blogger, primeros contenidos realizados, exposición de resultados y justificación.

ESPACIOS: Se realizará en el aula clase y en casa.

RECURSOS: Material del alumno, papelería, ordenador personal.

METODOLOGÍA GENERAL DE LA S.A., AGRUPAMIENTOS: Se trabajará tanto en gran grupo, como a nivel individual.

OBSERVACIONES: Aprovecharemos para explicar los contenidos necesarios para conocer el funcionamiento de los ordenadores personales, instalación de programas, uso de carpetas compartidas y de la plataforma moodel del Instituto.

FIENTES: Martin C. (2018), *Guía sobre el uso educativo de los blogs*, Gabinete de Tele-Educación (GATE) de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM).

---

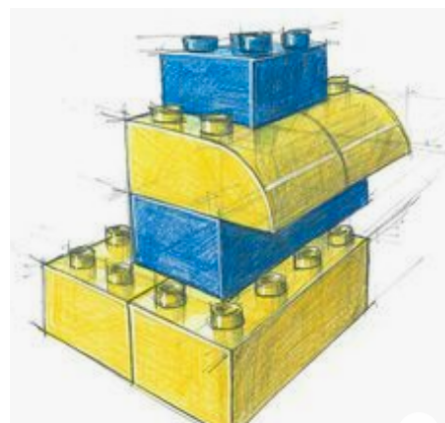
## SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 3: Dale forma a tu bloque

### DESCRIPCIÓN

En esta situación de aprendizaje partiremos del reto de hacer que un compañero o grupo de compañeros consigan ensamblar la estructura que uno de ellos ha desarrollado a través de instrucciones orales. Será el punto de partida para entender lo útiles que pueden ser las perspectivas para poder comprender indicaciones técnicas y construir de manera autónoma a través de las mismas.

Serán unas actividades de juego y retos en los que se pondrá a prueba la habilidad de realizar las perspectivas y de identificarlas.

Por último realizaremos algunas actividades con herramientas online, como <http://librecad.org/cms/home.html> o <https://www.qcad.org/en/>.



FUENTE: <https://www.pinterest.es/pin/63191201000892147/>

S.A.	OBJETIVOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	COMPETENCIAS VINCULADAS
DALE FORMA A TU BLOQUE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Potenciar el trabajo colaborativo y en equipo</li> <li>- Desarrollar el reconocimiento espacial y el manejo de las perspectivas</li> <li>- Relacionar el manejo de la representación esquemática para la comprensión del prototipo final.</li> </ul>	STEE02C02	3,4,5	CL CMCT CD CEC

SESIONES: 4

PRODUCTOS - INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN: Actividad previa de motivación, resultados del concurso por parejas, resultados de la actividad comparte los planos. Realización de dos tareas a través de herramientas online. Exposición - Divulgación. Entrada en el blog personal.

ESPACIOS: Se realizará en el aula clase.

RECURSOS: Legos, material del alumno, cuaderno, rotuladores, lápices, ordenador personal.

METODOLOGÍA GENERAL DE LA S.A., AGRUPAMIENTOS: Se trabajará especialmente en pequeños grupos de pares, aunque las exposiciones se realizarán en gran grupo, también por lo tanto existen actividades de forma individual. .

## SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 4: Precious plastic

### DESCRIPCIÓN

Comenzamos nuestra labor tecnológica analizando un nuevo material hasta ahora no hemos estudiado en profundidad: Los plásticos.

En esta situación de aprendizaje y basándonos en la iniciativa "precious plastic", aprenderemos sobre el material, por qué está tan de moda hablar de los efectos negativos del plástico, cuáles son sus características principales, qué se puede hacer para mejorar su negativo efecto sobre el medio ambiente.

Aprovecharemos para explicar otros materiales no vistos como los pétreos y cerámicos, comparando sus propiedades y prestaciones.

Bajo esta premisa, realizaremos nuestro primer proyecto de objeto realizado con plásticos reciclados. Comenzando a trabajar las memorias técnicas, la planificación del proyecto y a desarrollar desde el inicio un producto final.



FUENTE: <https://es.ulule.com/precious-plastic-canarias/>

S.A.	OBJETIVOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	COMPETENCIAS VINCULADAS
PRECIOUS PLASTIC	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer las características de los plásticos y otros materiales.</li> <li>- Conciencia de la necesidad de reciclado de plásticos</li> <li>- Desarrollar de manera creativa nuevas utilidades a materiales usados</li> <li>- Trabajo en equipo</li> <li>- Conciencia social</li> </ul>	STEE03C03 STEE03C04 STEE01C01	1, 2, 6, 7, 8, 1, 2,	CL CMCT AA CSC SIEE

SESIONES: 8

PRODUCTOS - INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN: Resumen de debates en clase, respuestas a cuestionario, labor de limpieza de playas por equipos, realización de la

propuesta de producto, generación de maqueta de producto, entrada en el blog, memoria técnica reducida, exposición- justificación, generación de vídeos divulgativos.

ESPACIOS: Se realizará en el aula clase y fuera del aula.

RECURSOS: Proyección de vídeos, cuestionarios, plásticos usados, material de taller.

METODOLOGÍA GENERAL DE LA S.A.: Metodología Aprendizaje-servicio, ABP.

AGRUPAMIENTOS: El proyecto se realizará principalmente en pequeños grupos, aunque también existirán sesiones de gran grupo. Por último siempre existirá una parte personal a desarrollar de modo individual.

OBSERVACIONES: En esta situación de aprendizaje y gracias al ejemplo de la iniciativa internacional Precious Plastic, podremos trabajar conceptos sociales y ambientales. Incluye una visita a la fábrica de Precios Plastic Canarias y una jornada de limpieza de playas con recogida de plásticos para su uso en la actividad.

FUENTES: <https://preciousplastic.com/index.html>, <https://roserbatlle.net/aprendizaje-servicio>.

---

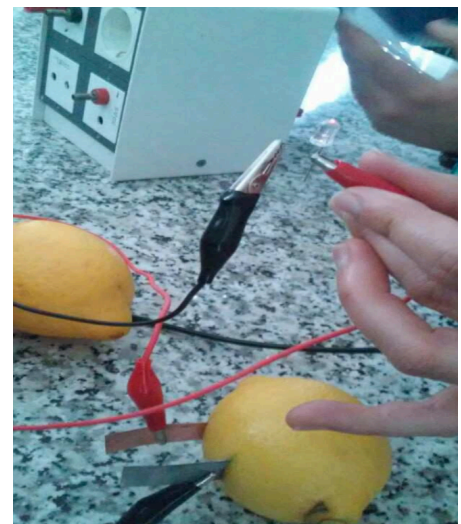
## SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 5: Pilas de la tierra.

### DESCRIPCIÓN

¿Podemos sacar electricidad de cualquier cosa que nos rodea, sin necesidad de comprar nada tecnológico?

Comenzaremos a trabajar sobre los conceptos de energía, electricidad, corriente y circuitos eléctricos, partiendo de frutas y hortalizas, analizando en todo momento los resultados y realizando hipótesis sobre los pasos intermedios, generando un pensamiento científico - tecnológico. Iremos utilizando diferentes sustancias y composiciones químicas, analizando a través del método científico qué ocurre con cada uno de ellas.

Se se tratará de conectar diferentes tipos de aparatos electrónicos, comprobando el voltaje y la corriente eléctrica.



FUENTE: "La Pila Limonera". García, M, Carbó P, Mota, M. (2014).

Por último se realizará una reflexión crítica sobre el uso de pilas y baterías, sus efectos sobre el medio ambiente, generando una pequeña campaña de concienciación sobre el reciclado de pilas entre los alumnos de primaria, ya que se considera esta población uno de sus grandes consumidores.

S.A.	OBJETIVOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	COMPETENCIAS VINCULADAS
PILAS DE LA TIERRA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajo en equipo</li> <li>- Experimentar con objetos cotidianos</li> <li>- Descubrir metodología de investigación</li> <li>- Conocer sobre la electricidad y cómo se produce</li> <li>- Manejar el polímero</li> </ul>	STEE04C07 STEE04C08	16,17,18,19,20	CL CMCT CD AA CSC SIEE

SESIONES: 8

PRODUCTOS - INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN: Debate previo, primeros circuitos, hipótesis, mediciones, memoria de investigación, resultado circuito final, exposición - entrada en el blog.

ESPACIOS: Se realizará en el aula clase.

RECURSOS: Limones, papas, tomates, clavo de zinc, cobre o hierro, latas de aluminio, lejía, material eléctrico: cables, clavos, piezas de cobre, bombillas led, voltímetro. Medidas de seguridad: gafas, guantes, y bata. pHchímetro, NaOH 0,1 M.

METODOLOGÍA GENERAL DE LA S.A.: ABP.

AGRUPAMIENTOS: Se trabajará en pequeños grupos, y en gran grupo para la exposición general.

FIENTES: Carbó, P., García M., Mota M., (2014), *La Pila limonera*. Cómo motivar a los estudiantes mediante actividades científicas atractivas. CAC.

## SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 6: Ser como El Hierro

### DESCRIPCIÓN

Daremos un paso más hacia la generación de energías limpias. El Hierro, nuestra pequeña isla autosuficiente, es la inspiración inicial como base de partida. Estudiaremos

su caso y la central eólica de Gorona del Viento. Se realizarán debates y búsqueda de información de cómo se podría conseguir ser autosuficiente energéticamente, cuales son los beneficios y desventajas, comparando y comprendiendo las fuentes de energía fósiles, nuclear, etcétera.

El proyecto se concreta en la creación de un sistema híbrido de generación de energía eléctrica, conformado por un aerogenerador y una placa fotovoltaica, capaz de abastecer a una batería, a través de un circuito sencillo.

Se diseñará correctamente la estructura, teniendo en cuenta los esfuerzos a los que es sometido un molino, y los elementos que debe contener para conseguir su objetivo.

Se realizarán pruebas y medidas con el polímero de la energía eléctrica real proporcionada por el sistema renovable comparándolo con un sistema convencional de pila. Por último, la disposición de un relés que permita en última instancia el abastecimiento a través de la red eléctrica o pila convencional.



FUENTE: "How to make wind turbine generator" <https://youtu.be/AckRAYQ8N48>

S.A.	OBJETIVOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	COMPETENCIAS VINCULADAS
SER COMO EL HIERRO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer fuentes de energía limpias.</li> <li>- Reflexionar sobre la autosuficiencia energética</li> <li>- Trabajar de forma cooperativa</li> <li>- Desarrollar las destrezas y conocimientos para la construcción de máquinas y estructuras.</li> <li>- Desarrollar al completo una memoria técnica siguiendo las fases planeadas</li> </ul>	STEE03C04 STEE04C05 STEE04C06 STEE04C07 STEE02C02 STEE01C01	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19.	CL CMCT CD AA CSC SIEE CEC

SESIONES: 14

PRODUCTOS - INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN: Resúmenes de debates, cuestionarios tipo quizz y kahoot, diseño del sistema híbrido de generación de energía,

construcción del producto final, exposición, memoria técnica y divulgación de vídeo en el blog.

ESPACIOS: Se realizará en el aula clase y en casa.

RECURSOS: Materiales de taller generales, de forma específica célula solar fotovoltaica, diodos led, resistencia, interruptor, multiplicador, generador eléctrico., etcétera.

METODOLOGÍA GENERAL DE LA S.A.: ABP.

AGRUPAMIENTOS: Se trabajará esencialmente en pequeños grupos, aunque también se planteará trabajo en el grupo clase (presentación de resultados, debates, exposiciones, etcétera).

OBSERVACIONES: Como actividad complementaria se realizará una visita al parque eólico de Tenerife: ITER.

FIENTES: "Vivienda sostenible" García J. 2010. ,

---

## **SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 7: ¡Y se hizo la luz!**

### **DESCRIPCIÓN**

A partir de los conceptos y destrezas desarrolladas en las dos últimas situaciones de aprendizaje el alumnado estará preparado para diseñar un alumbrado sostenible para el huerto escolar.

Por lo tanto se realizarán medidas in situ y se realizará una maqueta a escala del huerto , diseñando los puntos de luz. Se incluirá una caseta que tendrá así mismo iluminación propia.

Se trabajarán algunos aspectos de programación con Arduino, integrando dos sensores (sensor de movimiento y de luminosidad) y como actuador principal el propio diseño de iluminación. La fuente de energía será el sistema híbrido de aerogenerador y placa fotovoltaica desarrollados en la actividad anterior.



S.A.	OBJETIVOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	COMPETENCIAS VINCULADAS
Y se hizo la luz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajo en equipo</li> <li>- Trasladar problemas de la vida cotidiana a soluciones técnicas</li> <li>- Comprender el funcionamiento de la programación Arduino</li> <li>- Desarrollar una maqueta con electricidad que presente automatismos.</li> <li>- Desarrollar la creatividad y el estilo estético</li> </ul>	STEE01C01 STEE01C02 STEE04C08	1, 2, 3, 4, 5, 16, 17, 18, 19, 20	CL CMCT CD AA SIEE

SESIONES: 12

PRODUCTOS - INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:

ESPACIOS: Se realizará en el aula clase y huerto escolar.

RECURSOS: En este caso intentaremos que se consiga en el aula al menos 3 kits de mBloq, sensor de movimiento, sensor lumínico, leds, zumbadores. Sistema híbrido de generación de energía, cables, transistor, bombillas, material para construcción de la maqueta a elegir por el alumnado, polímero.

METODOLOGÍA GENERAL DE LA S.A: ABP

AGRUPAMIENTOS: Se trabajará fundamentalmente en pequeños grupos.

OBSERVACIONES: La actividad implica visita al huerto escolar para tomar medidas previas al diseño de iluminación.

FIENTES: <https://auladetecnologias.blogspot.com/>, clases prácticas realizadas en el presente master, con el profesor Cándido Caballero Gil.



FUENTE: <https://www.pinterest.es/pin/163466661453061663/>

## SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 8: Nos curamos en salud

Se desarrolla completamente en el siguiente epígrafe.

# 5. Nos curamos en salud: Un plan para el nuevo curso sin COVID-19

## 5.1. Contextualización y Justificación

En el presente curso 2019-2020, la sociedad española en general y la práctica docente en particular, se vio afectada por una pandemia mundial, causada por el virus SARS-COV2. Esta circunstancia provocó por primera vez en nuestro país un continuado estado de alarma, y un confinamiento en nuestros hogares, lo que obligó a replantear los métodos de enseñanza para aplicarlos a una docencia no presencial en un tiempo récord.

Al desarrollarse mis prácticas docentes en este escenario, debía integrar esta circunstancia en el desarrollo de la asignatura, en varios frentes:

- Conocer la forma en la que el alumnado estaba viviendo esta situación.
- Identificar su grado de conocimiento de las razones del confinamiento, y en su caso, desarrollar estrategias para que sus últimos meses del curso implicaran un aprendizaje multidisciplinar sobre este virus en concreto, las pandemia en general, las repercusiones en nuestro contexto social y concretamente en el curso escolar y en la forma de volver a la normalidad.
- Abordar las clases no presenciales de manera integradora con el alumnado NEAE
- Desarrollar actividades motivadoras, en las que existiese un equilibrio entre desarrollo de competencias y conocimientos y el fomento de la participación para mantener la cohesión con el grupo clase, y el vínculo alumno - profesorado, y así poder estar atentos a cualquier situación anómala que pudieran vivir cada uno de ellos.
- Por último, el propio equipo directivo y el claustro estaban muy interesados en conocer las propuestas del alumnado debido al principio participativo del centro.

Lo cierto, es que las autoridades educativas, plantearon no desarrollar nuevo temario durante este periodo, por no poder garantizar la efectividad del proceso de enseñanza - aprendizaje en igualdad de oportunidades, debido a la dependencia de medios tecnológicos y acceso a internet en el hogar.

Sin embargo, el alumnado del colegio Montessori, en su totalidad, tenía a su alcance todo lo necesario para seguir las clases a distancia, por lo que su claustro decidió que el profesorado podría plantear nueva materia y así realizar un análisis de la posibilidad real de aprendizaje en estas circunstancias.

Desarrollé por tanto la siguiente propuesta que fue validada por los profesores de tecnología y biología del centro.

La actividad parte de que el grupo de 3º ESO, se convertirán en los miembros de un **gabinete de crisis**, con información suficiente y de calidad, para tomar decisiones respecto a las medidas de protección que se deberán llevar a cabo el próximo año. Concretamente deberán realizar un "plan de seguridad y salud", una guía de procedimientos para ser llevado a cabo en el curso 20-21 en su centro educativo.

En la asignatura de biología se estudiarán las características de la enfermedad que nos ha mantenidos confinados, el alumnado aprenderá qué es una enfermedad contagiosa, qué es un virus, cómo es su propagación, cuál es su afección sobre el organismo, formas de prevención y tratamientos posibles, funcionamiento del sistema inmunológico y las vacunas (los temas que he desarrollado en estas sesiones de biología se presentan también como anexos). En general, para los temas de biología se utilizó el método de flipped classroom (clase invertida), con muy buenos resultados.

Con respecto a tecnología, en todo momento se ha tenido en cuenta que el alumnado se encontraba confinado en casa, con dificultades para adquirir materiales específicos y por lo tanto, estas circunstancias han sido las que han marcado gran parte del contenido de la propuesta educativa.

De esta forma se ha priorizado en todo momento conseguir objetivos menos conceptuales y actividades no tan manipulativas, desarrollando sin embargo competencias de forma muy notable, debido a que el alumnado se ha tenido que enfrentar a esta situación demostrando una gran adaptación y autonomía, aprendiendo a aprender en entornos nuevos y demostrando su versatilidad en todo tipo de

situaciones.

La propuesta en cualquier modo se puede llevar a cabo en circunstancias habituales sin confinamiento, e incluso se podría enriquecer con labores de taller y de creación de elementos tecnológicos, tal y como queda expuesto en un epígrafe posterior.

## 5.2. Descripción general

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 8: Nos curamos en salud.	
<b>Datos técnicos</b>	<p>Autoría: Dácil López Práxedes (profesora en prácticas)</p> <p>Centro Educativo: Colegio Montessori</p> <p>Estudio: 3º ESO</p> <p>Materias (proyecto multidisciplinar): Tecnología, Biología</p>
<b>Justificación</b>	<p>Esta situación de aprendizaje se ha planteado para que el alumnado de 3 ESO de Tecnología, trabaje diferentes aspectos cognitivos y técnicos, propios de la asignatura, facilitando que estos trabajos se puedan realizar desde casa sin demanda de materiales o productos tecnológicos especializados.</p> <p>El objetivo es que conozcan la forma de redactar una memoria técnica para el desarrollo de un PLAN, en la que se incluirán diferentes aspectos, tales como: planos, croquis, normas de funcionamiento, protocolos de actuación, señalítica, presupuestos e impacto ambiental.</p> <p>El proyecto es multidisciplinar ya que necesita de fundamentos teóricos que se explicarán en las clases de biología.</p> <p>Idealmente el conjunto de propuestas serán expuestas al resto de compañeros y la señalítica y carteles explicativos de la normativa se realizarán y colocarán en el centro en el inicio del próximo curso 2019-2020.</p> <p>Se plantearán en todo momento alternativas analógicas - digitales para poder adaptarse a las diferentes situaciones del alumnado.</p>
<b>Desarrollo de las competencias</b>	<p>Fomento primordial de la CL, debido a la necesidad constante de comprensión lectora, expresión oral y escrita, que será la forma de intercambio y comunicación.</p> <p>La CD se verá muy reforzada en todas las actividades, que tendrán que ser integradas en el medio digital. Así como la CMCT, que se encuentra vinculada en cada cálculo y distribución espacial realizada.</p> <p>Debido a que tendrán que ser muy autónomos en el desarrollo de sus conocimientos y habilidades, desarrollarán la competencia AA, y la competencia SIEE,</p> <p>La CEE se desarrolla en la manera de realizar la campaña de divulgación a través de cartelería.</p>

**SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 8: Nos curamos en salud.**

<b>Fundamentación curricular</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p>BLOQUE I. STEE01C01. Proceso de resolución de problemas tecnológicos.</p> <p>BLOQUE II. STEE02C02. Expresión y comunicación técnica.</p> <p>BLOQUE V: STEE05C09. Tecnologías de la información y la comunicación.</p>
	<b>CONTENIDOS*</b>	<p>Bl. cr1. C1: Reconocimiento de las fases del proyecto técnico.</p> <p>Bl. cr1. C2: Elaboración de ideas y búsqueda de soluciones.</p> <p>Bl. cr1. C3: Elaboración de documentos técnicos.</p> <p>Bl. cr1. C6: Uso de TIC en las distintas fases del proyecto.</p> <p>Bl. cr1. C7: Conocimiento y aplicación de procedimientos básicos de procesadores de texto, hojas de cálculo.</p> <p>BII. Cr2. C1: Utilización de aplicaciones de diseño para realización de croquis, bocetos, etcétera.</p> <p>BII. Cr2. C5: Aplicaciones para búsqueda, descarga, intercambio y publicación de información.</p> <p>BV. Cr9 C2: Empleo de sistemas operativos.</p> <p>BV. Cr9 C3: Instalación de programas.</p> <p>BV. Cr9 C4: Acceso a recursos compartidos. Redes locales.</p> <p>BV. Cr9 C5: Herramientas y aplicaciones básicas para la búsqueda, descarga, intercambio y publicación de información.</p>
	<b>OBJETIVOS didácticos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abordar la realización de un plan de seguridad y salud para el colegio, concibiendo, diseñando y planificando el sistema de manera que se resuelva el problema estudiado.</li> <li>- Expresar y comunicar correctamente sus ideas, tanto de forma oral como escrita, recogéndolas formalmente en una memoria técnica.</li> <li>- Desarrollar las habilidades espaciales trabajadas durante el curso en el desarrollo de croquis y planos.</li> <li>- Desarrollar interés y curiosidad sobre el problema planteado y la búsqueda de soluciones.</li> <li>- Desarrollar las habilidades tecnológicas para compartir los documentos y vídeos generados.</li> <li>- Participar de forma activa, dialogante y respetuosa para alcanzar acuerdos grupales.</li> <li>- Investigar la aplicación al mundo profesional de las actividades relacionadas con un plan de seguridad y salud.</li> <li>- Analizar de forma crítica las posibles afecciones al medio ambiente.</li> </ul>

**SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 8: Nos curamos en salud.**

	<p>COMPETENCIAS</p>	<p>CCL: Comunicación lingüística.                  CMCT: Matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.                  CD: Competencia digital                  CPAA: Aprender a aprender                  SIE: Sentido iniciativa y espíritu emprendedor                  CSC: Sociales y cívicas.                  CEC: Conciencia y expresiones culturales</p>
<p><b>Fundamentación curricular</b></p>	<p>ESTÁNDARES de APRENDIZAJE EVALUABLES</p>	<p>1: Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico.                  2: Elabora documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo.                  3: Representa mediante vistas y perspectivas, mediante croquis y empleando criterios de normalización y escala.                  4: Interpreta croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos.                  5: Produce los documentos necesarios relacionados con un prototipo, empleando cuando sea necesario software específico de apoyo.                  9: Elabora un plan de trabajo en el taller con especial atención a las normas de seguridad y salud.                  22: Instala y maneja programs y software básicos.                  23: Utiliza equipos informáticos y dispositivos electrónicos.                  24: Maneja espacios web, plataformas otros sistemas de intercambio de información.                  25: Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo.                  26. Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos y espías de presentarlos y difundirlos.</p>
<p><b>Fundamentación Metodológica</b></p>	<p><b>Enseñanza no directiva:</b> Existen momentos en las actividades en las que el alumnado es libre para buscar información y sacar conclusiones. (Análisis de vídeos, recopilación de ideas previas, propuestas iniciales).  <b>Enseñanza directiva:</b> Se plantean las bases de manera guiada para que los alumnos puedan emular el procedimiento (Cómo hacer un plano, un boceto, cómo se realiza una memoria técnica, cómo se ajustarán materiales y presupuestos).  <b>Investigación guiada:</b> realizar la búsqueda de información a partir de un tema a investigar.  <b>ABP:</b> Si bien se mantiene la metodología general de proyecto, hay que adaptarla a las circunstancias de confi namiento, ya que se difi culta la realización de trabajos en grupo. Se plantean trabajos individuales y en gran grupo, con mucha interacción y co-evaluación .</p>	

**SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 8: Nos curamos en salud.**

<b>Recursos generales para toda la SA</b>	<p>Se utilizarán diferentes recursos digitales: vídeos, herramienta online para la generación de planos, procesadores de texto, aunque también se trabajará con el cuaderno y material habitual de clase.</p> <p>En todo momento se realizará la comunicación a través de la PLATAFORMA MOODLE.</p> <p>La comunicación se realizará a través de la PLATAFORMA ZOOM.</p> <p>En la Plataforma Moodle se encuentran disponibles diferentes recursos de consulta como vídeos de YouTube, y foros de dudas.</p>
<b>EVALUACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TÉCNICAS: Coevaluación, autoevaluación, heteroevaluación (observación, análisis de documentos y tareas, entrega final).</li> <li>- INSTRUMENTOS: Entrega de resúmenes, tareas, cuestionarios, memoria técnica., exposiciones.</li> <li>- HERRAMIENTAS: Escala de observación, registro de logros, rúbricas para la memoria final, exposiciones y aportaciones y trabajo en equipo.</li> </ul>
<b>ESTRATEGIAS para desarrollar la EDUCACIÓN EN VALORES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fomentar la expresión de la opinión con espontaneidad y libertad, guiando la formulación de críticas y sugerencias de forma constructiva y respetuosa.</li> <li>- Plantear ejemplos en femenino como referentes profesionales en el sector de la tecnología y la investigación.</li> <li>- Trabajar la necesidad de tomar medidas de precaución para no contraer y transmitir la enfermedad, especialmente a la población más vulnerable. Como parte de la conciencia de salud y cuidado personal. En este sentido se tocará de forma tangencial las enfermedades de transmisión sexual, en general los riesgos de contraer enfermedades contagiosas si no existe protección.</li> <li>- Valorar las diferentes muestras de inteligencia y las potencialidades individuales. Generando así un mayor refuerzo personal y autoestima.</li> </ul>
<b>Medidas concretas de ATENCION a la DIVERSIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar comprobaciones frecuentes del grado de comprensión de las instrucciones para realizar el trabajo.</li> <li>- Proponer pequeñas tutorías al final de la clase, de manera voluntaria, para el alumnado que ha tenido más dificultades para entender la tarea.</li> <li>- Colgar tutoriales de instrucciones precisas en la plataforma para su consulta en cualquier momento.</li> <li>- Plantear la dificultad de las tareas de manera gradual. En este caso concreto la memoria final será el sumatorio de la realización de cada una de las fases trabajadas en las sesiones anteriores.</li> <li>- Valorar la realización del trabajo, las ideas propuestas y la participación en clase, además de la consecución de los logros académicos específicos.</li> </ul>



\*(Bloque B, Criterios cr, Contenidos C) Descripción de las Actividades con las que se desarrolla la situación de aprendizaje.


## 5.3. Pormenorización de las actividades


### ACTIVIDAD 1: ACTIVACIÓN- Gabinete de crisis "Coronavirus"

En esta primera actividad realizaremos una toma de contacto con los alumnos, de manera grupal, para detectar su grado de conocimiento sobre el virus y la enfermedad COVID19. Realizaremos una puesta en común con el alumnado, en la que también trataremos temas personales respecto a las vivencias durante la pandemia.

Tras el visitando de 2 vídeos sobre la enfermedad y el virus, realizarán un resumen que nos servirá de partida para tratarlo con más detenimiento en posteriores clases de biología. A partir de ello realizarán un primer cuestionario en el que identificarán la problemática concreta de la vuelta al curso escolar 2020-2021 en su colegio. Tanto a nivel estructural, como de funcionamiento interno. Identificando los problemas prioritarios y carencias más importantes del centro.



 **PLANTEAMIENTOS PARA UN GABINETE DE CRISIS** 

 Due 5 de junio de 2020

 16 of 22 Attempted, 16 Ungraded

Tras los debates mantenidos en clase la semana pasada, y para retomar las ideas aportadas. responde a **ESTE CUESTIONARIO**. Te servirá para tener un punto de partida a la hora de abordar las siguientes actividades.

**OJO: Hay que responderlo en el día de hoy VIERNES 29 DE MAYO.** . Sólo se dan 30 minutos para hacerlo. Son 4 preguntas, y dá tiempo de sobra.

[Editar](#)  

Productos / Instrumentos de Evaluación	Agrupamientos	Sesiones	Recursos
1. Debate grupal 2. Resumen del vídeo 3. Cuestionario inicial de identificación del problema.	Individual. Gran Grupo.	2	Visionado de vídeos YouTube. <a href="https://youtu.be/x1xvTiZpkv0">https://youtu.be/x1xvTiZpkv0</a> Cuestionario online. Plataforma Moodle. Plataforma ZOOM.



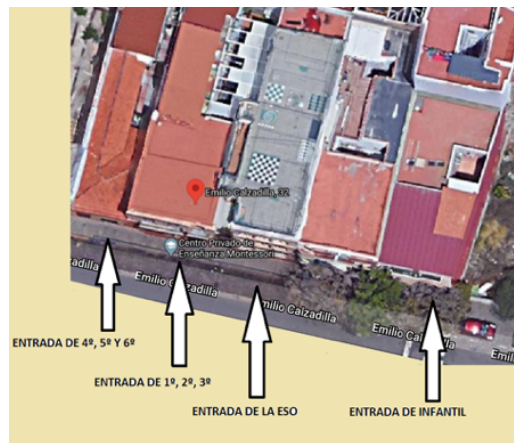
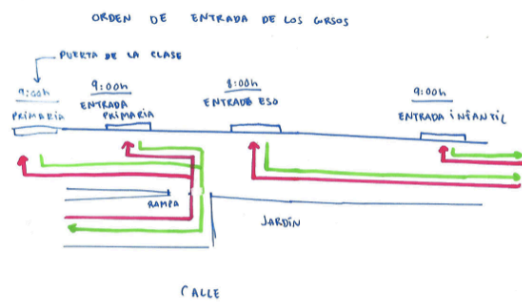
**ACTIVIDAD 3: Nos movemos con cuidado.**

Pensamos y definimos los protocolos de funcionamiento en el cole.

Una vez que se han detectado los problemas más importantes a nivel estructura, de cara a garantizar la seguridad en el colegio, el alumnado deberá realizar una propuesta de actuación respecto a los movimientos, entradas y salidas, recreos, uso de los baños, etcétera.

A través de croquis a mano alzada realizarán sus propuestas de movimiento, que deberán quedar reflejadas de igual forma en la Memoria técnica debidamente justificados.

Se realizará en clase una puesta en común con las ideas más interesantes y se tratará de llegar a acuerdos de funcionamiento común.



Croquis de funcionamiento realizados por una alumna de 3º ESO.

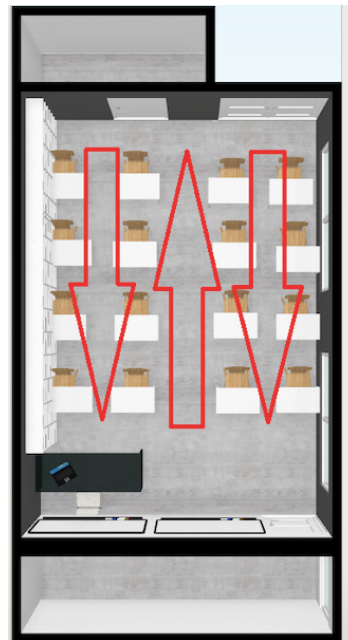
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Croquis representativo de los protocolos de movimiento.</li> <li>2. Descripción y justificación en Memoria Técnica.</li> <li>3. Exposición de las soluciones aportadas</li> </ol>	<p>Individual. Gran Grupo</p>	<p>2</p> <p>Pliego tipo de Memoria técnica. Cuaderno, rotuladores. Plataforma Moodle. Plataforma ZOOM.</p>
<p><b>Criterios de evaluación y contenidos</b></p>	<p>Bl. cr1. C1, Bl. cr1. C2, Bl. cr1. C3, Bl. cr1. C6; Bl. cr1. C7, Bll. Cr2. C5, BV. Cr C4, BV. Cr C5.</p>	
<p><b>Estándares de aprendizaje evaluables</b></p>	<p>1: Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico. 2: Elabora documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo. 3: Representa mediante vistas y perspectivas, mediante croquis y empleando criterios de normalización y escala. 5: Produce los documentos necesarios relacionados con un prototipo, empleando cuando sea necesario software específico de apoyo. 24: Maneja espacios web, plataformas otros sistemas de intercambio de información. 25: Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo.</p>	
<p><b>Competencias</b></p>	<p>CCL, CMCT, CD, CPAA, SIE, CSC.</p>	

## ACTIVIDAD 2: INVESTIGACIÓN - CONTRUCCION- Nuestro espacio en el futuro.

¿Qué es un plan de seguridad y salud?. ¿Por qué y para qué lo podríamos necesitar? Comenzamos con una actividad concreta que nos ayuda a definir cómo nos vamos a ubicar en nuestra clase del año que viene: Realizar los planos y cómo distribuimos en el aula. Se desarrollarán tanto de forma analógica como digital, teniendo en cuenta los elementos del aula, que deberán ser dibujados a escala. La disposición y número de puestos deberá ser debidamente justificada. También se permite el uso de elementos para la protección frente al contagio. El uso de cada uno de ellos deberá recogerse en la memoria y presupuestarse.



Planos del aula de uno de los alumnos. Entrega a través de la plataforma Moodle.



Productos / Instrumentos de Evaluación	Agrupameintos	Sesiones	Recursos
<ol style="list-style-type: none"> <li>Búsqueda de información relativa a la seguridad y salud sobre el COVID19</li> <li>Planos a escala.</li> <li>Descripción y justificación en memoria técnica.</li> <li>Exposición de las soluciones aportadas</li> </ol>	Individual. Gran Grupo	1	Herramienta online <a href="http://www.floorplanner.com">www.floorplanner.com</a> Pliego tipo de Memoria técnica. Plataforma Moodle. Plataforma ZOOM.
<b>Criterios de evaluación y contenidos</b>	Bl. cr1. C1, Bl. cr1. C2, Bl. cr1. C6, Bl. cr1. C7, BII. Cr2. C1, BII. Cr2. C5 BV. Cr9 C3, BV. Cr9 C4, BV. Cr9 C5.		
<b>Estándares de aprendizaje evaluables</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Elabora documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo.</li> <li>Representa mediante vistas y perspectivas, mediante croquis y empleando criterios de normalización y escala.</li> <li>Interpreta croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos.</li> <li>Produce los documentos necesarios relacionados con un prototipo, empleando cuando sea necesario software específico de apoyo.</li> <li>Maneja espacios web, plataformas otros sistemas de intercambio de información.</li> </ol>		
<b>Competencias</b>	CCL, CMCT, CD, CPAA, SIE, CSC.		

#### ACTIVIDAD 4: Carteles que ayudan.

La difusión de la información se realizará en forma de carteles. Previamente se habrá comentado en clase qué tipo de mensaje deberían dar, qué tono es el más adecuado y de qué forma se podría recoger la atención de la comunidad educativa e influir en sus actuaciones. La información relativa a cuáles, cuántos y dónde se deberán colocar, quedará recogida en la Memoria Técnica final.



Propuesta de Cartel recogida en la memoria de una de las alumnas de 3 ESO.

Productos / Instrumentos de Evaluación	Agrupamientos	Sesiones	Recursos
1. Bocetos de cartelería. 2. Inclusión del apartado de difusión en la Memoria Técnica. 3. Exposición de elección de cartelera y temática.	Individual. Gran Grupo.	1	Pliego tipo de Memoria técnica. Plataforma Moodle. Plataforma ZOOM. Internet Papel y rotuladores.
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN y Contenidos</b>	Bl. cr1. C2, Bl. cr1. C3, Bl. cr1. C7, BII. Cr2. C1, BII. Cr2. C5, BV. Cr C2, BV. Cr C3, BV. Cr C4, BV. Cr C5.		
<b>ESTÁNDARES de APRENDIZAJE EVALUABLES</b>	24: Maneja espacios web, plataformas otros sistemas de intercambio de información. 25: Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo. 26. Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos y es capaz de presentarlos y difundirlos.		
<b>Competencias</b>	CCL, CD, CSC.		

## ACTIVIDAD 5: Una memoria que lo recoge todo.

Redacción de una memoria técnica que recoge todos los apartados analizados y propuestos.

Tendrá en cuenta cada uno de los elementos estudiados: Descripción de la problemática a solucionar, principales dificultades para llevarla a cabo y propuesta de soluciones: planos del aula, bocetos y listado de medidas de funcionamiento y protocolos. Cartelería para uso divulgativo. Presupuesto del material que se ha considerado necesario. Se incluirá un apartado que plantee soluciones al impacto ambiental generado por el uso indiscriminado de guantes y mascarillas.

Por último se incluirá un apartado que hará referencia a una valoración crítica del proyecto.

Productos / Instrumentos de Evaluación	Agrupamientos	Sesiones	Recursos
1. Documento Final de Memoria Técnica 2. Realización de presupuestos 3. Propuestas para la disminución del impacto ambiental. Mención a la sostenibilidad del proyecto. 4. Realización de evaluación del proyecto.	Individual.	2	Pliego tipo de Memoria técnica. Plataforma Moodle. Plataforma ZOOM. Hojas de cálculo
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN y Contenidos</b>	BI. cr1. C2, BI. cr1. C3, BI. cr1. C7, BII. Cr2. C1, BII. Cr2. C5, BV. Cr C2, BV. Cr C3, BV. Cr C4, BV. Cr C5.		
<b>ESTÁNDARES de APRENDIZAJE EVALUABLES</b>	5: Produce los documentos necesarios relacionados con un prototipo, empleando cuando sea necesario software específico de apoyo. 9: Elabora un plan de trabajo en el taller con especial atención a las normas de seguridad y salud. 24: Maneja espacios web, plataformas otros sistemas de intercambio de información. 25: Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo. 26. Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos y es capaz de presentarlos y difundirlos.		
<b>Competencias</b>	CCL, CMCT, CD, CPAA, SIE.		

## ACTIVIDAD 6: DIFUSIÓN - Exponiendo nuestro plan

El alumnado realizará una exposición oral breve, de los elementos diferenciadores de su propuesta, justificando las decisiones tomadas en cada caso y defendiendo su propuesta respecto al resto.

Se realizará una co-evaluación por parte de todos los compañeros. La actividad terminará con un debate grupal, la elección de las medidas más interesantes y una valoración crítica común sobre el proyecto.

### F) VALORACIÓN CRÍTICA DEL PROYECTO

Al principio este proyecto no me motivaba mucho, ya que no se habla de otra cosa que de la pandemia, y aunque es algo importante de lo que hablar, esperaba un proyecto algo más creativo, por lo menos para dejar esos temas a parte un rato. Sin embargo, finalmente me ha parecido interesante pensar en todos los cambios que supone y que deberá de llevar a cabo la escuela puesto que nada será como lo era antes. Así como la importancia y necesidad de los nuevos protocolos y medidas de seguridad. No ha sido de gran dificultad, hay que pensar en cómo idearlo pero todo se reduce al uso de la lógica en base a lo estamos viviendo, distancias, higiene, orden...  
Estoy satisfecha con este trabajo realizado, aunque me ha faltado algo de tiempo y tranquilidad creo que lo ha sacado, aunque evidentemente todo se puede mejorar.

Valoración crítica realizada por una de las alumnas de 3º ESO

Productos / Instrumentos de Evaluación	Agrupamientos	Sesiones	Recursos
1. <u>Exposición</u> individual sobre los elementos diferenciadores de su propuesta. 2. <u>Evaluación</u> del trabajo de los compañeros. 3. Evaluación de la propuesta de proyecto realizada.	Gran Grupo.	2	Pliego tipo de Memoria técnica. Plataforma Moodle. Plataforma de videoconferencia ZOOM.
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN y Contenidos</b>	Bl. cr1. C2, Bl. cr1. C3, Bl. cr1. C7, BII. Cr2. C1, BII. Cr2. C5, BV. Cr C2, BV. Cr C3, BV. Cr C4, BV. Cr C5.		
<b>Estándares de aprendizaje evaluables</b>	25: Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo. 26. Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos y es capaz de presentarlos y difundirlos.		
<b>Competencias</b>	CL, SIE, CSC.		

## 5.4. Evaluación, calificación y rúbricas.

En condiciones normales la evaluación se habría realizado de una forma más estricta siguiendo rúbricas para cada uno de los instrumentos de evaluación intermedios: planos, cartelería de seguridad y salud y divulgación, así como una rúbrica específica para la memoria técnica final.

Sin embargo, debido a las circunstancias se realizó una evaluación en la que la calificación final valoraba especialmente la participación y la constancia en la realización de cada una de las propuestas.

Para la calificación final se estableció el siguiente criterio.

Actividad	Instrumento de evaluación	Herramienta	Peso %
Todas	Observación directa del profesor	Rúbrica	5
1	Cuestionario inicial	Registro	5
1	Resumen vídeos	Registro	5
2	Generación de planos a escala y Justificación de la solución aportada a los planos	Rúbrica	10
2	Exposición de los planos	Registro	10
3	Croquis protocolos de movimiento Descripción y justificación.	Rúbrica	10
3	Exposición protocolos	Registro	10
4	Bocetos cartelería y exposición temática escogida. Justificación.	Registro	10
5	Redacción de memoria técnica final, con conclusiones y presupuesto.	Rúbrica	15
6	Exposición oral propuesta y evaluación final.	Rúbrica	10
7	Co-Evaluación alumnado a las propuestas finales	Rúbrica	10

Para ayudarme en el registro de observación, valoración de cada una de las actividades y rúbrica de la memoria final, me ayudé del programa ADITTIO®, que además integra las competencias clave en su registro, para evaluar de forma integral todos los aspectos necesarios requeridos en la legislación (se adjuntan pantallazos en anexo).

Además, el programa de forma automática realiza una ficha de evolución por alumno, lo que resultó una herramienta muy útil en las sesiones de evaluación con el resto de profesorado.

La calificación se ha realizado teniendo en cuenta los siguientes instrumentos de evaluación con los siguientes pesos.

Las plantean 3 rúbricas, una para las exposiciones, otra para el desarrollo de los documentos técnicos y otra relacionada con el trabajo en el aula.

### Rúbrica exposiciones

Expresión oral:	Insuficiente 0-4	Suficiente/Bien 5-6	Notable 7-8	Sobresaliente 9-10
Se expresa de manera muy clara y ordenada. Pronuncia con claridad.	Mucha Dificultad.	No siempre	En general bastante bien.	Lo hace muy bien.
Organización de las ideas y justificación pertinente. Transmisión concreta del mensaje.	No se ciñe, poco preciso.	Algunas imprecisiones, algo inconexo.	Bastante conciencia y cierta precisión	Muy consciente y preciso.

### Rúbrica documentos técnicos

Documentación TÉCNICA	Insuficiente 0-4	Suficiente /Bien 5 -6	Notable 7-8	Sobresaliente 9-10
Incluye todos los apartados.	No incluye muchos apartados	Casi todos los apartados	Falta algún apartado.	Incluye todos los apartados
Apartados bien descritos y justificados. Con buen nivel de detalle.	Poco descrito o no justificado.	Descripción somera, escasa justificación.	Bastante descrito con justificación correcta.	Bien descrito y justificado con detalle.
Elementos de representación: planos y croquis, bien definidos y a escala.	Planos y croquis no a escala, ni fáciles de comprender.	Algunos elementos a escala y fáciles de comprender.	Bastante bien definidos y a escala.	Muy bien definidos, limpios, a escala y especialmente fáciles de comprender.
Presentación del documento y contenido.	Poco preparado y cuidado.	Presentación correcta con algunos errores.	Presentación bastante correcta.	Muy buena presentación del documento y contenido.

Trabajo en el aula	Insuficiente 0-4	Suficiente/Bien 5-6	Notable 7-8	Sobresaliente 9-10
Se relaciona bien en gran grupo, es respetuoso, muestra interés, aporta soluciones.	Mucha Dificultad.	No siempre	En general bastante bien.	Lo hace muy bien.

## 5.5. Adaptación de la situación de aprendizaje a la presencialidad.

La situación de aprendizaje que nos ocupa, y que ha sido motivada por las circunstancias de confinamiento debidas a la pandemia mundial del coronavirus, es verdaderamente extrapolable al aula.

Lo cierto es que resulta muy flexible ya que se podría plantear siguiendo las necesidades específicas de cada centro educativo, enfocándonos en los aspectos que más pueden preocupar en materia de seguridad y salud, o que estén poco desarrollados, como podría ser un plan de evacuación, un plan frente a catástrofes naturales, etcétera.

La idea es partir de los centros de interés del alumnado, realizando entrevistas o puestas en común en las que se hable de los aspectos de seguridad y salud que más les preocupan. Esto siempre facilitará la motivación del mismo hacia la toma de decisiones y la realización de las actividades necesarias.

En una situación de no confinamiento, y teniendo recursos dentro del aula de tecnología, se debería implementar la SA con una parte de taller, en la que el alumnado pueda idear y construir algún elemento estructural o prototipo que tenga relación con la problemática a tratar.

En este caso concreto se podría trabajar realizando mamparas, máscaras de pvc, o incluso si se dispusiera del material necesario, tal y como impresoras 3D, de prototipos de respiradores para uso médico, emulando el trabajo realizado por grupos de jóvenes con formación tecnológica.



En cualquier caso, desde el principio de curso y en todos los niveles educativos, es fundamental el enfrentarse a la redacción de memorias técnicas, el manejo constante de croquis, bocetos y planos, así como de presupuestos.

Todo ello siempre debidamente justificado y fundamentado, lo que propiciará inevitablemente la investigación y desarrollo de conocimientos específicos de la materia objeto de la problemática a tratar.

Por último, aunque el uso de plataformas online y trabajo en la nube, no sea de absoluta necesidad en condiciones habituales, es muy importante que el alumnado tenga destrezas en ello, conociendo diferentes programas que le ayude en dicha cuestión.

## 5.6. Evaluación del profesorado y de la actividad

Como última sesión se plantea la realización de una puesta en común con varios objetivos:

- Conocer la impresión general del alumnado con respecto a las sesiones llevadas a cabo durante el confinamiento. Sensación de aprendizaje por esta vía, uso de las herramientas de intercambio de información telemática, plataforma Moodle, etcétera.
- Conocer el grado de satisfacción con la situación de aprendizaje en sí misma.
- Evaluar al profesor en su forma de desarrollar la situación de aprendizaje en concreto.

Se llevará a cabo por dos vías, una sesión colectiva en la que se podrán debatir estos temas de forma grupal y un cuestionario anónimo a través de la plataforma Moodle donde puedan evaluar todos estos aspectos libremente.

En el anexo quedan recogidas las preguntas realizadas al alumnado. Así como la

## 6. Conclusiones

El presente TFM, resulta la etapa final de mi formación como futura profesora de secundaria. La elaboración de una programación didáctica, como se ha mencionado en el apartado de justificación, supone una herramienta extremadamente útil e imprescindible para el desarrollo de la labor docente. Sin embargo, el docente debe de poder modificarla en cualquier momento para adaptarse a las circunstancias y a la respuesta específica de su grupo clase, tal y como ha sucedido en el presente curso académico.

En el transcurso de este trabajo me he encontrado con muchas sorpresas. La primera de ellas ha sido la valiosa información que está recogida en la legislación educativa. Empaparse de ella no sólo se trata de algo "obligatorio" sino que finalmente ha resultado muy útil, proporcionando una hoja de ruta pormenorizada y con mucho criterio. La segunda ha sido el descubrir la cantidad de material, casi abrumadora, que existe a disposición del profesorado. Muchísima información de calidad, respecto a metodologías, pedagogías, evaluación, actividades, etcétera. En este sentido ha sido interesante comprobar que muchos aspectos que siempre he pensado desarrollar en mi actividad como docente y que he tratado de plasmar en este documento, ya están de sobra descritos, analizados y comprobados en metodologías ya bien conocidas como el aprendizaje basado en proyectos o el trabajo cooperativo entre otras. La última sorpresa ha sido la de comprobar, tras todo el trabajo y esfuerzo, cómo el puzzle que suponen los elementos curriculares finalmente cobra sentido y resulta la verdadera guía que se busca para la organización docente.

A pesar de que durante nuestra formación en el Master nos han ido explicando muchos de estos aspectos, considero como posible mejora, que se debería dar más peso a desgranar el cómo abordar cada uno de ellos, ejercitándonos para conseguir un mayor dominio de los conceptos aquí expuestos y la forma de llevarlos a la práctica.

Esta experiencia me ha ayudado a ponerme en la piel de los estudiantes de nuevo. De hecho, la actividad que más le costó desarrollar al alumnado durante mi ejercicio de prácticas, fue la realización de la memoria técnica. Es por ese motivo que he tratado de darle mucha relevancia durante toda la programación. Fomentar la habilidad de realizar

documentos más o menos técnicos que recojan y justifiquen la actividad que se desarrolla, es algo con lo que tenemos que enfrentarnos constantemente en nuestro día a día profesional y personal. La dificultad que yo misma he tenido para la realización de la presente Programación Didáctica, me ha ayudado a entender lo que se puede necesitar como estudiante, cuando, a pesar de contar con instrucciones para realizar un documento, te sientes bloqueado y no sabes de qué manera realizar la tarea. Una de las soluciones para generar seguridad, la aporta la descomposición de la tarea, aumentando poco a poco el grado de dificultad a medida que se van consolidando los pasos anteriores.

Otro aspecto fundamental en mi aprendizaje ha sido el período de prácticas realizadas virtualmente en el centro Montessori. Pese a que las circunstancias de partida no parecían muy favorables, finalmente ha sido una experiencia muy interesante y enriquecedora. Aunque no puedo comparar esta experiencia no presencial con la que podría haber tenido en las aulas, he constatado cómo mi seguridad y fluidez tanto en la exposición de contenidos, como en la gestión de la clase iba mejorando día a día.

Por una parte, la oportunidad de tener al alumnado presente, aun siendo a través de una pantalla, me ha hecho comprobar cuán fácilmente se puede apreciar las diferentes personalidades, potencialidades y carencias de cada alumno. Para llegar a este nivel de comunicación, ha sido muy importante aprenderme rápidamente sus nombres, hablarles de tú a tú, mirarles a la cara y ayudar a los que tienen más problemas para expresarse por esta vía. Esto supone prestar mucha atención a cada uno, detectando sus niveles de implicación y seguimiento de la clase.

Me he encontrado con un curso excelente, muy motivado, participativo y proactivo. Que me ha enseñado cuán importante es dar la oportunidad al alumnado de expresarse, ya que en muchas ocasiones, son ellos mismos los que aportan una solución o una idea para afrontar la actividad hacia un lugar más motivante y efectivo. Esta característica del alumnado reporta mucho disfrute como docente y requiere llevar los temas muy preparados y actualizados, ya que sus preguntas te pueden llevar mucho más lejos de lo que tenías planteado en un principio.

La enseñanza telemática supone para el docente ser muy organizado, los alumnos lo necesitan y así lo demandan: las actividades deben ser propuestas siempre a la misma

hora, se debe dar a conocer exactamente lo que se les pide, las fechas de entrega, y estar bien descritas y definidas. Lo que supone por lo tanto un esfuerzo añadido para el profesor, respecto a lo que ocurriría en una clase presencial, en la que el docente puede adaptarse en el momento a las necesidades que van surgiendo.

Por último, me ha resultado especialmente interesante el debate y las respuestas recibidas al cuestionario de evaluación de la docencia no presencial en general seguido durante el confinamiento y concretamente sobre mi trabajo de prácticas.

El alumnado percibe haber aprendido poco por esta vía. Consideran que muchos profesores se han limitado a poner tareas sin explicaciones o intervenciones, por lo que han agradecido mucho estas sesiones que hemos tenido, en las que la dinámica se parecía más a una "clase normal", con preguntas, exposiciones y puestas en común de resultados. Les ha resultado especialmente interesante el uso de la metodología de la clase invertida para la asimilación de contenidos, ya que al ver los vídeos previamente y luego exponerlos en clase, podían entender mejor los conceptos y las explicaciones. También han valorado positivamente las actividades de la situación de aprendizaje, resultándoles útiles e interesantes.

En este sentido, y como valoración crítica, me hubiera gustado tener más tiempo para desarrollar las actividades, de forma que pudieran haber conseguido un producto final concreto que poder presentar en el Consejo Escolar y al resto del alumnado el próximo curso. Como punto débil, que ya he comentado, se podría destacar la explicación del cómo afrontar la memoria técnica, ya que les generó mucha inseguridad y dudas.

Por todo ello, concluyo, que es necesario afrontar todas las situaciones como oportunidades para el aprendizaje de esta profesión. Hay que formarse, leer, escuchar y estar atentos a las personas que conforman todo el proceso, para enriquecerse también con ellas.

# 7. Referencias bibliográficas

## 7.1. Normativa

- Decreto 81/2010, de 8 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los centros docentes públicos no universitarios de la Comunidad Autónoma de Canarias
- Decreto 315/2015, de 28 de agosto, por el que se establece la ordenación de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias
- Decreto 83/2016, de 4 de julio, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC n.o 136, de 15 de julio)
- Decreto 25/2018 den 26 de febrero, por el que se regulan la atención a la diversidad en el ámbito de las enseñanzas no universitarias de la CCAA de Canarias.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), modificada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE).
- Ley 6/2014, de 25 de julio Canaria de Educación no Universitaria, Comunidad Autónoma de Canarias.
- Orden de 7 de noviembre de 2007, por la que se regula la evaluación y promoción del alumnado que cursa la enseñanza básica y se establecen los requisitos para la obtención del Título de Graduado o Graduada en Educación Secundaria Obligatoria.
- Orden de 3 de septiembre de 2016, por la que se regulan la evaluación y la promoción del alumnado que cursa las etapas de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato.
- Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria.
- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.
- Resolución de 28 de junio de 2019, por la que se dictan instrucciones de organización y funcionamiento dirigidas a los centros docentes públicos no universitarios de la Comunidad Autónoma de Canarias para el curso 2019/2020

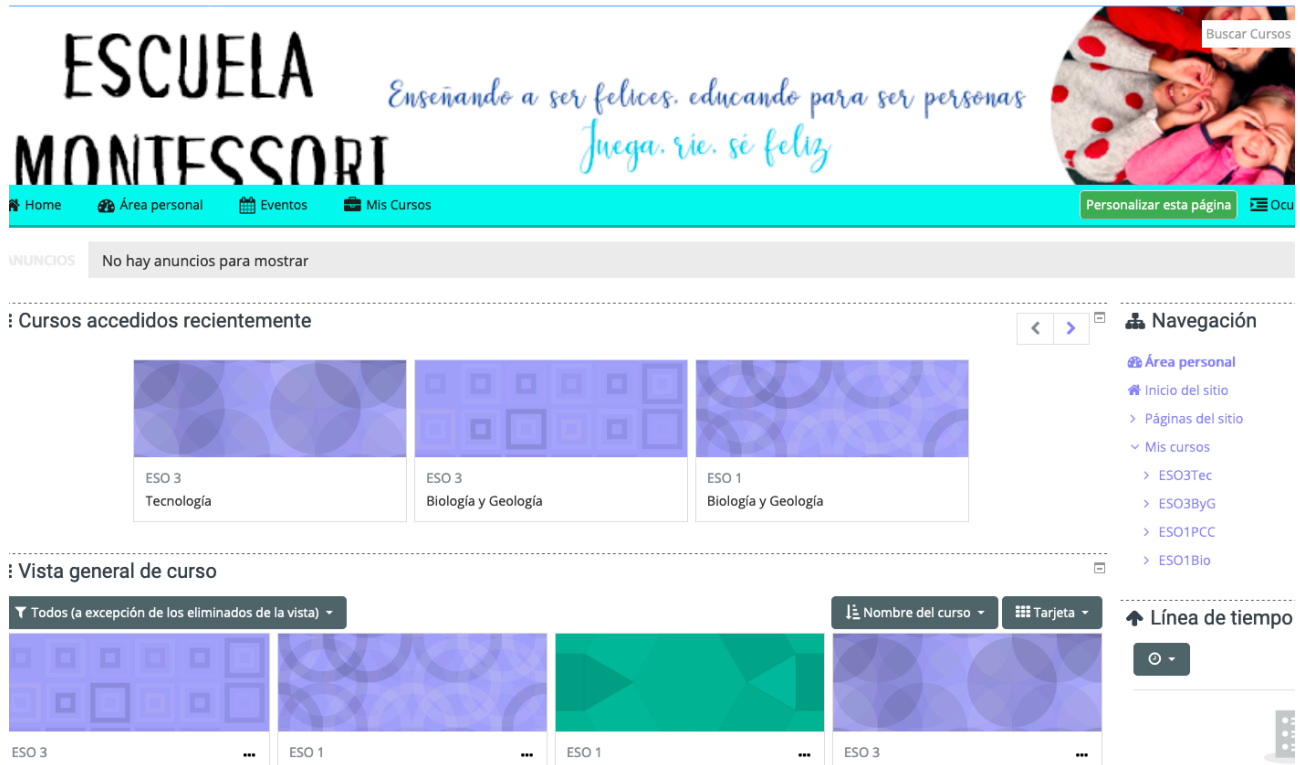
## 7.2. Artículos, libros y webs consultadas

- I Plan de Atención a la Infancia, la adolescencia y las Familias (IMAS, 2018). (2018).
- Carbó, P., García M., Mota M., (2014), *La Pila limonera*. Cómo motivar a los estudiantes mediante actividades científicas atractivas. CAC
- CEP La Gomera. Gobierno de Canarias. Estilos de aprendizaje. Retrieved 5 July 2020, from <http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/5/WebDGOIE/WebCEP/docsUp/38702566/Docs/PROGRAMACION/ESTIAPRENDIZAJE.pdf>.
- CEP Canarias. Gobierno de Canarias. Modelos de enseñanza. Mayo 2018. Retrieved 5 July 2020, from [http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/campus/doc/htmls/metodologias/htmls/tema2/Modelos\\_de\\_ensenanza.pdf](http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/campus/doc/htmls/metodologias/htmls/tema2/Modelos_de_ensenanza.pdf).
- CEIPS Montessori, 2019. *Programación General Anual 2019-2020*.
- CEIPS Montessori, 2019. *Plan de Acción Tutorial 2019-2020*.
- Consejería de Educación y Universidades. Gobierno de Canarias. Orientaciones para la elaboración de la programación didáctica.(2020). Retrieved 5 July 2020, from <http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/proideac/funcionalidad/programacion-didactica/orientaciones-para-la-elaboracion-de-la-programacion-didactica/>
- Guillén, N., (Perfeccionamiento del Profesorado DGOIC - CEUCD). (2016, marzo 31). Introducción al aprendizaje basado en proyectos(archivo de vídeo. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=mtBHSNzFGOM>
- Innovación Educativa, L. (2009). Aprendizaje cooperativo: propuesta para la implantación de una estructura de cooperación en el aula.
- Martín C. (2018), *Guía sobre el uso educativo de los blogs*, Gabinete de Tele-Educación (GATE) de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM).
- Martínez L.C, et al, 2018. PISA 2015 en España: oportunidad y límites para una evaluación territorialidad del sistema educativo. Departamento de Geografía. Universidad de Valladolid. (2018). Retrieved 5 July 2020, from <https://www.universidadviu.es/nuevas-metodologias-para-mejorar-el-rendimiento-escolar/>

- Merrill, M. D. (2007). First principles of instruction: A synthesis. In R. A. Reiser & J. V. Dempsey (Eds.), Trends and issues in instructional design and technology(2nd ed., pp. 62-71). Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice-Hall.
- Nuevas metodologías para mejorar el rendimiento escolar | VIU. (2020). Retrieved 5 July 2020, from <https://www.universidadviu.es/nuevas-metodologias-para-mejorar-el-rendimiento-escolar/>
- Precious plastic. (n.p.). <https://preciousplastic.com/>. Retrieved 5 July, 2020, from <https://preciousplastic.com/>.
- Quintero Ruiz, L.D, s.f.. Metodología. Perfeccionamiento del Profesorado. Consejería de Educación Universidades y Sostenibilidad del Gobierno de Canarias.
- Reina F. M. (2007), El logotipo personal: una actividad gráfico-plástica de autoindagación en la ESO. Revista nº 7/En el aula. <http://www.redvisual.net>
- Tenerife, E. (2020). Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife: El Distrito. Retrieved 5 July 2020, from <https://www.santacruzdetenerife.es/web/distritos-de-la-ciudad/distrito-centro-ifara/el-distrito>.
- Y la revolución se hizo Escuela. (2020). Retrieved 5 July 2020, from <http://www.diariodeavisos.com/2014/01/revolucion-se-hizo-escuela/>

# 8. Anexos

## Aspecto de la plataforma Moodle del colegio



The screenshot shows the Moodle interface for 'ESCUELA MONTESSORI'. The header features the school's name and logo, along with the motto 'Enseñando a ser felices. educando para ser personas. Juega. ríe. sé feliz'. A navigation bar includes links for Home, Área personal, Eventos, Mis Cursos, Personalizar esta página, and Ocu. Below the header, there is a section for 'Cursos accedidos recientemente' (Recently accessed courses) displaying three course cards: 'ESO 3 Tecnología', 'ESO 3 Biología y Geología', and 'ESO 1 Biología y Geología'. To the right, a 'Navegación' (Navigation) menu lists 'Área personal', 'Inicio del sitio', 'Páginas del sitio', 'Mis cursos', and several course-specific links (ESO3Tec, ESO3ByG, ESO1PCC, ESO1Bio). Below this, the 'Vista general de curso' (Course overview) section shows a grid of course cards for 'ESO 3' and 'ESO 1', with a 'Línea de tiempo' (Timeline) section on the right.

### Cuestionario inicial ACTIVIDAD 1

1. ¿Crees que serán necesarias medidas de prevención de contagio el próximo curso?
2. Enumera algunas medidas que crees que deberían ser imprescindibles
3. ¿Qué dificultades crees que encontramos en el cole? Puedes hablar tanto de cuestiones estructurales del colegio (tamaño) como de funcionamiento del profesorado, alumnado y familias.
4. ¿Cómo crees que se podría concienciar al alumnado, profesorado y familias para que cumplan las recomendaciones?



## Memoria Técnica presentada por una alumna de 3ºESO

# MEMORIA TÉCNICA

Plan de Seguridad y Salud Colegio  
Montessori, vuelta al Curso 2020 -2021

AUTOR: A García Acosta  
FECHA: 15 de junio 2020



# Memoria técnica

## A) PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La principal dificultad dada se reduce al espacio reducido del que dispone el edificio, así como la organización de turnos, tanto de entrada como de salida,... debido al espacio, y en base a las nuevas normas que han de aplicarse para evitar el contagio de virus dentro de la escuela. En este proyecto buscamos soluciones a las imposiciones que tenemos tratando de adaptar el medio para que tanto estudiantes, docentes u otros trabajadores/as de la escuela tengan la oportunidad de volver al recinto con seguridad.

## B) BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN

Según las recomendaciones actualizadas de la OMS y UNICEF, se requieren las siguientes medidas:

- Proporcionar a los niños información e indicaciones sobre cómo protegerse.
- Promover las mejores prácticas de lavado de manos y de higiene.
- Proporcionar el material adecuado para el mantenimiento de la higiene.
- Limpiar y desinfectar los edificios escolares, especialmente las instalaciones de agua y saneamiento.
- Procurar aumentar el flujo de aire y ventilación en las instalaciones.

También es importante:

- Dar a conocer a los estudiantes información del COVID-19, (a cerca de cómo actúa el virus, factores de riesgo y cuidados de protección).
- Según las directrices del Gobierno es importante mantener el distanciamiento social de 1,5 metros como mínimo. (En el plano que hice las medidas están adaptadas a 2 metros de separación porque cuando lo realicé la indicación era esa).

Con estas pautas, el objetivo se reduce al correcto desarrollo de la enseñanza en esta "nueva normalidad" y protección de todos.

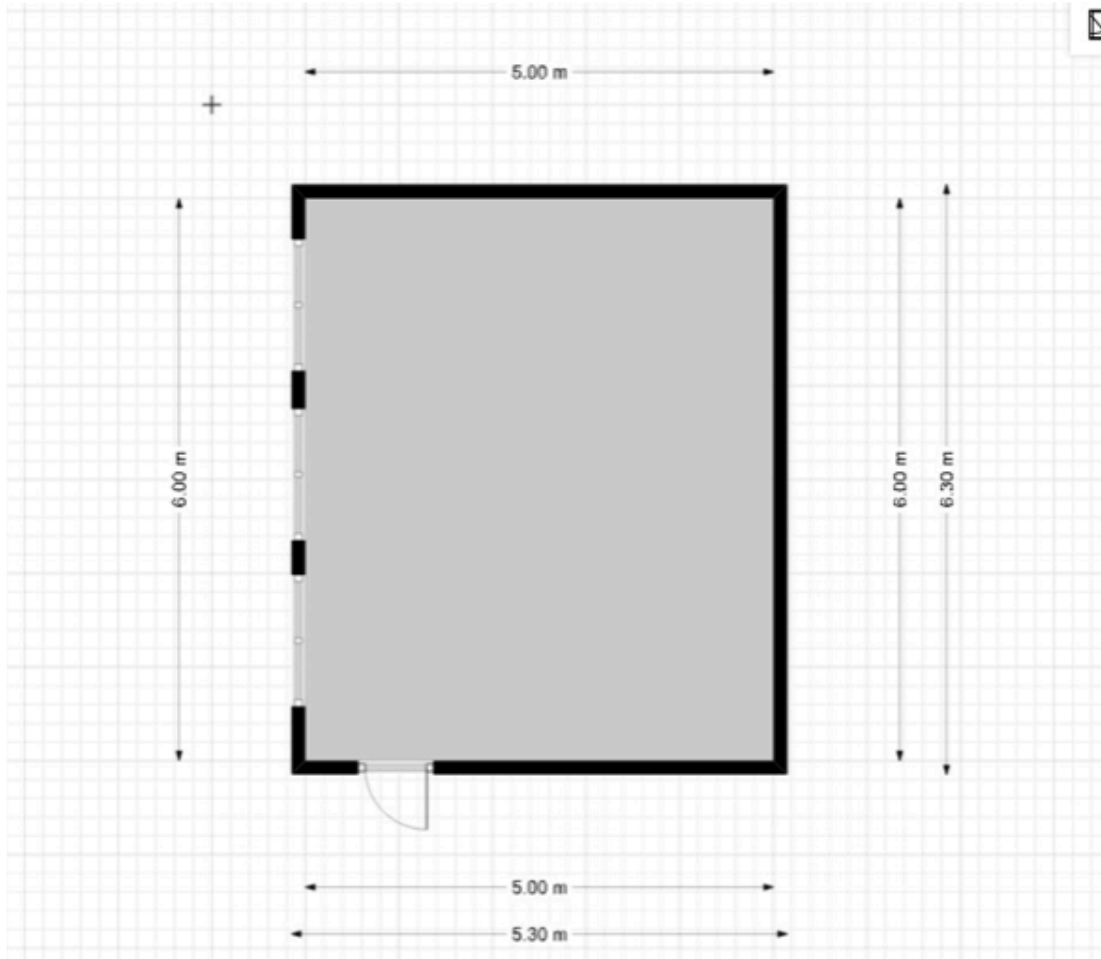
### C) DISEÑO

#### 1. Bocetos, croquis y planos.

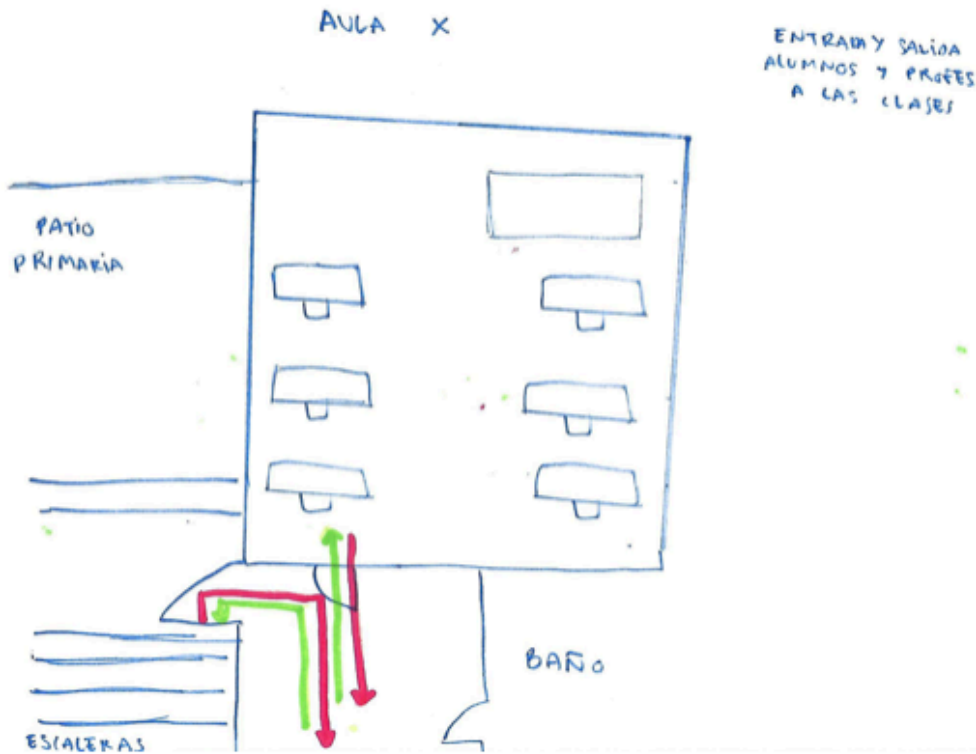
Descripción gráfica.

La clase de 6 X 5 metros, cuenta con 8 mesas más la del profesor intentado seguir las normas de distancia de 2 metros de separación entre las personas. Las dos primeras mesas están bastante adelantadas con el fin de apurar el espacio. La clase cuenta con dos mesitas entrando a la derecha donde se encuentra el gel hidroalcohólico. En la mesa del profesor también hay uno un rollito de papel higiénico. La clase también tiene tres ventanas de dos hojas para la correcta ventilación del espacio.

Plano del aula y distribución de elementos de la clase



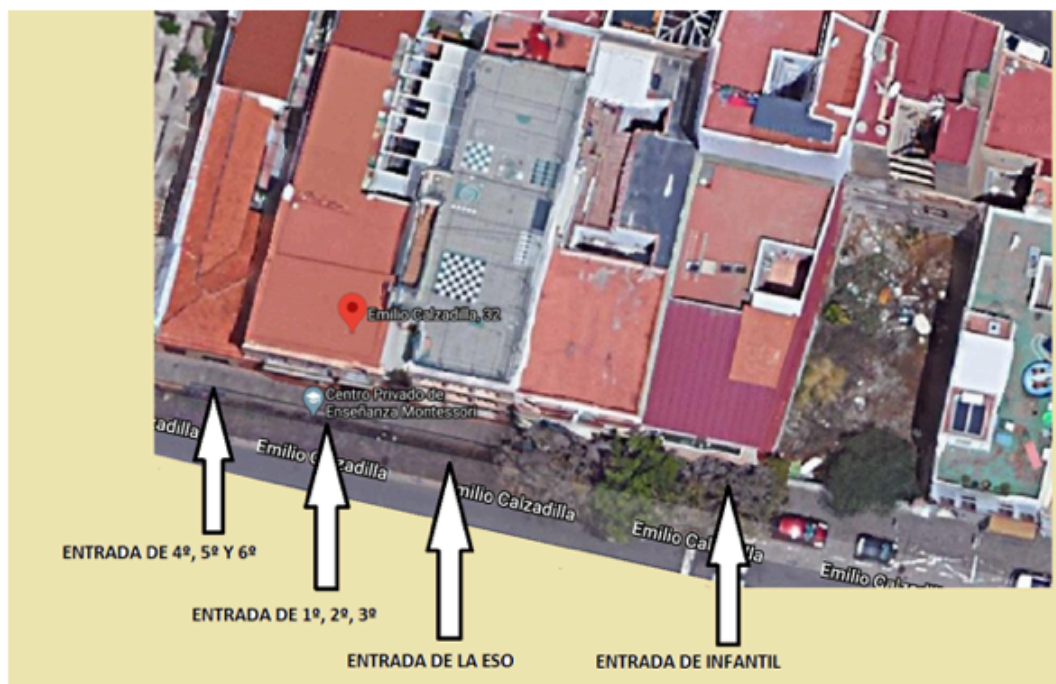
- Acceso a las aulas: Alumnos y profesores.



### 3. DEFINICIÓN CONCRETA DE MEDIDAS

ACCIÓN	DESCRIPCIÓN DEL PROTOCOLO
<b>ENTRADA - SALIDA DEL COLE</b>	Mi propuesta es que tanto el edificio de infantil como de la ESO, se vaya llenando desde las clases más altas a las más bajas, de esta manera me parece que será más rápido, contando con la puntualidad del alumnado. También propongo habilitar la puerta de la antigua clase de sexto curso, para los alumnos que den clase en ese patio no tengan que atravesar mayor espacio y así evitar la aglomeración. El protocolo de salida será por el orden contrario. Los alumnos de las clases próximas saldrán en fila hasta la salida y luego las demás de la misma forma y orden. Una vez fuera se evitan las aglomeraciones frente de la escuela.
<b>ENTRADA Y SALIDA DE CLASE ALUMNOS</b>	Los cursos entrarán y saldrán a las aulas por el orden marcado en fila y saldrán de la misma manera.

ACCIÓN	DESCRIPCIÓN DEL PROTOCOLO
<b>ENTRADA Y SALIDA DE CLASE PROFES</b>	Los profesores deberán estar ya en las aulas, en el momento de cambio de clase basta con que sigan las indicaciones que propongo poner por pasillos y otras zonas.
<b>VISITAS AL BAÑO - HIGIENE MANOS</b>	Evitaremos ir a la vez, así que el recreo no sera el único momento para ello. Se permitirá ir durante las clases por turnos. No pondremos turnos de ida al baño por cursos ya que eso depende de la puntual necesidad de cada uno. La higiene de manos se llevará a cabo cada vez que se entre en un nuevo espacio con el gel hidroalcohólico que proporciona la escuela.
<b>NORMAS EN LA CLASE ALUMNOS</b>	Uso de mascarilla, mantener la distancia social, uso de gel al entrar a la clase.
<b>NORMAS EN LA CLASE PROFES</b>	Uso de mascarilla, mantener la distancia social, uso de gel y desinfección de la mesa.
<b>RECREOS Y USO DE ZONAS COMUNES</b>	Propongo dividir los pasillos y escaleras, según orden de subida y bajada, para esto podríamos colocar flechas adhesivas, círculos o barras tanto en los suelos como paredes. Sin embargo intentaremos evitar el uso de zonas comunes.



#### 4. Listado de necesidades materiales

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN - Justificación	UNIDADES
Gel alcohólico	Todo el entre a la escuela debe desinfectarse las manos	1 bote de 20 litros
Mamparas	Para protección del personal de la escuela tanto profesores/as como administración	15
Dispensador	Para distribuir el gel por la instalación	15
Papel	Mantenemos la higiene	20
Carteles	Colocamos cartels informativos para que todos podamos estar informados, la divulgación es importante	60
Mascarillas	Todo el mundo debe llevar su propia mascarilla, pero es conveniente tener de repuesto	300
Termómetros	Se tomará la temperature a todo el que entre al colegio antes de las clases	4
Señalizaciones	Para llevar un protocolo ordenado	50

#### 5. DIARIO DE TRABAJO: Anotaciones de ideas y dificultades encontradas.

DÍA	TAREA	Ideas - dificultades encontradas
1	Definir las medidas	Creo que puede ser muy útil para mantener el orden y así las distancias el uso de flechas u otro tipo de pegatinas con indicaciones para que todos/as sepamos concretamente por donde ir para evitar la acumulación o tropiezos.
2	Hacer planos con los movimientos	Al principio me resultó difícil imaginar como podría organizarlo. Pero creo que estas medidas pueden ser útiles, sobretudo las medidas de entrada y salida de todo el colegio

DÍA	TAREA	Ideas - dificultades encontradas
	Hacer planos	Como ya expuse propongo habilitar la puerta de la Antigua clase de sexton para que los cursos de den clase en ese patio recorran el menor espacio possible sin tener que encontrarse con los demás estudianmtes

## E) DIVULGACIÓN

Realizaremos CARTELES INFORMATIVOS de aquellos aspectos que consideremos relevantes que aparezcan en los lugares de tránsito, entrada y salida, baños, aulas.

CARTEL	INFORMACIÓN SOBRE	LUGAR EXPOSICIÓN
1	Medidas de Prevención	Pasillos, clases, sala de profesores y administración
2	Cómo lavarse las manos	Baños, pasillos, clases, sala de profesores y administración
3	Síntomas	Pasillos, clases, sala de profesores y administración
4	Distancia de seguridad	Pasillos, clases, sala de profesores y administración

## E) PRESUPUESTO

Incluimos todos los elementos que hemos ido identificando en el proyecto.

Descripción	CANTIDAD	Precio unitario	Coste
Gel alcohólico	1 bote de 20 litros	20 €	20 €
Mamparas	15	62	930 €
Dispensador	15	3,50 €	52,5 €
Papel	20	0.5 €	10 €
Carteles	60	1,20 €	72 €
Mascarillas	300	0.95 €	285 €
Termómetros	4	48.5 €	194 €
Señalizaciones	50	1,25 €	62.5 €
<b>Total sin IGIC</b>			1.626 €
<b>IGIC (7%)</b>			113,82 €
<b>Total con IGIC</b>			1.739,82 €

## F) VALORACIÓN CRÍTICA DEL PROYECTO

Valoración global de todo el proyecto realizado en clase en las últimas semanas. Sobre este plan de Seguridad y Salud para el curso 2020-2021 en el Cole.

Al principio este proyecto no me motivaba mucho, ya que no se habla de otra cosa que de la pandemia, y aunque es algo importante de lo que hablar, esperaba un proyecto algo más creativo, por lo menos para dejar esos temas a parte un rato. Sin embargo, finalmente me ha parecido interesante pensar en todos los cambios que supone y que deberá de llevar a cabo la escuela puesto que nada será como lo era antes. Así como la importancia y necesidad de los nuevos protocolos y medidas de seguridad. No ha sido de gran dificultad, hay que pensar en cómo idearlo pero todo se reduce al uso de la lógica en base a lo estamos viviendo, distancias, higiene, orden...

Estoy satisfecha con este trabajo realizado, aunque me ha faltado algo de tiempo y tranquilidad creo que lo ha sacado, aunque evidentemente todo se puede mejorar.



## Guía de herramienta de toma de registros para evaluación

El registro de las actividades se realizó a través de la app ADDITIO, que está disponible tanto en versión escritorio para PC o MAC, como para IPAD o tablet.

TECNOLOGÍA 3 ESO	Periodo de Prácticas												COMENTARIOS	NOTA TRIMESTRE	punto EXTRA						
	CORTO		CLASE 1 29		CUESTIONARIO		CLASE 2 5 JUN		PLANO		MEM. TÉCNICA					CLASE 3 12 JUN					
	EXPOSICIÓN 22	MAYO	CCL	CD	CSC	SIE	C...	CCL	CD	CSC	CMCT	OPAA				CCL	CMCT	CD	...		
5. DÍAZ, ÁNGELA	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	Muy buenas intervenciones. Activa, inteligente. Me encantó su corto	Sobresaliente	1
6. NO, NO																				0	0
7. GADELLA, CARLA		😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊		Notable	0
8. GALLEGU, CLOE	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊		Sobresaliente	0
9. GARCÍA, AMANDA		😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊		Sobresaliente	0
10. GARCÍA, LAURA	😊						😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊		Bien	0
11. HARDISSON, JULIA																				0	0
12. HERRERA, JOAN	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	Muy proactivo. Interés por la asignatura. Trato exquisito. muy bien	Sobresaliente	1
13. LEDESMA, CANDELA		😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	Siempre participa y con buenas intervenciones y forma de expresarse.	Sobresaliente	0
14. MATEOS, JULIA		😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊		Notable	0
15. MIRANDA, DIEGO																				0	0
16. MUÑOZ DE BUSTILLO, ALICIA		😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊		Notable	0
17. RAMIRO, MARA	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	AUNQUE no participa, siempre está presente atenta y entrega todo. Si le <small>se le olvidan las tareas</small>	Sobresaliente	0
18. RIPOLLÉS, ÁNGEL		😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	No entrega tareas.	Bien	0

## Modelo de informe de evaluación de apoyo al tutor.

### período de prácticas SEGURIDAD Y SALUD COVID19

AFONSO, SARA

Datos del alumno



Nombre y Apellidos  
AFONSO,  
SARA

Tabla de notas

TECNOLOGÍA 3 ESO Período de Prácticas	TERCER TRIM.
CORTO EXPOSICIÓN 22...	😊
CLASE 1 29 MAYO	😊
CUESTIONARIO CRISIS	😊
CLASE 2 5 JUN	😊
PLANO	10
MEM. TÉCNICA	10
CLASE 3 12 JUN	😊
NOTA TRIMESTRE	Sobresaliente
COMENTARIOS	ATENTA y participativa en todas las clases. Entrega de todo
punto EXTRA	1

### período de prácticas SEGURIDAD Y SALUD COVID19

COLOGAN, TERESA

Datos del alumno



Nombre y Apellidos  
COLOGAN,  
TERESA

Tabla de notas

TECNOLOGÍA 3 ESO Período de Prácticas	TERCER TRIM.
CORTO EXPOSICIÓN 22...	😊
CLASE 1 29 MAYO	😊
CUESTIONARIO CRISIS	😞
CLASE 2 5 JUN	😊
PLANO	10
MEM. TÉCNICA	0
CLASE 3 12 JUN	
NOTA TRIMESTRE	Notable
COMENTARIOS	
punto EXTRA	0

---

## Encuesta final realizada al alumnado

1. ¿Te has sentido cómod@ siguiendo las clases online durante el confinamiento?
2. ¿Crees que se puede aprender "bien" de esta forma no presencial?
3. ¿Qué ha sido lo más difícil para tí respecto a seguir las clases?
4. ¿Crees que los profesores valorar cor rectamente el trabajo hecho desde casa?
5. ¿Crees que te ha cambiado algo el estar confinada? En lo académico, en lo social, con tus familia...
6. ¿Incorpora rías algo de lo que has vivido en esta etapa en el futuro? Tanto en el cole, como en el resto....
7. ¿Podrías decirme algo que te haya gustado especialmente en cuanto a cómo ha organizado la asignatura algún profesor en concreto?
8. ¿Qué es lo que menos te ha gustado? Tanto alguna asignatura, como algún profesor, como alguna materia o forma de dar las clases....
9. ¿Tienes más o menos claro lo que te gustaría estudiar o trabajar en el futuro?
- 10.¿Crees que lo que te enseñan en clase puede servirte para algo en la vida?
- 11.¿Podrías decir algo que te haya gustado y algo que mejorar de mí como profe?