



TRABAJO FIN DE GRADO EDUCACIÓN PRIMARIA

Universidad Pontificia Comillas
Facultad de Ciencias Humanas y Sociales

CURSO ACADÉMICO: 2020/2021

Autora: Elena Ferrero Álvarez

Director del TFG: Esther Vaquero García de Yébenes

Fecha de presentación: 10 de junio de 2021



-PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA ANUAL-

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA ANUAL DE 4ª DE PRIMARIA DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA

Universidad Pontificia Comillas- Facultad de Ciencias Humanas y Sociales

Autora: Elena Ferrero Álvarez

Director del TFG: Esther Vaquero García de Yébenes

Fecha de presentación: 3 de junio de 2021

ÍNDICE

Presentación general del trabajo	6
Resumen:	9
Palabras clave:	9
Abstract:	10
Key Words:	10
Abreviaturas:	11
1. Introducción	13
1.1.- Justificación teórica	13
1.2 Contexto sociocultural	15
1.3 Contexto del equipo docente	17
1.4 Características psicoevolutivas del niño/a de la edad para la que se realiza la propuesta	18
2.- Objetivos	20
2.1 Objetivos generales de etapa y didácticas del curso	21
2.2 Objetivos del área en el curso	21
3.- Contenidos	21
3.1 Secuenciación de contenidos del currículo oficial de la CAM	21
3.2 Secuenciación en Unidades didácticas	22
4.- Actividades de enseñanza-aprendizaje	22
4.1 Clasificación de actividades atendiendo a diferentes criterios	22
4.2 Actividades-tipo	23
5.- Metodología y Recursos didácticos	24
5.1 Principios metodológicos	24
5.2 Papel de alumno y del profesor	26
5.3 Recursos materiales y humanos	27
5.4 Recursos TIC	27
5.5. Relación con el aprendizaje del idioma	28
5.6 Organización de espacios y tiempo. Rutinas	28
5.7 Agrupamiento de los alumnos	32
5.8 Relación de la metodología con las competencias clave, los objetivos y los contenidos	33
6.-Medidas de atención a la diversidad	35
6.1 Medidas generales de atención a todos los alumnos	35
6.2 Medidas ordinarias: Necesidades de apoyo educativo	35
6.3 Medidas extraordinarias: adaptaciones curriculares	36
7.- Actividades complementarias y extraescolares	36

7.1 Actividades fuera del aula	36
7.2 Plan lector y relación con el desarrollo de las Unidades Didácticas	38
8.- Plan de acción tutorial y colaboración con las familias	39
8.1 Objetivos de la acción tutorial	39
8.2 Tareas comunes de colaboración familia- escuela y reuniones grupales	40
8.3 Entrevistas y tutorías individualizadas	41
8.4 Reuniones grupales en el aula	42
9. Evaluación de proceso aprendizaje-enseñanza	42
9.1 Criterios de evaluación	42
9.2 Estrategias, técnicas, instrumentos y momentos de evaluación	43
PRIMERA UNIDAD DIDÁCTICA	46
SEGUNDA UNIDAD DIDÁCTICA	57
TERCERA UNIDAD DIDÁCTICA	68
CUARTA UNIDAD DIDÁCTICA	80
QUINTA UNIDAD DIDÁCTICA	82
SEXTA UNIDAD DIDÁCTICA	93
SÉPTIMA UNIDAD DIDÁCTICA	95
OCTAVA UNIDAD DIDÁCTICA	97
NOVENA UNIDAD DIDÁCTICA	99
CONCLUSIÓN PERSONAL:	101
Referencias bibliográficas:	103
Referencias Normativas:	104
ANEXOS	105
ANEXO 1: Objetivos generales de etapa y didácticos del curso	106
ANEXO 2: Objetivos en el área del curso	108
ANEXO 3: Secuenciación de contenidos del currículo oficial de la CAM	110
ANEXO 4. Roles de clase	113
ANEXO 5: Resumen de las competencias según la LOMCE	115
ANEXO 6: Contenidos, objetivos y competencias por unidad didáctica	122
ANEXO 7: Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje	126
ANEXO 8: Rúbrica de observación	130
ANEXO 9: Veo, pienso, pregunto	131
ANEXO 10: Maquetas aparato circulatorio y respiratorio	132
ANEXO 11: Memory aparato circulatorio y aparato respiratorio	133
ANEXO 12: ¿Cómo te has sentido?	135
ANEXO 13: Encuesta proceso de la fecundación	136

ANEXO 14: Tarjetas aparato reproductor	137
ANEXO 15: Definiciones Aparato Reproductor	143
ANEXO 16: Pasa palabra Aparato Reproductor	145
ANEXO 17: Ejemplos de recreaciones aparato reproductor masculino y femenino	147
ANEXO 18: Fichas aparato reproductor masculino y femenino	148
ANEXO 19 Autoevaluación Aparato Reproductor	150
ANEXO 20: Esquema- resumen aparato reproductor:	151
ANEXO 21: Enfermedades y sus hábitos saludables	153
ANEXO 22: Modelos de Lapbook	155
ANEXO 23: Modelos pirámide alimentaria	157
ANEXO 24: Ficha sobre el contenido alcohol y drogas	159
ANEXO 25: Cuaderno de hábitos saludables	160
ANEXO 26: Explicación plantación de la semilla	161
ANEXO 27: Apuntes las plantas	162
ANEXO 28: Disección de la flor	164

Presentación general del trabajo

El área elegida, para esta programación, es ciencias de la Naturaleza y está dirigida a cuarto curso de primaria y orientada a un centro privado. La organización de las sesiones de las diferentes unidades se plantea como sigue:

- Siete u ocho sesiones de aprendizaje.
- Una sesión destinada a una excursión visita o actividad al aire libre.
- Una sesión de visualización de video ya sea película o documental, adaptado a la edad que nos concierne.
- Tres sesiones o más de proyecto con diferentes actividades.

El fin último de este planteamiento es enseñar a los alumnos que el aprendizaje no termina a la salida del colegio, y sobre todo en las Ciencias de la Naturaleza, sino que todo lo que nos rodea puede servirles para afianzar lo aprendido en el aula. Esto también se consigue con las diferentes actividades planificadas, que se exponen a lo largo del trabajo, desde la visita a un museo, a los huertos, talleres en otras aulas, y hasta sesiones interdisciplinares con otras áreas, consiguiendo una visión global del tema a tratar.

El trabajo que se va a realizar va a ser por proyectos, es decir aprendizaje de manera integrada, donde el proyecto abarca diferentes contenidos que se trabajan en grupos siendo el alumno el responsable de su propio aprendizaje. El profesor debe diseñar y elaborar los contenidos básicos que el alumno aprende y a partir de ahí, es el alumno el que, a través de la ayuda del maestro, debe buscar información, trabajar en grupo y conseguir aprender, ya que, en el estudio por proyectos, lo importante no es el resultado final, sino el proceso de aprendizaje seguido y el conseguir un alumno autónomo. El profesor es el que debe motivar al alumno a aprender de esta manera, y, por lo tanto, es necesario creer en este aprendizaje por proyectos; para ello, es básico conseguir que las clases y las actividades sean atractivas para el alumno, pues si no es así, no lo hará y no aprenderá. Esto requiere mucho más tiempo de dedicación por parte del profesor, pero conseguirá que sus alumnos sean capaces de analizar, sintetizar, reflexionar y aprender para el futuro.

Un aspecto que considero importante en esta asignatura es la utilización de un cuaderno de campo o diario de campo, donde se plasmen las observaciones realizadas en los diferentes temas.

En esta asignatura la utilización de este cuaderno es básico, pues nos permite, por ejemplo, plasmar, desde el seguimiento del crecimiento de una planta, pasando por un dibujo del alumno de los sistemas estudiados, hasta un dibujo de las partes de un animal. Se trata de un buen resumen sobre diversos aspectos relacionados entre sí. Los alumnos son responsables de la presentación del cuaderno, y de sus tareas, lo que hace que el rol que desempeñan sea básico para la consecución de los objetivos de la asignatura. Este tipo de trabajo va a fomentar diversos aspectos como: el trabajo en equipo, la creatividad, el desarrollo de la observación y el aprendizaje visual. En este cuaderno, es básica la libertad para su realización ya que así se potencia su imaginación y creatividad, que influirán en su desarrollo personal y académico.

Otro aspecto importante en esta asignatura es la manipulación. A lo largo de los años en los que he realizado prácticas en los diferentes colegios y en mi propio aprendizaje, he detectado que la manipulación es básica para pensar y analizar., ya que, permite conocer las cualidades del objeto, explorarlo, experimentar con él, tocarlo, ..., en definitiva, la manipulación se puede considerar como el principal foco del aprendizaje. Por todo esto, en esta programación he añadido muchas actividades de este tipo.

En la elaboración de este trabajo y analizando el aprendizaje de hace años, cuando no se disponía de los medios que tenemos ahora, me he dado cuenta de cómo ha cambiado el aprendizaje, considerando el aprendizaje por proyectos como una alternativa al tradicional. En la época de nuestros padres, el aprendizaje era totalmente expositivo y mecánico, sin cambios en las clases, se repetían los temarios, se aprendía lo que decía el profesor y con alguna actividad de laboratorio, pero poco más, por lo que hay que dar gracias a tener tanto avance tecnológico a nuestro alcance, aunque es necesario limitarlo y analizar lo que mejor nos puede servir para conseguir nuestro objetivo sin interferir en la creatividad y la manipulación. En una ocasión escuché una frase de un analista de la ciencia que me llamó la atención: “Antes cuando queríamos saber sobre por ejemplo” Maquinas e inventos”, íbamos a la biblioteca y veíamos que había una estantería llena de libros para poder conocer una pequeña parte de este tema, ahora, observas un vídeo de como aprender las principales máquinas e inventos en cinco minutos, y ya pensamos que lo conocemos todo, es decir, existe el riesgo de no poder vislumbrar ni la más mínima

parte de lo que se puede saber sobre un tema, pensando que con un video de 5 minutos se resume todo el conocimiento.

He elegido esta asignatura pues considero que el mundo está en constante cambio, que te permite un contacto directo con la naturaleza y su evolución. Los alumnos deben conocer el mundo que les rodea y ser conscientes de lo que este mundo necesita para el futuro de la humanidad. Me gustaría, como profesora, poner mi granito de arena para que cuando tengan que decidir sobre la continuidad de sus estudios, puedan saber si les gusta o no esta ciencia que es tan útil para la humanidad y para la mejora de nuestro mundo y dedicarse a ella.

Resumen:

El presente Trabajo Fin de Grado, desarrolla una Programación General Anual (PGA) enfocada al área de Ciencias de la Naturaleza para el curso de 4ª de Primaria. El desarrollo de este trabajo ha sido siguiendo el Real Decreto 126/2014, que establece el currículo de la Etapa de Educación Primaria, y el Decreto 89/2014 que concreta y establece las bases de la educación en la Comunidad de Madrid.

Este trabajo final está formado por nueve unidades didácticas. En cada una de ellas se trabajan distintos contenidos enfocados al área de las Ciencias Naturales. Además, también se fomenta la atención a la diversidad, el uso de las TIC, el trabajo interdisciplinar con otras asignaturas que se imparten en 4ª y el fomento de valores éticos.

Para el desarrollo de estas unidades didácticas, utilizaremos el trabajo por proyectos, el cual, según mi punto de vista, es el que más se adapta a las necesidades y al gusto de los alumnos, para siempre evolucionar y trabajar desde la motivación, para que se desarrolle un aprendizaje completamente significativo.

Además de lo mencionado con anterioridad, las emociones son un pilar fundamental en el desarrollo de nuestro TFG, ya que da pie a trabajar el pensamiento emocional dentro del aula junto con el trabajo por proyectos.

Palabras clave:

Programación General Anual, Educación Primaria, Ciencias Naturales, Trabajo por proyectos, Emociones

Abstract:

This End of Degree Project develops an Annual General Program (PGA) focused on the area of Natural Sciences for the 4th year of Primary. The development of this work has been following Royal Decree 126/2014, which establishes the curriculum of the Primary Education Stage, and Decree 89/2014 that specifies and establishes the bases of education in the Community of Madrid.

This final work is made up of nine didactic units. In each one of them different contents focused on the area of Natural Sciences are worked on. In addition, attention to diversity, the use of ICT, interdisciplinary work with other subjects taught in 4th grade and the promotion of ethical values are also encouraged.

For the development of these didactic units, we will use project work, which, according to my point of view, is the one that best adapts to the needs and tastes of the students, to always evolve and work from motivation, to develop fully meaningful learning.

In addition to the previously mentioned, emotions are a fundamental pillar in the development of our TFG, since it gives rise to work on emotional thinking in the classroom together with project work.

Key Words:

Primary Education, Annual General Programming., Natural Science, Project Work, Emotions

Abreviaturas:

A lo largo de este trabajo se utilizarán las abreviaturas que presento a continuación organizadas alfabéticamente:

- ACNEE: Alumnos con necesidades educativas especiales
- ACNEAE: Alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo
- AMPA: Asociación de padres y madres de alumnos

Competencias clave:

- C.L: Comunicación Lingüística
- A.A: Aprender a aprender
- S.I.E.E: Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor
- C.M.C.T.T: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- C.S.C: Competencias sociales y cívicas
- C.E.C: Competencia conciencia y expresiones culturales
- C.D: Competencia digital
- CCNN: Ciencias de la Naturaleza
- ILE: Institución libre de enseñanza
- L.O.M.C.E: Ley orgánica para la mejora de la calidad educativa
- NEE: Necesidades Educativas Especiales
- PAT: Plan de acción tutorial
- PGA: Programación General Anual
- PLC: Plan lector de centro
- PT: Pedagogo Terapéutico
- TDA: Trastorno de déficit de atención
- TFG: Trabajo fin de Grado
- TIC: Tecnologías de la información y la comunicación
- UD: Unidad didáctica
- ZDP: Zona de desarrollo próximo

PROGRAMACIÓN GENERAL ANUAL

1. Introducción

1.1.- Justificación teórica

En este apartado voy a justificar de forma teórica la principal influencia que me ha permitido diseñar la programación como se indica en el trabajo y el porqué de las nueve unidades didácticas

El decreto 89/2014 de 24 de julio establece el Currículo oficial para la Comunidad de Madrid, donde se presentan los contenidos obligatorios en la Educación Primaria. El temario de cuarto de primaria de esta asignatura, lo vamos a plantear de una forma diferentes pues voy a profundizar en el trabajo cooperativo, la enseñanza por proyectos, la potenciación de las inteligencias múltiples y la relación entre la inteligencia del alumno y sus sentimientos, pues se ha comprobado que lo que afecta a nuestras experiencias afectivas se aprende mejor.

En la importancia del trabajo cooperativo, me baso en el libro *“El aprendizaje cooperativo en el aula”*, donde se expone la importancia que tiene la cooperación para alcanzar el máximo conocimiento para uno mismo y el de los demás. Los alumnos trabajan en pequeños grupos para poder conseguir el máximo aprendizaje, donde el profesor desempeña unas funciones básicas como son: organización, comunicación y evaluación. La organización es una función básica del profesor, pues debe especificar los contenidos, los objetivos y las acciones que los alumnos deben realizar, explicándolas con claridad. En cuanto a la comunicación, la interacción entre el profesor y el alumno es básica y no debe ser solo unidireccional. Es importante que para que un grupo actúe verdaderamente como tal intercambien sus conocimientos, no solo que se unan para poner en común el trabajo al estar muy estructurado. En lo que respecta a la evaluación ésta debe ser grupal, es decir, funciona cuando todos los miembros del grupo analizan si están o no alcanzando las metas y analizar cómo pueden acrecentar su eficacia de grupo, además de añadir la evaluación del profesor para determinar dicha eficacia. Dentro de este trabajo cooperativo, los alumnos irán cambiando de equipo y habrá cuatro roles asignados por los que debe pasar: superintendente (se encarga de recoger todos los trabajos y dejar las mesas de trabajo limpias), coach (se encarga de motivar al equipo para

conseguir la máxima eficacia del equipo), embajador (se encarga de los materiales) y el DJ ruido (encargado del número de decibelios que se permite en cada grupo).

Este PGA se basa, entre otros, en:

- El principio de la teoría del Aprendizaje significativo de Ausubel (1978), donde propone el concepto del aprendizaje significativo, que consiste en que para que el individuo aprenda debemos saber lo que conoce con anterioridad, pues así podrá fijar una relación ente ambas cosas, lo nuevo y lo que ya sabe, estableciendo unas relaciones significativas que conllevan un aprendizaje más duradero que el repetir las cosas sin que existan conocimientos previos. Ya, en España, desde 1881, se creó la ILE (Institución Libre de Enseñanza) basada en las ideas de Giner de los Ríos, donde la principal meta era la formación total de la persona “Mens sana in corpore sano”.
- El papel de la pedagogía de la intuición, ya que se trata, no de enseñar las cosas sino de enseñar a hacerlas, rechazando los libros de texto y haciendo que la labor del maestro sea despertar y mantener vivo el interés del alumno utilizando la clase activa.
- La potenciación de las inteligencias múltiples, me fundamento en la teoría de Gardner (1993), que se basó en que la inteligencia está localizada en diferentes áreas del cerebro y que no es algo innato, sino que están interconectadas entre sí, aunque también pueden trabajar de forma individual. Basándome en esta teoría, está claro que en la escuela se han potenciado dos tipos de inteligencia: la matemática y la lingüística, dejando de lado las otras, así los alumnos que no sobresalen en estas no reciben los halagos y las notas que se exigen. Mi idea es fomentar y sacar el máximo partido en todas las inteligencias existentes para conseguir potenciar al alumno en toda su valía. Las relaciones entre las inteligencias del alumno y sus sentimientos o emociones. Esta idea lo que persigue es conseguir un desarrollo integral del niño. Para conseguirlo no debe faltar la motivación, el compromiso y la cooperación. Por mi parte no quiero que mi programación carezca de los sentimientos, pues si es así, es tan solo instrucción, y no es lo que pretendo, ya que mi fin último es conseguir involucrar tanto al niño como elemento físico, como al niño afectivo, mental y social, además de la competencia cognitiva-afectiva del profesor, poniéndose en el lugar de sus

alumnos y tratándoles con respeto, influye en el crecimiento emocional e intelectual del alumno.

Los aspectos tratados en este punto y los autores mencionados constituyen la base en que se ha realizado esta programación de Ciencias Naturales de cuarto de Primaria, pretendiendo conseguir una nueva manera para que el alumno se forme como individuo de una forma integral.

1.2 Contexto sociocultural

El colegio al que va dirigida esta programación se encuentra en la Comunidad de Madrid, en concreto en el pueblo de Las Rozas. Se trata de una zona de viviendas residenciales, con avenidas amplias, parques cercanos, donde se pueden realizar caminatas, y desde el colegio se vislumbra la sierra de Madrid. La temperatura varía bastante entre invierno y verano al tratarse de un clima continental, lo que puede influir en las salidas que se realicen desde el centro. Todos los colegios de Las Rozas realizan una vez al año unas olimpiadas donde se fomenta la relación, el compañerismo y el trabajo en equipo.

Se trata de un colegio concertado en el segundo ciclo de Infantil, Primaria y Secundaria y privado en el primer ciclo de infantil y Bachillerato. Sus principales pilares son: innovación educativa, pensamiento emocional, responsabilidad medioambiental e internacionalización (al ser bilingüe en inglés y alemán). Se preocupan por conseguir integrar y educar para que sus alumnos estén preparados para el mundo actual, abarcando los idiomas, su capacidad para innovar, potenciar el talento y los valores humanos. Su programa está basado en el aprendizaje “sin libros”, lo que significa que el colegio está dividido en departamentos con un coordinador general y uno en cada departamento. En función de la programación obligatoria, cada coordinador, con ayuda del resto de los profesores de departamento, realiza el temario que abarca desde la teoría, pasando por actividades didácticas y bibliografía donde poder ampliar los conocimientos. Estos departamentos se unen a través de un coordinador de etapa para potenciar el trabajo en equipo y conseguir el aprendizaje por proyectos, de tal manera que, si se está fomentando una visión global, por ejemplo, de la Tierra, todas las asignaturas aporten algo esencial a ese aprendizaje, cada una desde su punto de vista.

Cuenta con un programa de Pensamiento emocional y de innovación educativa que permite adecuar los contenidos al ámbito del niño para conseguir su máximo desarrollo.

Este centro se caracteriza por ser inclusivo, ya que pretende adaptarse siempre a las necesidades educativas especiales de cada alumno, teniendo los profesionales necesarios para conseguir una atención individualizada, ya sea psicopedagogo o pedagogo terapéutico.

El colegio es aconfesional, pero los alumnos pueden elegir entre clase de religión, historia de las religiones o valores.

El contacto con el idioma inglés o alemán se produce desde que el niño entra en el colegio para que se vaya familiarizando con él y adquiera, de forma natural, esta lengua, no solo en el entorno educativo, sino también conociendo la propia cultura de cada país gracias a un calendario de eventos y de convenios con otros centros educativos, fomentando el intercambio y los programas internacionales. En Secundaria se incluye un nuevo idioma, francés, alemán o inglés, en función de lo que hubiera elegido para el bilingüismo al entrar al centro, cuyo fin es el seguir potenciando esa internacionalización que comentaba antes. En segundo ciclo de infantil, Primaria y Secundaria hay 3 líneas por curso y la ratio máxima es de 25 alumnos por clase. En cambio, en primer ciclo de infantil la ratio es de unos 10 niños y en bachillerato la ratio es de 20 por aula. En Bachillerato existen 3 ramas de selección: Humanidades y Ciencias Sociales, Ciencias y Artes.

El desplazamiento al centro se organiza a través de rutas privadas propias del colegio que recorren los pueblos de alrededor, incluso poseen en los alrededores del centro el llamado Pasillo Verde, donde trabajadores del centro controlan los accesos al colegio y las calles cercanas para evitar accidentes, en los momentos de entrada y salida del colegio.

El colegio posee aparcamiento subterráneo para los profesores y de superficie para los padres, además de tener edificios separados para infantil, primaria y secundaria, ya que bachillerato está en el mismo edificio que secundaria. Posee piscina cubierta, polideportivo, campo de baloncesto y pista de atletismo. Los patios de las diferentes etapas están separados, salvo a partir de secundaria que pueden estar, o en el patio o en la biblioteca o polideportivo. Existe una biblioteca dividida en dos espacios: infantil y resto, donde también existen ordenadores, que se pueden utilizar apuntándose en secretaria.

En el descanso, los alumnos de bachillerato pueden salir a la calle, pero el resto deben permanecer en el centro. También existe un teatro donde se realizan actuaciones, charlas, conferencias, festivales de fin de curso, ambientado por un coro propio del colegio o por las actuaciones de los alumnos tocando los instrumentos que les enseñan en las

actividades extraescolares. El colegio abre desde las 7 de la mañana hasta las 7 de la tarde para la realización de diferentes actividades extraescolares: danza, todo tipo de deportes, actividades musicales, cerámica, aprendizaje de otros idiomas como el chino o el ruso, teatro, campamentos de verano, ...

Las clases se imparten tanto por la mañana como por la tarde, salvo en Bachillerato que es solo por la mañana, por lo que el colegio tiene varios comedores, distribuidos por etapas para degustar la comida que se elabora en el propio colegio.

Para las asignaturas que requieren de prácticas, como arte, biología, ciencias naturales, física o química dispone de laboratorios específicos donde se incluye el material necesario.

El colegio cuenta también con enfermería, el departamento de orientación y el proyecto eco escuela.

El departamento de orientación no solo sirve, como su nombre indica para orientar a los alumnos hacia lo que más les gusta o realizar diferentes cuestionarios para conocer sus habilidades, sino que tiene también un psicólogo que ayuda en los conflictos y acoso escolar y, además, en la detección temprana de problemas de aprendizaje.

1.3 Contexto del equipo docente

El colegio acoge a cerca de 1800 alumnos desde Infantil hasta Bachillerato, distribuidos de la siguiente manera:

- Aproximadamente un 45 % en primaria, por lo tanto, el número de tutores es cercano a los 33
- Un 40% en secundaria, por lo tanto, tiene un total de 29 tutores
- Resto distribuidos entre infantil y Bachillerato, lo que hace un total de unos 20 tutores más.

En el colegio, en total, hay cerca de 123 profesores, ya que hay que contar con los profesores nativos encargados de la enseñanza oral del idioma, profesores de música, educación física, arte, actividades de apoyo y refuerzo, actividades extraescolares y los de laboratorio.

La existencia del departamento psicopedagógico es básica en el colegio, pues está compuesto por los propios profesores, logopedas, psicoterapeutas, psicólogos y terapeutas ocupacionales, por lo que se trata de un departamento interdisciplinar.

Sus funciones principales son:

- detectar de forma precoz cualquier dificultad en el ámbito educativo (acoso, bullying,
- orientar a profesores en el proceso de enseñanza, para los que se fomentan reuniones mensuales abarcando todos los aspectos necesarios para conseguir que exista una relación directa entre enseñanza y aprendizaje. A estas reuniones es interesante que vayan también los delegados de las clases para poder compartir opiniones, problemas que pueda haber en la clase.
- trabajar con el alumnado que presente necesidades educativas especiales
- orientar a los alumnos en la transición entre las diferentes etapas educativas y su adaptación a estas
- creación de escuelas de familia con programas formativos para los padres

Para conseguir todos estos aspectos, el colegio cuenta con un total de 22 especialistas más un coordinador por etapa, siendo el de secundaria y bachillerato el mismo.

Con respecto a la formación de los docentes debe ser continua, un proceso en el que deben estar involucrados todos y de manera cooperativa realicen diversos cursos y conozcan distintas metodologías para avanzar y conocer formas de aprendizaje que se adapten bien a la metodología del centro

1.4 Características psicoevolutivas del niño/a de la edad para la que se realiza la propuesta

La programación que se realiza en los centros educativos pretende conseguir un desarrollo constante y equilibrado de todas las posibilidades que tengan los alumnos, abarcando su formación física, cognitiva y afectiva. El proceso de aprendizaje es un proceso constructivo que se sustenta en: el autoaprendizaje, la relación alumno /alumno y la relación profesor /alumno.

Cada persona posee unas capacidades y aptitudes diferentes y su maduración y desarrollo es individual, pero dicho esto, el contexto social y la interacción con las personas es básico para el aprendizaje.

Los conceptos crecimiento y desarrollo están relacionados con la Teoría de Piaget (1971), quien estableció tres etapas del desarrollo:

- ✓ periodo sensorio motor de 0 a 18 meses
- ✓ periodo de operaciones concreta, de 18 meses a 11/12 años
- ✓ periodo de operaciones formales, De 11/ 12 años a 14/15 años

Estudiando también a Papalia y Wendkos (1998), “el desarrollo humano es un proceso que permite al individuo desarrollar su inteligencia y conocer el mundo que le rodea”. Comprende todos los cambios que se producen en el individuo a lo largo de su vida, debido a factores ambientales y factores madurativos.”

Para estudiar y definir este desarrollo hay que tener en cuenta que el aprendizaje no es siempre lineal, ni el desarrollo de los alumnos es siempre el mismo, pero si es imprescindible abordar los siguientes ámbitos para conseguir el desarrollo integral del niño:

- ✓ Cognitivo
- ✓ Afectivo
- ✓ Social
- ✓ Motor

En este curso académico, los niños se encuentran entre los 9 y 10 años, por lo que según Piaget se encuentran en el periodo de Operaciones concretas. Esta etapa está caracterizada por la disminución gradual del pensamiento egocéntrico y por la capacidad de centrarse en más de un aspecto de un estímulo, pero aún no pueden aplicarlo a los objetos abstractos, tan solo a lo concretos, es decir los que han tocado, visto u oído.

Según Piaget (1967) “las operaciones cognitivas lógicas de este estadio son:

- Conservación, supone la comprensión de las relaciones cuantitativas entre dos objetos
- Clases, supone el reconocimiento de objetos en función de sus semejanzas y diferencias

- Relaciones, reúnen los elementos en función de alguna diferencia entre ellos.”

En esta edad se produce un aumento de la capacidad de razonamiento y comprensión, lo que influye en una inmensa curiosidad e interés hacia el mundo que les rodea.

Esto es lo que va a definir en esta PGA gran parte de las actividades, ya que se van a fomentar la curiosidad y el interés hacia ese mundo que les rodea, fomentando la comunicación desde el respeto y la tolerancia hacia los demás.

Las diferentes actividades planteadas tienen en cuenta la evolución y características de los niños de esta edad, sabiendo que:

- Disfrutan al estar con amigos y de las actividades grupales y de equipo
- Pueden actuar de forma tonta con tal de obtener la atención de los demás
- Pueden demostrar falta de respeto hacia los adultos que están en posición de autoridad
- Disfrutan de la lectura
- Se desarrollan nuevas preocupaciones relacionadas con su imagen

Estos estadios y el desarrollo evolutivo planteados son la base en el desarrollo de esta Programación General Anual.

2.- Objetivos

El objetivo general de la programación es que, mediante las ciencias de la Naturaleza y su estudio experimental, los alumnos alcancen un aprendizaje significativo y un desarrollo integral. Según el real Decreto 126/2014, los objetivos de las Ciencias de la Naturales se definen como:

“Las Ciencias de la Naturaleza nos ayudan a conocer el mundo en que vivimos, a comprender nuestro entorno y las aportaciones de los avances científicos y tecnológicos a nuestra vida diaria. A través de las ciencias de la naturaleza nos acercamos al trabajo científico y a su contribución al desarrollo, por lo que es necesario proporcionar a todos los alumnos las bases de una formación científica que les ayude a desarrollar las competencias necesarias para desenvolverse

en una realidad cambiante cada vez más científica y tecnológica. El desarrollo de la ciencia y la actividad científica es una de las claves esenciales para entender la evolución de la Humanidad. En la actualidad, la ciencia es un instrumento indispensable para comprender el mundo que nos rodea y sus cambios, así como para desarrollar actitudes responsables sobre aspectos relacionados con los seres vivos, los recursos y el medioambiente. Por todo ello los conocimientos científicos se integran en el currículo básico de la Educación Primaria y deben formar parte de la educación de todos los alumnos.”.

2.1 Objetivos generales de etapa y didácticas del curso

Estos objetivos generales de etapa de Educación Primaria están recogidos en el Real Decreto 126/2014 y se pueden ver en el **Anexo nº1** de esta PGA. En ellos se encuentran tanto los objetivos generales como los didácticos del curso, que están señalados con una D para distinguirlos.

2.2 Objetivos del área en el curso

Los objetivos del área en el curso se han formulado a raíz de los contenidos y estándares de aprendizaje, se encuentran recogidos en el Real Decreto 126/2014.

Están plasmados en el **Anexo nº 2**

3.- Contenidos

3.1 Secuenciación de contenidos del currículo oficial de la CAM

En el **Anexo nº3** se encuentran los contenidos que se trabajan en esta PGA sobre las Ciencias de la Naturaleza para 4º de Primaria

3.2 Secuenciación en Unidades didácticas

A continuación, se expone una tabla de la secuenciación de los contenidos a trabajar ordenados por Unidades Didácticas.

Se deduce que los contenidos del bloque “Iniciación a la actividad científica” se trabajan en la mayoría del resto de los bloques. En la mayoría de las U.D se trabajará de forma transversal con el resto de las áreas, ya que la metodología que se aplicará será el trabajo por proyectos.

UNIDAD DIDÁCTICA	CONTENIDO
Uno	Aparato circulatorio y respiratorio
Dos	Aparato reproductor
Tres	Salud y enfermedad
Cuatro	Animales vertebrados
Cinco	Plantas
Seis	Animales invertebrados
Siete	Materiales
Ocho	Peso de un cuerpo
Nueve	Máquinas

4.- Actividades de enseñanza-aprendizaje

Se trata del procedimiento realizado en el aula y que facilita el conocimiento de los alumnos. Al ser elegidos es necesario tener en cuenta el proceso de enseñanza y de aprendizaje.

4.1 Clasificación de actividades atendiendo a diferentes criterios

Como norma general el diseño de actividades debe cumplir determinados criterios:

- Deben implicar la posibilidad de disfrutar aprendiendo.

- Deben promover el conocimiento del alumno del entorno y utilizar las situaciones cotidianas del alumno para trabajar los contenidos.
- Permitir que el alumno conozca su propio proceso de aprendizaje.
- Adaptarse al ritmo de aprendizaje propio de cada alumno.
- Lograr un conocimiento cada vez más objetivo de la realidad.
- Deben poseer una coherencia interna y que el alumno se dé cuenta de ello, se refiere a la congruencia que debe existir entre las actividades seleccionadas y los aprendizajes esperados en el curso.
- Secuenciación didáctica, el profesor debe considerar el momento más adecuado para implementar la actividad.

4.2 Actividades-tipo

- Pienso, escribo, comparto e integro (PECI), es una actividad colaborativa, se forman grupos de dos en dos, el profesor plantea una tema o una pregunta y los estudiantes plantean ideas, soluciones a dicho tema. En este tipo de actividad es básica la claridad en el planteamiento de los problemas. Es importante el control del tiempo para las diferentes partes de esta actividad.
- Cuadro SQA-NH (lo que se sabe, lo que se quiere aprender, lo que realmente se aprendió y lo que no se aprendió y se hará para aprenderlo), es una propuesta que permite determinar el conocimiento que tiene el alumno sobre un tema determinado, y se puede hacer de forma individual o grupal.
- Lectura en grupo, el profesor fomenta realizar una lectura que se hace en grupo de dos o más, proponiendo el análisis de la citada lectura, focalizándose en la comprensión del texto. Esta técnica es buena si se han detectado dificultades de comprensión lectora.
- Rompecabezas, tarea que se realiza en grupo, donde cada alumno recibe una parte de la información y luego la transmite al equipo y aprende sobre las otras tareas. Se fomentan las habilidades colaborativas

- Lluvia de ideas, actividad grupal que se utiliza para determinar el grado de conocimientos que el grupo posee sobre los temas. Se fomenta la creatividad, ya que los alumnos tienen libertad para exponer lo que deseen.
- Ruta lectora, promueve la lectura comprensiva, se realiza de forma individual fomentando la interacción entre el texto y el alumno. Después de la lectura se cumplimenta un resumen o la contestación a preguntas sobre el tema.
- Asamblea, los alumnos se sientan en círculo y comentan sus inquietudes, opiniones, reflexiones y resume del aprendizaje que han conseguido.
- Top-Words, cuando se termina cada una de las unidades, los alumnos la resumirán en un máximo de 6 palabras que definirán como principal concepto de cada unidad, es decir, apuntaran las palabras clave.

También las actividades se pueden clasificar en función del espacio donde se desarrollan, ya que se pueden realizar en el aula, en el colegio, pero fuera del aula o fuera del centro. Dentro de las actividades que se exponen esta PGA se ha añadido el sitio donde se realizan para su mejor explicación

5.- Metodología y Recursos didácticos

5.1 Principios metodológicos

La metodología didáctica se define como el conjunto de estrategias y acciones organizadas y planificadas por los profesores para posibilitar el aprendizaje de los alumnos y el logro de los objetivos planteados. En general se trata del sistema con el que los profesores planifican sus clases, a través de diferentes herramientas. El profesor debe ser capaz de plantear actividades para fomentar el aprendizaje activo, potenciar la relación entre los alumnos y lograr un clima adecuado en el aula.

Los principios metodológicos que me planteo en este trabajo son:

- **Globalización.** Se pretende estimular en el alumno el desarrollo de todas las capacidades tanto físicas, como afectivas, sociales e intelectuales de una forma global.
- **Autonomía.** Los alumnos han de trabajar de forma autónoma, y pueden hacerlo de forma individual, en parejas, en grupos cooperativos o el conjunto de la clase. Los alumnos son los protagonistas del proceso enseñanza-aprendizaje.
- **Actividad.** Es el conjunto de estrategias que estimulan a los alumnos a participar en el aprendizaje y mantener su mente activa.
- **Aprendizaje significativo.** Este principio se basa en la comprensión de lo que se aprende para relacionarlo con lo que se sabe y crear de forma progresiva conocimientos sólidos. Para conseguirlo hay que despertar el interés del alumno y transmitir los conocimientos de forma coherente y estructurada.
- **Aprendizaje activo.** Íntimamente relacionado con el anterior, de tal manera que lo importante es conseguir la implicación del alumno para conseguir el éxito del proceso enseñanza-aprendizaje.
- **Autoestima.** Cada alumno determinara un valor de sí mismo atendiendo a lo que percibe de los demás, de ahí que la imagen de cada alumno debe ser lo más motivadora posible.
- **Motivación,** muy ligada con la actividad, ya que el fin último es conseguir que el alumno se sienta motivado para aprender, y en esto juega un papel muy importante los objetivos, contenidos y actividades, de ahora importancia que se le da en esta PGA.
- **Cooperación,** los alumnos trabajan en diferentes tipos de agrupamiento aprendiendo de esta manera a cooperar entre ellos.
- **Peculiaridades de cada alumno,** en esta PGA no se piensa solo en el grupo-clase, sino también en la atención individualizada a todos los alumnos que por alguna causa necesiten atenciones especiales y distintas a los demás.
- **Interacción alumno – maestro,** es básico para conseguir un intercambio de información y experiencias entre profesor- alumno.

Todo lo expuesto anteriormente se puede ver reflejado en las unidades didácticas

5.2 Papel de alumno y del profesor

El papel que el profesor realiza en el aula está en relación con el objetivo que la sociedad le asigna. Hay varios estilos de enseñanza en función del analista que los exponga, pero voy a explicar las características del profesor que va a utilizar esta PGA y cuál es su nombre en función de los autores.

Según Lippitt y White (1939) el estilo elegido es democrático, ya que los profesores planifican de acuerdo con los alumnos, animándolos a discutir, programar, decidir y distribuir las actividades. Se evalúan los resultados en función del grupo

Según Anderson (1945), el estilo es el llamado integrador, pues es capaz de crear un clima amistoso donde lo más importante es el elogio y el reconocimiento, donde la crítica es constructiva y se cuenta con las iniciativas del alumno.

Según Gordon (1959) el estilo es el instrumental expresivo, pues el profesor combina el interés por la enseñanza con la inquietud que tiene hacia las necesidades de los alumnos.

Con todo lo expuesto anteriormente se observa que el profesor no es el centro en el tipo de enseñanza que planteamos, el centro es el alumno. El profesor es un apoyo y un guía, pero no es la fuente del aprendizaje y el alumno, es el protagonista del proceso educativo.

Lo importante es el respeto por la individualidad del alumno, reforzando la responsabilidad social y personal. Entre el alumno y el profesor debe existir una cooperación colectiva y una superación personal. Para esta PGA, las experiencias de la vida cotidiana (y más en CC. NN) despiertan mayor interés que las lecciones de los libros, aunque estos sirvan como complemento, en algunos casos, ya que hemos visto anteriormente que este centro en su ideario tiene la enseñanza sin libros.

La educación pretende desarrollar las cualidades creadoras del niño.

La estructura de esta PGA funciona cuando los alumnos trabajan en grupo, aunque las tareas a veces las realicen de forma individual, pues fomenta, en todo momento, que cada uno haga su propio trabajo, pero sabiendo que el grupo está apoyándole si necesitan ayuda.

En el aula estará el profesor y la PT, ya que debe realizar un seguimiento del aprendizaje de los alumnos con N.E.E (ACNEAE Y ACNEE)., analizando su evolución, sus problemas de ejecución y apoyándoles en todo lo que necesiten.

5.3 Recursos materiales y humanos

- **Recursos materiales:** A pesar de ser un colegio concertado, el nivel económico de la población de los alrededores es alto, por lo que es un colegio que posee en sus aulas todo tipo de material informático, como pizarra electrónica, iPad para cada niño y material de papelería. El material educativo del que disponen los niños son el temario preparado por cada uno de los departamentos, que consta de: tema explicado, ejercicios adicionales y bibliografía. Las sesiones más prácticas se realizan en los laboratorios y las disciplinas deportivas se realizan en el pabellón. Al final de cada unidad didáctica se realiza un trabajo de metacognición sobre las emociones.
- **Recursos humanos:** En este tipo de recursos están incluidos todos los profesores, personas de apoyo y mantenimiento, personal del departamento psicopedagógico, personal directivo, coordinadores de etapa, familias, alumnos, expertos que participan en las excursiones y los invitados a los coloquios, charlas y presentaciones.

5.4 Recursos TIC

Durante el curso escolar los alumnos utilizan la plataforma Multi-classroom. Esta plataforma consiste en:

- El lugar donde se cuelgan los temas durante el curso con la teoría y las prácticas.
- Páginas de accesos a través de internet para profundizar más en el tema tratado.
- Ejercicios y tareas que realizar.
- Calendario de actividades extraescolares y salidas.
- Perfil completo del alumno con foto incluida.
- En el área de Ciencias Naturales, las fotos de los alumnos se van a ir desplazando en un tablero similar al juego de la oca hasta conseguir llegar a la meta al finalizar el curso.

Las imágenes que aparecen en el tablero corresponden a cada una de las tareas en que se dividen los diferentes temas y, según vayan terminando temas, van consiguiendo puntos hasta llegar a la meta, donde los alumnos que hayan conseguido más puntos obtendrán un diploma de Honor.

- Esquemas para trabajar la transversalidad con la lengua y con inglés se pondrán las palabras más significativas en inglés.

Esta plataforma la utilizarán los niños a través de un *Ipad* que se les entrega a principios de curso, siendo responsable de él de manera continua.

El profesor carga todos los contenidos anteriormente citados en el programa para que los alumnos puedan acceder a ellos de forma sencilla y segura.

Como se puede ver los alumnos actuales son totalmente digitales a diferencia de los de hace años, que tenían el libro y fichas, y poco más.

Además de esto, se observa la importancia que se le da a la interdisciplinariedad, así, al trabajar por proyecto, un tema o un valor es apoyado por varias áreas a la vez.

5.5. Relación con el aprendizaje del idioma

Al tratarse de un colegio bilingüe, en el que el alumno puede elegir al matricularse entre ser bilingüe en alemán o en inglés, se trabajan dichos idiomas en el aula y en los temas se añaden siempre una página con expresiones o las palabras más significativas del tema tratado, además de alguna actividad adicional. En ambos idiomas habrá profesores nativos que formarán grupos más pequeños en un aula donde mantendrán conversaciones sobre temas que pueden plantear tanto los alumnos como los profesores.

A lo largo del desarrollo de las unidades didácticas, los alumnos irán apuntando en el cuaderno de idioma las distintas palabras de vocabulario para así al final de la unidad, tener una gran lista y aprender nuevas palabras básicas a lo largo de su formación

En cuanto al segundo idioma, se aprende desde Secundaria y serán también importantes las canciones, narrativas, cuentos o charlas.

5.6 Organización de espacios y tiempo. Rutinas

Como ya se ha explicado en el punto 5.4, los diferentes temas colgados en la plataforma van a especificar los lugares donde se van a desarrollar las diferentes tareas. Así, los lugares pueden ser:

- Aulas propias de 4º curso
- Aula de Física de Bachillerato y Secundaria
- Aulas de materias específicas del colegio: laboratorios, teatro para charlas, huerto del colegio, el pabellón de deportes, el patio,

- Lugares fuera del colegio: Museo de Ciencias Naturales, parques cercanos al colegio, excursiones a la granja, excursión a Faunia (centro de animales), excursión a la Mujer gigante, al Parque de Atracciones.

Con respecto al aula de 4ª, es básico que sea un lugar donde los alumnos tengan ganas de acudir, que esté decorado a gusto de nuestros alumnos, ya que definiendo plenamente la idea de que al comenzar el curso los alumnos tengan completa libertad de poner a punto la clase según sus gustos, para así fomentar además de la creatividad y la imaginación también conocemos los gustos de nuestros alumnos y presentan motivación para venir al centro educativo

El total de sesiones de la asignatura de CCNN es de 63 sesiones, estas, se distribuyen a lo largo de todo el curso académico en dos días: lunes y miércoles.

A continuación, se muestra el calendario académico establecido por la Comunidad de Madrid para el curso 2020/2021:

Calendario escolar 2020-2021

L	M	X	J	V	S	D
	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				

L	M	X	J	V	S	D
			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	

L	M	X	J	V	S	D
						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						

L	M	X	J	V	S	D
	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			

L	M	X	J	V	S	D
				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

L	M	X	J	V	S	D
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

L	M	X	J	V	S	D
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				

L	M	X	J	V	S	D
			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		

L	M	X	J	V	S	D
					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						

L	M	X	J	V	S	D
	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				

L	M	X	J	V	S	D
			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		

A efectos académicos:

- Inicio periodo lectivo
- Día lectivo
- Día lectivo E. Infant/Casas Niños
- Día no lectivo, excepto junio en EEII
- Jornada INTENSIVA
- Día festivo/vacacional
- Otros días no lectivos
- Fiesta Madrid/Capital
- Último día lectivo
- Inicio de act. apoyo, refuerzo...
- Finalización eval. final ordinaria.

¡ATENCIÓN! A este calendario, para el 2020, hay que añadir los días de fiesta de ámbito local que haya determinado cada

En la siguiente tabla se presenta la temporalización de las unidades didácticas:

TRIMESTRE	UNIDAD DIDÁCTICA	TEMPORALIZACIÓN	N SESIONES
PRIMERO	UNO	19 de septiembre- 9 de octubre	OCHO
PRIMERO	DOS	12 de octubre- 30 de octubre	SIETE
PRIMERO	TRES	4 de noviembre- 30 de noviembre	OCHO
SEGUNDO	CUATRO	4 de diciembre- 11 de enero	SIETE
SEGUNDO	CINCO	11 de enero- 30 de enero	OCHO
SEGUNDO	SEIS	3 de febrero- 26 de febrero	NUEVE
TERCERO	SIETE	27 de febrero- 19 de marzo	SIETE
TERCERO	OCHO	22 de marzo- 9 de mayo	OCHO
TERCERO	NUEVE	17 de mayo- 18 de junio	NUEVE

En todas las unidades didácticas se realizan actividades-tipo que se van repitiendo y que se detallan a continuación:

- **Sesiones de primera toma de contacto:** En estas sesiones, se observará como llevan los alumnos este temario y que ideas generales presentan antes de comenzar
- **Sesiones de puesta en común:** En las sesiones de puesta en común, los alumnos y la profesora realizarán debates, comentarán si han entendido o no los contenidos.
- **Sesiones de desempeño de actividades:** Tras haber comprendido el contenido, los alumnos dispondrán de tiempo para realizar actividades, para así aplicar los contenidos y conseguir un aprendizaje significativo
- **Sesiones de contenido:** En estas sesiones los niños conocerán lo que van a aprender, será la toma de contacto que tengan con los contenidos antes de realizar las actividades

- **Sesiones de invención:** En estas sesiones los niños podrán realizar maquetas, cuadernos, vídeos... de la manera que ellos decidan, sin un modelo antes seleccionado, tienen total libertad, así fomentamos también la autonomía del alumno
- **Sesiones de emociones:** En estas sesiones los alumnos nos expresarán a través de distintos medios y recursos como se han sentido en el desarrollo de toda la unidad didáctica

5.7 Agrupamiento de los alumnos

En esta PGA los alumnos pueden trabajar, según la tarea de que se trata, de manera individual, por parejas, en grupos pequeños o el conjunto de la clase. Estos diferentes tipos se especificarán en cada unidad didáctica, pudiendo tener una unidad varios tipos de agrupamiento, en función de la tarea a realizar.

Las parejas y los grupos se realizan de forma previa a la unidad, de tal manera que dentro de un grupo haya alumnos de diferente nivel académico, para así fomentar el aprendizaje entre ellos, también se distribuirán en función de sus habilidades sociales. Estas formas de agrupación son importantes para que los alumnos no solo aprendan a nivel académico sino también a nivel social y personal.

Los grupos se irán formando al principio de cada unidad y tendrán como duración lo mismo que ocupe el proyecto, cuando este finalice, rotarán los alumnos tanto de rol como de compañeros, para así fomentar un aprendizaje mucho más cooperativo y valores como respeto y tolerancia hacia todos los compañeros

El colegio trabaja doce valores diferentes, tres por el desarrollo de cada unidad didáctica larga, donde se realizarán tareas, trabajos, exposiciones o charlas sobre ese valor que permita una enseñanza adicional al comportamiento humano para conseguir la total integración del alumno en la sociedad.

Las actividades que se plantean deben ser coherentes con las competencias que se trabajan. Es importante que sean motivadoras, y adecuadas para los alumnos. Estas deben ser:

- claras, este fin se ha desarrollado en cada una de las actividades de esta PGA, pues deben presentarse con un lenguaje sencillo
- adecuadas a las características de cada alumno y a los contenidos curriculares

- presentar tareas con diferentes grados de dificultad, para ajustarse a los diferentes ritmos de aprendizaje
- variadas, para evitar a la sensación de cansancio y monotonía
- suficientes para alcanzar los aprendizajes previstos
- gratificantes para los alumnos

Cada rol se presentará con una tarjeta de identificación representadas en el **anexo nº 4**.

Los roles tal y como comentábamos en el apartado 1.1, se dividen en:

- **Superintendente**, es el rol que se encarga de recoger todos los trabajos, dejar las mesas limpias y de la comunicación con el profesor, hablando en nombre del grupo.
- **Coach**, es el encargado de motivar al grupo, para conseguir la máxima eficacia de este y de que todas las tareas estén organizadas y hechas.
- **Embajador**, es el rol encargado de que todo esté preparado para realizar el trabajo, libros, materiales, *Ipad*.
- **DJ ruido**, encargado del número de decibelios que se permite en cada grupo, manteniéndolo en el nivel adecuado para el entorno donde se desarrolla la actividad.

El nombre del rol aparecerá tanto en inglés como en español, en función de la unidad didáctica, para fomentar la transversalidad con dicho idioma.

La clase la componen 24 alumnos, con esta ratio los grupos serán de 4 alumnos, por lo que habrá un total de 6 grupos.

La clase entera también participara en algunas actividades que serán complementarias como por ejemplo excursiones, representaciones, teatros, visitas en general.

5.8 Relación de la metodología con las competencias clave, los objetivos y los contenidos

Según la LOMCE, las competencias son un elemento fundamental del currículo para el desarrollo personal integro de los niños.

Con estas se pretende trabajar no solo la vida académica sino también la social. Las competencias recogidas son siete y se explican cada una a continuación:

1.Competencia de Comunicación Lingüística: se refiere a la capacidad para usar la lengua, expresar ideas e interactuar en grupo mediante la expresión oral o escrita en diferentes situaciones, formatos o soportes.

2.Competencia matemática y competencia básica en ciencia y tecnología:

La matemática se refiere a la capacidad de aplicar el razonamiento matemático para resolver cuestiones cotidianas, la competencia de ciencia hace referencia a la forma de explicar la realidad que nos rodea a través de nuestros conocimientos científicos y la tecnológica, se refiere a cómo aplicar nuestros conocimientos para dar respuesta a las necesidades humanas.

3.Competencia digital: se refiere al uso de las TIC para analizar productos, crear contenidos e intercambiar información.

4.Aprender a aprender: es una de las competencias más importantes pues implica que el alumno desarrolle sus capacidades para comenzar en el estudio, en los aprendizajes y en su organización durante la vida escolar tanto de manera individual como colectiva para conseguir su objetivo.

5.Competencias sociales y cívicas: hace referencia a la capacidad que desarrolla el alumno para relacionarse con los demás, de tal manera que sea participativo, tolerante y democrático.

6.Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor: implica la capacidad para ser creativo, asumir riesgos y planificar las tareas, fomenta la autoestima.

7.Conciencia y expresiones culturales: capacidad para aplicar un pensamiento diferente dentro de las áreas escénicas, literarias, plásticas o musicales.

En el **anexo nº 5** se encuentra un resumen de estas presentadas por la LOMCE

Además, en el **anexo nº 6** se encuentra una tabla sobre los contenidos, competencias claves y objetivos que se desarrollan en cada unidad. La metodología que aplicar ya se ha comentado en el apartado 5.1

6.-Medidas de atención a la diversidad

6.1 Medidas generales de atención a todos los alumnos

Al ser un centro inclusivo, el departamento de psicopedagogía es muy amplio y con diferentes expertos para tratar cada uno de las NEE del alumno. En el aula hay siempre un tutor y en algunas sesiones concretas asiste el PT. Así el proceso de enseñanza-aprendizaje resulta más sencillo.

6.2 Medidas ordinarias: Necesidades de apoyo educativo

Esta PGA está dirigida a la clase de 4 de Primaria A, en la que se encuentran dos niños con NEE.

A continuación, detallo las características de cada uno de ellos:

1. Se trata de un niño que hasta los dos años sufrió todo tipo de abusos por parte de sus padres biológicos, que eran drogadictos. Después de haber pasado por varios centros de adopción hasta los 3 años, fue adoptado por su familia actual. Nunca se le ha ocultado que fuera adoptado, y a pesar de ser muy querido en la familia presenta trastornos de TDA, como pueden ser problemas para prestar atención, problemas para controlar las conductas impulsivas y además se trata de un niño muy activo. Todos estos aspectos provocan que tenga dificultades en el colegio y con los amigos, ya que estos no quieren que participe en los juegos, ni en los trabajos en grupo pues no para de hablar y no gestiona bien las actividades a desarrollar. Los padres nunca han dejado de tratar al niño desde que fue diagnosticado tanto con medicamentos como con terapia conductual, pero en el colegio, el gabinete psicopedagógico está ayudando desde que el niño se matriculó en el colegio en 1ª de Primaria.
2. Alumna que ha sido diagnosticada de dislexia en un grado bajo, por lo que, aunque costó trabajo detectarlo, los padres confirmaron que le costaba mucho leer, había tardado más que el resto de sus hijos y parecía que no entendía lo que leía a la vez que su lectura era muy lenta. Fue superando los cursos, con más o menos esfuerzo, hasta que, en 3 de Primaria, un psicopedagogo del colegio realizó pruebas a los niños para analizar su evolución, dándose cuenta de que la niña padecía esta enfermedad. Este problema hace que la niña se sienta retraída, no quiera participar en las actividades de lectura o incluso escritura y se vaya separando del grupo. El

departamento psicopedagógico realiza todo tipo de apoyo con María, de tal manera, que realiza actividades extraescolares con el logopeda, psicólogo y psicopedagogo, dos veces en semana, obteniéndose resultados muy positivos.

6.3 Medidas extraordinarias: adaptaciones curriculares

Las medidas extraordinarias se realizan en caso de alumnos que necesitan adaptaciones curriculares, es decir, presentan un desfase curricular de dos o más años, ya que necesitan apoyo específico. La situación de nuestros dos alumnos necesita y requiere unas intervenciones completamente distintas, en este caso, es muy importante el papel del PT del centro pues es la persona que le apoya dentro del aula. Para poder realizar una adaptación metodológica, los profesores de nuestros alumnos deben reunirse con el departamento de orientación para adaptar las actividades de manera individualizada.

7.- Actividades complementarias y extraescolares

Dentro del centro se realizan y se llevan a cabo tanto actividades complementarias como extraescolares, de tal manera que las dos juntas ayuden a un desarrollo integral para el niño.

Las actividades complementarias se realizan dentro de la jornada escolar y son de carácter obligatorio, al contrario que las extraescolares/ judo, baloncesto, fútbol)

7.1 Actividades fuera del aula

Para cada actividad se realiza como mínimo una salida fuera del aula.

Presento a continuación una tabla por cada unidad didáctica:

UNIDAD DIDÁCTICA	CONTENIDO	ACTIVIDAD FUERA DEL AULA	LUGAR DE LA ACTIVIDAD
UNO	Aparato Respiratorio y Circulatorio	Visita a la mujer Gigante	Parque Europa
DOS	Aparato Reproductor	Realización de una maqueta del aparato reproductor masculino y femenino	Aula de plástica
TRES	La salud y las enfermedades	Charla con la Cruz Roja Charla con la Policía	Salón de actos
CUATRO	Animales Vertebrados	Visitar el ZOO Visitar FAUNIA	Madrid, Casa de Campo.
CINCO	Las plantas	Visita al parque	Las Rozas, cercano al centro
SEIS	Animales Invertebrados	Visita al huerto	Centro educativo
SIETE	Estudio y clasificación de los materiales Cambios en el movimiento de los cuerpos por efecto de las fuerzas	Parque de Atracciones Clase de física	Madrid. Casa de Campo Aula de Física de 4ª de la ESO
OCHO	Peso de un cuerpo Flotación	Actividades de educación física Visita al CAIXA FÓRUM	Patio del colegio CAIXA FÓRUM
NUEVE	Máquinas e inventos destacables	Charla TED	Teatro Nacional de Madrid

7.2 Plan lector y relación con el desarrollo de las Unidades Didácticas

Al tratarse de un colegio de metodología por proyectos., los diferentes departamentos también participan en la programación. Así el departamento de Lengua ha realizado un plan lector de apoyo con libros sobre los diferentes temas que se dan en Ciencias de la Naturaleza.

Además, considero que la lectura es un aprendizaje básico y una base fundamental para el desempeño de todas las unidades didácticas, por lo que los alumnos deben conocer que dentro del aula se va a trabajar de manera continua.

En las clases de lengua y basándose en la unidad didáctica correspondiente, al comienzo de la clase, se realizará una lectura de cinco minutos del libro que toque en cada momento según la unidad didáctica con la que estemos trabajando. Esto convertiría las actividades de lectura de manera transversal entre CC. NN y lengua.

A continuación, se expone una relación de dichos libros, que están en el aula para ser utilizados por los alumnos para la realización de las tareas y para su propia lectura.

- El cuerpo humano en Pop Up, Steve Alton.
- Curiosidades en verso. Las plantas, Sagrario Pinto.
- La rebelión de las verduras, David Aceituno.
- Érase una vez el cuerpo humano, el nacimiento, Planeta Agostini.
- Récorde del mundo animal, Enciclopedia Larousse.
- Las plantas, María Asensio.
- Química para niños, Dunamis Samuel
- El pez arcoíris, Marcos Pfister
- El punto, Peter. H Reynolds
- Mi primer atlas, los animales invertebrados, Editorial Parramón

8.- Plan de acción tutorial y colaboración con las familias

8.1 Objetivos de la acción tutorial

El plan de acción tutorial es un documento donde se determinan las acciones de los tutores en relación con el seguimiento, orientación y comunicación entre los padres y los alumnos.

La acción tutorial tiene 4 líneas:

- Comunicación y colaboración de las familias
- Orientación en el proceso de enseñanza y aprendizaje
- Detección y atención a la diversidad
- Coordinación del aprendizaje con otros miembros del centro

En el colegio existen dos tipos de documentos de acción tutorial:

- Proyecto educativo del centro, donde se concreta la acción tutorial en función de las directrices de las administraciones educativas.
- Plan de acción tutorial o PAT, en el que están involucrados todos los miembros del colegio (claustro de profesores, departamento psicopedagógico, jefe de estudios, tutores, coordinadores docentes y, por supuesto, el equipo de orientación).

El objetivo de la acción tutorial es mejorar el rendimiento de la enseñanza a través de ofrecer ayuda al alumno dando respuesta a la diversidad.

El modelo de esta acción tutorial debe reflejar la realidad del centro, adaptándose a las necesidades educativas de sus alumnos, profesores y padres, ya que cada centro debe tener uno que garantice una orientación educativa continua para estos.

Los objetivos generales son:

- ✓ Favorecer el desarrollo de los alumnos en todos sus aspectos,
- ✓ Facilitar la integración de los alumnos en el grupo y en la dinámica del centro, en general

- ✓ Seguimiento global del aprendizaje de los alumnos para detectar dificultades y NNEE.
- ✓ Potenciar el trabajo en equipo
- ✓ Fomentar las actitudes participativas
- ✓ Ajustar las programaciones al grupo de alumnos y poniendo especial énfasis en los niños con NEE
- ✓ Coordinar el proceso evaluador d ellos profesores del centro
- ✓ Implicar a los padres en el aprendizaje y orientación de sus hijos
- ✓ Facilitar el desarrollo de los hábitos de trabajo y estudio
- ✓ Contribuir a obtener una relación adecuada entre: padres, alumnos y profesorado.

Los tutores deben realizar una serie de funciones como son:

- Favorecer la integración de los alumnos en la clase y en la dinámica de grupo
- Personalizar los procesos de enseñanza
- Seguimiento de los procesos de aprendizaje del alumno para detectar sus posibles dificultades
- Contribuir a las relaciones fluidas con los padres
- Coordinar los temas con los demás profesores
- Fomentar en los alumnos la participación, la solidaridad y la cooperación

Para alcanzar estos objetivos, los tutores pueden utilizar todos los recursos e instalaciones que necesiten, además de tener a su disposición todos los departamentos del centro.

8.2 Tareas comunes de colaboración familia- escuela y reuniones grupales

La importancia de la familia en el centro educativo es básica, pues de su vinculación depende el desarrollo integral de los alumnos. Analizando la relación del centro con las familias, está claro que es el centro el que debe acercarse a las familias, preguntándoles cómo les gustaría que fuera el centro, e incluso poder colaborar en la toma de decisiones.

Las reuniones entre el centro y la familia se estructuran de la siguiente manera:

- Reunión al inicio del curso escolar realizada por la dirección, donde se informará del funcionamiento general del curso, el nombre del tutor, funcionamiento del centro, material necesario, salidas fuera del centro que se van a realizar, normas a cumplir por los alumnos y horario escolar.
- Reuniones trimestrales grupales realizadas por el tutor, donde se comenta cómo va el curso y se realizan actividades de talleres y juegos donde participan los alumno, padres y tutores.
- Día del libro, donde se realiza un Mercado de libros. Los niños llevan libros que ya no quieran tener para ponerlos a la venta entre otros alumnos, los padres también asistirán. Esta celebración va acompañada de una merienda, música ambiental y lo obtenido por la venta de los libros, se aportará a alguna asociación con la que el colegio ayuda para fomentar entre los niños la solidaridad.
- Fiesta de navidad, con celebración de actividades de cada clase, como actuaciones, teatro, bailes
- Fiesta del verano, despedida del curso con celebración de juegos, hinchables, música...

8.3 Entrevistas y tutorías individualizadas

Según he comentado anteriormente la relación entre la familia y el tutor es muy importante y básica para conseguir un conocimiento total del alumno por parte del centro y una visión global de este por parte de la familia. La estructura que se regirá como norma general en estas reuniones es:

- Mínimo de dos reuniones entre la familia y el tutor a lo largo del curso para determinar la implicación del niño en el curso, sus notas, carencias, virtudes, puntos fuertes y débiles y forma de solucionar posibles problemas que se planteen y relaciones con los demás. Los padres podrán solicitar una reunión en cualquier momento para conocer la evolución del niño ante determinados problemas, como puede ser la integración en niños nuevos.

- La comunicación entre el colegio y la familia se realizará a través de la plataforma, así los padres deben entrar de forma habitual en dicha plataforma para conocer si tiene algún aviso por parte del tutor, coordinador, secretaria o departamento psicopedagógico.

8.4 Reuniones grupales en el aula

Como en la mayoría de los centros, se fomentará desde el principio del curso distintos encuentros entre la familia y el centro.

Se realizan varias reuniones en torno al aspecto académico del niño: una al comenzar el curso para proporcionar a las familias diferente información sobre los horarios, las actividades extraescolares, fechas significativas...

La siguiente reunión será a mediados de curso para observar la evolución del niño y destacar tanto cosas buenas como aspectos a mejorar de comportamiento, formato académico, siempre buscando el bienestar del niño

Por último, también se realizará una final de curso para proporcionarles información relevante sobre el curso siguiente y que deben conocer antes de que terminen las clases.

Además de estos encuentros formales, también se realizarán encuentros informales con las familias para así fomentar continuamente la relación familia-escuela.

Estos encuentros podrían consistir en que las familias entren a clase a ver cómo trabajan sus hijos, realicen talleres de manera cooperativa o incluso hacer desayunos con los tutores para tener una relación más cercana.

9. Evaluación de proceso aprendizaje-enseñanza

9.1 Criterios de evaluación

Los criterios de evaluación se pueden encontrar en el **anexo nº 7**, elaborado a partir del Real Decreto 126/2014. La evaluación permite valorar el nivel de desempeño y el logro conseguir con respecto a los aprendizajes esperados. Así la evaluación requiere recolectar y analizar la información obtenida a través de diversas fuentes, con el fin de mejorar el aprendizaje de los alumnos.

Con esta definición se entiende que la evaluación no depende de una sola técnica o instrumento, pues es necesario valorar las habilidades de reflexión, observación, análisis, pensamiento crítico y resolución de problemas.

9.2 Estrategias, técnicas, instrumentos y momentos de evaluación

Estas son los procedimientos utilizados para obtener información sobre el aprendizaje de los alumnos. Se van a valorar:

- Actitud
- Participación en clase
- Iniciativa
- Imaginación
- Trabajar de manera transversal
- Trabajo en equipo
- Actividad final, pues como he mencionado anteriormente se valorarán las actividades relacionadas con las emociones
- Examen final (al terminar cada una de las unidades se realizará uno)
- Cuadernos de trabajo en algunas U.D.

Con respecto a las estrategias de evaluación, la más importante sin duda alguna será la observación, ya que en el desarrollo de la mayoría de las tareas la profesora se encontrará presente y apreciará la evolución y el desempeño de los alumnos en la realización de cada tarea.

Además de esta, utilizaremos distintas rubricas con ítems que el equipo docente considera como básicos para la formación de los alumnos, y según el curso escolar en el que nos encontremos, serán más concretos, más generales o incluso con mayor o menor dificultad

En el **anexo nº8** presentará una rubrica de observación.

Por último, añado un cuadro resumen con los porcentajes de la valoración de los criterios de calificación:

Actividades de clase	30%
Aspectos generales	25%
Aspectos por concretar en cada unidad	30%
Comportamiento y actitud	15%

UNIDADES DIDÁCTICAS

PRIMERA UNIDAD DIDÁCTICA

¿Qué corre por nuestras venas? ¿Y por nuestros pulmones?

Materia: Ciencias de la Naturaleza

Curso: Cuarto de Primaria

Temporalización:

Esta primera unidad, pretende trabajar contenidos sobre el aparato circulatorio y el aparato respiratorio. Se desarrolla desde el 19 de septiembre hasta el 9 de octubre, Tal y como ya hemos comentado, la metodología que vamos a fomentar es por proyectos, por lo que en la mayoría de las áreas nos encontraremos con algún contenido relacionado con estos dos aparatos.

A lo largo de esta unidad didáctica, los alumnos visualizarán dos capítulos de “Érase una vez... el cuerpo humano”, relacionado con el aparato circulatorio y el respiratorio. Esta unidad estará dividida en ocho sesiones, donde la distribución será la siguiente: una sesión de visualización de vídeos, cinco sesiones de explicación, una excursión y por último una sesión de proyecto

Justificación

A lo largo de esta unidad se aspira a trabajar dos de los aparatos de nuestro cuerpo humano.

Las actividades que pretendemos fomentar y trabajar dentro de la misma dan pie a que el alumno afiance de una manera clara los contenidos, pero siempre a través de la propia investigación y una motivación propia que haga que éste quiera estar en un proceso continuo de aprendizaje.

Se propone a la par una actividad desarrollada con lengua para trabajar la interdisciplinariedad con esta área denominada “¿De qué estoy formado?”

En este cuaderno, deberán a lo largo de todo el proyecto, ir contando de la manera en la que ellos quieran, en forma de fábula, de poema... de lo que creían que estaban formados cuando eran pequeños, qué era lo que creía que iba por sus venas... y tras eso, en una de las sesiones, se lo explicarán a sus compañeros, teniendo siempre en cuenta las emociones, ya que a lo largo de todas nuestras unidades didácticas se da mucha importancia a como se han sentido los niños en el desarrollo de las mismas. Disponen de un mes para desempeñarlo.

El hecho de comenzar la unidad didáctica con la visualización de dos capítulos hace que los contenidos y las ideas previas que tengan se afiancen, para que la actividad no sea simplemente la visualización, después desempeñaremos un “Veo, Pienso, Pregunto” para observar qué es lo que han entendido y que necesitan saber más.

<p>Contenidos y relación con las competencias clave:</p> <p>En todos los contenidos: C.S.C, C.E.C, A.A, S.I.E.E, C.L. C.D</p>	<p><u>Objetivos:</u></p>
<p><u>Conceptuales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Características del aparato circulatorio ● Características del aparato respiratorio ● Conocimiento sobre las funciones de los pulmones, los bronquios y la tráquea. ● Características y función del corazón, las venas y las arterias 	<ul style="list-style-type: none"> ● Crear un cuaderno sobre qué creían de pequeños que estaban formados ● Describir el aparato circulatorio y el respiratorio ● Elaborar un mural con las ideas principales de cada uno de los aparatos ● Investigar sobre los dos aparatos para la creación del cuerpo humano grande ● Comprender y diferenciar entre el aparato circulatorio y el respiratorio ● Leer en voz alta el cuaderno de cada uno ● Desempeñar las actividades de manera adecuada desarrolladas a lo largo del proyecto ● Crear una maqueta de cada aparato (circulatorio y respiratorio)

Procedimentales:

- Creación de un cuaderno: ¿De qué estoy formado? C.L
- Explicación de ese cuaderno a sus compañeros C.L
- Visualización de dos capítulos de “Érase una vez... el cuerpo humano” C.D
- Estudio sobre nuestro propio organismo y dos de sus aparatos
- Realización de las actividades planteadas
- Desempeño de distintos murales para la explicación de los contenidos
- Explicación del latido
- Explicación de la función del corazón, las venas y las arterias

Actitudinales:

- Actitud positiva en el desarrollo de las actividades
- Participación en el desempeño de las actividades
- Respeta las ideas de sus compañeros
- Se interesa por los contenidos trabajados en clase

Criterios de evaluación y mínimos exigibles:

- **Comprender las funciones del corazón, las venas y la arteria**
- **Entender la misión del aparato circulatorio en nuestro organismo**
- **Identificar al corazón como el órgano principal del sistema circulatorio**
- **Entender las funciones de los pulmones, bronquios y tráqueas**
- **Realizar un examen de contenidos**
- Crear una maqueta de cada aparato (circulatorio y respiratorio)
- Crear un cuaderno sobre como creían anteriormente que estaban formados
- Usar adecuadamente las TIC

Cuaderno: ¿De qué estoy formado?

En esta unidad se realiza un cuaderno denominado: “De qué estoy formado”.

A lo largo de toda la unidad, los alumnos deberán ir narrando experiencias, anécdotas, pensamientos... que ellos tenían a cerca de lo que estaba formado nuestro organismo antes de conocer y aprender los contenidos que estamos trabajando, A medida que lo vayan desarrollando, para fomentar el uso del inglés, podrán trabajarlo a la par añadiendo distintas palabras de vocabulario.

Tras eso, dispondremos de una sesión donde los mismos lo contarán delante de clase, de manera que, de esos 50 minutos, cada uno dispondrá de unos tres minutos aproximadamente.

Luego podrán cambiarlos y llevárselos a casa, y cada uno observar y apreciar como lo han realizado sus compañeros, siempre con las medidas pertinentes.

Metodología y actividades

La metodología que se lleva a cabo en todas las unidades didácticas es siempre la misma: el trabajo por proyectos con el momento de la interdisciplinariedad.

A continuación, se detallan de manera adecuada las distintas sesiones que se van a trabajar en esta unidad didáctica.

La duración de cada sesión será aproximadamente 50 minutos

Sesión 1:

Tal y como los alumnos ya saben, en cada proyecto desarrollado, se dividirán por mesas cooperativas, y cada uno de ellos tendrá una misión:

Superintendente: recoger todos los materiales y dejar las mesas de trabajo limpias

Coach: motivar al equipo para que lo hagan de la mejor manera posible

Embajador: Repartir las fichas y encargarse de los materiales

Dj ruido: Encargado del número de decibelios en los que el grupo puede hablar

Dentro de clase y a lo largo de todas las unidades didácticas, nos encontramos con un sonómetro, donde está del 0 al 3. El cero es el volumen para cuando realicen actividades de manera individual hasta el número 3.

En esta primera sesión, antes de comenzar con la visualización de los vídeos, la profesora habrá escrito en la pizarra distintos nombres pertenecientes al aparato respiratorio y al circulatorio, por lo que comenzará a realizarles diferentes preguntas sobre ello: ¿Qué palabras les suena? ¿A qué aparato creen que pertenece? Así ellos mismos irán comentándolo en su equipo y comenzará un brainstorming. La función de la maestra es ir lanzando ideas hasta que dé la respuesta correcta, en ese momento se proyectará en la pizarra digital un vídeo de “Érase una vez. el cuerpo humano, tanto sobre el aparato respiratorio como el circulatorio”

- Aparato circulatorio: <https://youtu.be/57dU7j6y14g>
- Aparato respiratorio: <https://youtu.be/ity-7 J-eCs>

Tras la visualización de este, realizarán en grupos un veo, pienso y pregunto, se encuentra plasmado en el **anexo nº 9** y lo pondrán en común dentro de clase, para así conocer lo que otros compañeros piensan y trabajar la competencia lingüística

Sesión 2:

A lo largo de la segunda sesión comenzaremos a trabajar ya con materia como tal, por lo que lo primero que haremos será decirles que saquen el libro y que lo lean en voz alta por turnos aproximadamente tres veces, para así observar que los contenidos los tienen claros y fomentar la lectura dentro del aula.

Tras eso, realizarán un esquema cooperativo en cada grupo y lo pegaremos detrás en cada clase para observar las diferencias y aspectos en común que ha desarrollado cada equipo.

Sesión 3 y sesión 4:

A lo largo de esta sesión, los compañeros trabajarán en grupos continuamente, ya que la actividad consistirá en realizar un mural de tanto el aparato respiratorio y circulatorio, por lo que podrán usar la misma cartulina para hacerlo e incluso los mismos materiales, se encuentra plasmado en el **anexo nº10**.

Para el desempeño de esta les hemos proporcionado dos clases, ya que es complicado finalizarlo y proceder a la explicación

Dejaremos 10 minutos libres en la última clase, donde jugaremos una partida de memory, donde habrá unas imágenes y unas palabras y deberán relacionarlas por un lado con el aparato circulatorio y otra con el respiratorio. Se encuentra en el **anexo nº 11**.

Sesión 5 y sesión 6:

Antes de finalizar con las actividades, considero que siempre es necesario meter algún tipo de excursión sobre los contenidos que estamos trabajando, por lo que nos desplazaremos al parque Europa a visitar a la mujer gigante, para así comprender en gran tamaño bien los dos aparatos y sus partes correspondientes.

Tras eso, al llegar al aula, realizaremos en tamaño original, aproximadamente de un metro, con distintos materiales (plastilina, imanes, todo tipo de papeles.) para colgarlo en el pasillo y podamos observarlo.

Sesión 7:

A lo largo de esta sesión comprobaremos si los contenidos que se han trabajado los han comprendido claramente y han desempeñado un aprendizaje significativo, por lo que realizaremos una prueba de contenido sencilla y asequible donde les daremos la opción de hacerla tanto de manera individual como de manera grupal, según su propio criterio, y de ahí realizaremos una breve rubrica de evaluación para observar y apreciar si tienen bien adquiridos los contenidos.

Sesión 8:

Para finalizar esta sesión, recordaremos el vocabulario de esta unidad para que puedan usarlo en su cuaderno y sea de utilidad y mucho más sencillo para su elaboración.

En los últimos 20 minutos, en nuestra aula, tendremos un cuadro con el nombre de todos los alumnos y que sensaciones han tenido en el desempeño de estas, se encuentra mostrado en el **anexo nº 12**, así trabajaremos las emociones y veremos cómo estos se han sentido en el desarrollo de esta unidad y si han estado cómodos o han necesitado algo más.

Materiales curriculares y otros recursos educativos.

- **Manualidades:**

- ✓ Manualidades sobre aparato circulatorio: ANEXO
- ✓ Manualidades sobre aparato respiratorio: ANEXO

- **Vídeos de apoyo**

- ✓ Aparato circulatorio:
 - <https://youtu.be/gzgqBCvSA1Y>
 - <https://youtu.be/zabVr2bGrik>

➤ <https://youtu.be/TniqNwMtyoo> (INGLÉS)

✓ Aparato respiratorio:

➤ https://youtu.be/Wq_bPoRTn7I

➤ <https://youtu.be/-qi7OZzXJjg> (INGLÉS)

➤ <https://youtu.be/LbqHZAstRcQ>

● **Páginas web de apoyo**

➤ https://www.educantabria.es/docs/Digitales/Primaria/Cono_3_ciclo/CONTENIDOS/CUERPO%20HUMANO/DEFINITIVO%20RESPIRATORIO/Publicar/index.html

➤ <https://www.educaciontrespuntocero.com/recursos/recursos-cuerpo-humano-primaria/>

➤ <https://bodyplanet.es/>

● **Juegos didácticos**

➤ <https://cienciasnaturales.didactalia.net/recurso/aparato-respiratorio-primaria/80aa6f77-a115-46c2-bb5b-65bd7d052324>

➤ <https://cienciasnaturales.didactalia.net/recurso/venas-y-arterias-primaria/cf233a1a-e367-47a7-8d8c-0c0dd7ff4f1e>

➤ <https://www.cerebriti.com/juegos-de-sistema+circulatorio/tag/mas-recientes/>

- <https://www.cerebriti.com/juegos-de-ciencias/sistema-circulatorio-humano-arterias-venas-y-capilares>

Medidas de atención a la diversidad

En primer lugar, dentro de nuestra aula, debemos destacar las denominadas sesiones “multitarea”, que están enfocadas al ritmo de realización de las actividades de nuestros alumnos.

Esto consiste en que cuando uno de nuestros alumnos haya finalizado de desempeñar la tarea mandada, podrá avanzar con las tareas particulares del área que él mismo decida, así respetamos completamente el ritmo de aprendizaje y de realización de actividades de todos los alumnos e intentamos adaptarnos en la mayor medida posible. A continuación, procederemos a hablar de nuestros alumnos que presentan algún tipo de dificultad de aprendizaje:

Dentro de nuestra aula, nos encontramos con un alumno con TDA (Trastorno Déficit de Atención) aunque este se encuentre completamente dentro de todas las actividades, ya que trabajar en grupo le gusta y es sencillo para su desarrollo, usaremos códigos de colores siempre que sea necesario en alguna actividad, intentaremos que se ponga delante para focalizar de manera continua su atención y, sobre todo, usar distintas técnicas de motivación

En segundo lugar, tenemos a una alumna con dislexia, con el cual usaremos frases sencillas y concretas para que tenga las ideas completamente claras y especificadas, además de usar letra grande en los enunciados y con interlineado

Actividades complementarias

En esta unidad didáctica se realizan algunas actividades complementarias:

- Salida fuera del centro a la mujer gigante
- Mural sobre el aparato respiratorio y circulatorio
- Creación de un humano en la asignatura de plástica

Fomento de la lectura

Dentro de la asignatura de lengua, los alumnos antes de comenzar con la clase realizarán cinco minutos de “lectura para mí”, esta consistirá, en que dispondrán de un libro denominado: “El cuerpo humano en Pop Up: sistema respiratorio y circulatorio”

Fomento de las TIC

Para complementar todas las actividades desarrolladas a lo largo de la unidad didáctica, los alumnos deberán grabarse en sus casas explicando el proceso de la circulación y de la respiración. Para poder prepararlo se basarán en los murales que han realizado en clase o incluso en el cuerpo humano; así lo usaran mentalmente como modelo y su desempeño será mucho más sencillo. La evaluación la realizaremos en clase todos juntos, ya que nos encargaremos de observarlo todos de manera conjunta y ver en que podemos mejorar cada uno

Además, la pizarra digital se encuentra continuamente en clase, por lo que es mucho más sencillo el uso de las TIC dentro del aula.

Dentro del apartado “recursos”, los alumnos disponen de varios links o enlaces para poder trabajar más sobre estos contenidos y comprenderlos mejor.

Además, dispondremos todos los jueves de los *IPad*, para que los alumnos puedan acceder a las actividades complementarias que tienen colgadas en su página del colegio.

Fomento del inglés

A lo largo de esta unidad didáctica, proporcionamos diferentes materiales desarrollados en inglés para así el uso y el fomento de este.

Dentro del apartado “actividades complementarias” disponemos de distintos enlaces para aprender y que el desarrollo de las actividades se realice en inglés´

Además, también fomentaremos la interdisciplinariedad con esta asignatura, ya que, a lo largo del desarrollo del proyecto, los alumnos irán visualizando videos e irán apuntando en su cuaderno de la asignatura distintas palabras de vocabulario para así tener una base clara de todo lo que han ido trabajando a lo largo del mismo

Educación en valores

Tal y como he comentado con anterioridad, en nuestro centro educativo, en cada unidad didáctica, se trabaja un valor completamente distinto, los alumnos aprenden y desarrollan valores que son clave para su desarrollo personal.

Los alumnos dentro del centro educativo aprenden y desarrollan unos valores que son claves para su desarrollo personal.

Al tratarse de la primera unidad didáctica, los tres valores con los que vamos a comenzar a trabajar serán: la tolerancia, el respeto y el compañerismo, ya que se trata de la primera toma de contacto entre ellos y es básico que se sientan cómodos con su equipo

Competencias Clave

A lo largo de esta unidad, podemos trabajar la mayoría de las competencias clave, ya que la metodología por proyectos y su interdisciplinariedad lo permite, pero sin duda alguna siempre debe destacar alguna, y en este caso, será la competencia digital, debido a que utilizaremos en bastantes sesiones la pizarra digital, y también la competencia lingüística, ya que leeremos en clase en voz alta y estaremos en conversación de manera continua.

SEGUNDA UNIDAD DIDÁCTICA

¿De dónde venimos?

Materia: Ciencias de la Naturaleza

Curso: Cuarto de Primaria

Temporalización:

El desarrollo de esta unidad didáctica comenzará el 12 de octubre y finalizará el 30 del mismo mes, por lo que abordará la mayor parte del tiempo de octubre.

A lo largo de este periodo, nuestros alumnos aprenderán a cerca del aparato reproductor.

Se dividirá en siete sesiones diferenciadas, donde la primera sesión consistirá en la primera toma de contacto del contenido aparato reproductor y realizaremos actividades de inicio de unidad didáctica

Tres de las siguientes sesiones se desarrollarán de manera interdisciplinar con la asignatura de plástica y lengua, ya que deberán realizar una maqueta de los dos aparatos y una encuesta a las mujeres de sus familias sobre el desarrollo del embarazo.

Las últimas tres sesiones estarán destinadas a la explicación y la recopilación de los contenidos de esta unidad y a la explicación de su maqueta y encuesta

Justificación:

En esta unidad didáctica se estudia tanto el aparato reproductor masculino como el femenino, además del proceso de la fecundación y del parto.

Debido a que vamos a trabajar estos contenidos, los alumnos deberán crear su propia maqueta y realizar su propia entrevista a alguna mujer de su familia para que le cuente como fue el proceso de fecundación y el parto, las preguntas de la encuesta serán iguales para todos, por lo que nos las encontraremos en el **anexo nº 13**.

A lo largo de esta U.D, el trabajo por proyectos se trabajará de manera continua e interdisciplinar con la asignatura de lengua y de plástica, además de trabajar las emociones, ya que deberán grabarse un vídeo explicando cómo sintieron ellos cuando les dijeron que iban a tener un hermano, un primo o cualquier miembro nuevo de la familia.

Para finalizar y como en todas las unidades didácticas, las palabras de vocabulario

nuevas que hayan aprendido, deberán apuntarlas en su cuaderno de inglés y realizar un dibujo sobre cada una de ellas para relacionar imagen-palabra.

Contenidos y relación con las competencias clave:

En todos los contenidos: **C.S.C**, **A.A**, **S.I.E.E**, **C.L.**, **C.D**

Objetivos:

- Identificar y saber explicar las diferentes características del aparato reproductor femenino y masculino
- Conocer y saber explicar el proceso de la fecundación, el desarrollo embrionario y el parto
- Crear una maqueta sobre el aparato reproductor femenino y el masculino
- Realizar una encuesta sobre el proceso de la fecundación
- Realizar el esquema de contenidos correspondiente
- Desempeñar las actividades propuestas a lo largo de la sesión
- Conocer las emociones que han sentido en el desarrollo de esta unidad

	<ul style="list-style-type: none"> ● Usar la tecnología adecuadamente
<p style="text-align: center;"><u>Conceptuales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Características del aparato reproductor masculino y el aparato reproductor femenino 	
<p style="text-align: center;"><u>Procedimentales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Creación de una maqueta del aparato reproductor masculino y femenino ● Realización de una sobre el proceso de la fecundación en mujeres cercanas (C.L) ● Creación de un vídeo trabajando las emociones (C.D) ● Explicación del proceso de la fecundación, el desarrollo embrionario y el parto 	
<p style="text-align: center;"><u>Actitudinales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actitud positiva en el desarrollo de las actividades ● Participación en el desempeño de las actividades 	

- Respetar las ideas de sus compañeros
- Se interesa por los contenidos trabajados en clase

Criterios de evaluación y mínimos exigibles:

- **Conocer adecuadamente el funcionamiento del aparato reproductor**
- **Explicar el proceso de la fecundación y el parto**
- **Comprender la importancia de este aparato y la diferencia entre el aparato reproductor masculino y el femenino**
- **Saber cómo realizar una entrevista**
- Recrear adecuadamente los dos aparatos utilizando diferentes materiales
- Realizar adecuadamente el esquema de contenidos
- Adecuar las contestaciones de la entrevista al nivel de 4ª de Primaria
- Pasar el vocabulario del español al inglés adecuadamente
- Desarrollar las actividades de manera clara y buena

Metodología y actividades

La metodología que se va a llevar a cabo a lo largo de todas las unidades es siempre la misma: trabajo por proyectos y trabajo emocional.

Tal y como he mencionado anteriormente, se trabaja mucho de manera cooperativa para así fomentar las relaciones sociales entre los alumnos

La duración de cada sesión será aproximadamente 50 minutos

Sesión 1:

En esta sesión, comenzaremos a trabajar un nuevo contenido relacionado con el aparato reproductor, por lo que, para tener la primera intervención con los alumnos, habremos dejado a lo largo de toda la clase distintas tarjetas, que se encuentran plasmadas en el

anexo nº 14 relacionadas con el aparato reproductor, dispondrán de 10 minutos para encontrarlas, acercarlas a su nuevo grupo, ya que, al cambiar de unidad didáctica, tienen un nuevo rol y equipo.

Al encontrar las tarjetas correspondientes, se colocarán en su nuevo equipo y comenzarán a crear frases con las palabras que les ha tocado, teniendo cada equipo unas tres frases.

Tras eso, cada equipo las leerá en voz alta y verán el sentido que tiene esa palabra.

Para finalizar la sesión, realizaremos una actividad donde relacionarán todas esas palabras que han encontrado con unas definiciones que la profesora proyectará en la pizarra, plasmado en el **anexo nº 15**, y lo realizarán en voz alta para así apoyarse unos a otros y aprender a respetar el turno de palabra.

Sesión 2:

En esta segunda sesión, después de haber tenido la primera toma de contacto con el vocabulario de la unidad didáctica, la profesora elegirá una lectura relacionada con el aparato reproductor masculino y femenino y lo partirá en trozos.

Repartirá una de estas lecturas a cada uno de los equipos, con la finalidad de que ellos lo unan como si fuera un rompecabezas, creando un hilo conductor de la historia y un sentido a la misma.

Podríamos relacionarla con el área de lengua y hacerla como actividad transversal, ya que en el momento en el que tengan la lectura montada, deberán leerla en voz alta por equipos, cada uno de ellos un párrafo.

Para finalizar la sesión, realizaremos una pasa palabra, plasmado en el **anexo nº 16**, con distinto vocabulario que ya hemos ido trabajando a lo largo de estas sesiones.

Este vocabulario, al ser de proyecto, deberán apuntarlo en el cuaderno de inglés.

Además, en esta sesión, se les enseña el multi-classroom donde está desarrollada la actividad en la que deberán realizar una entrevista a una mujer de su familia (puede ser su madre, su tía, su tutora legal). quien ellos decidan, y realizarles las preguntas que se encuentran plasmadas relacionadas con la fecundación y el parto.

Para desarrollar esta tarea dispondrán de tres días en casa, ya que su lectura y explicación en voz alta se desarrollará en la sesión 5, por lo que además de explicarles la tarea, la tendrán colgada para usar las preguntas todos las mismas.

Sesión 3 y 4

Antes de comenzar con el desarrollo de la sesión, que esta se realizará en la clase de plástica, la profesora les explicará que al igual que en todas las unidades, se les da importancia a las emociones y como estos se han sentido, y que ahora que se encuentran en la mitad del desarrollo, trabajaremos las emociones de una manera distinta a como solemos hacerlo.

Les explicaremos que el desarrollo de esta tarea consistirá en que, en su casa, para así fomentar el uso de las TIC, deberán grabarse un vídeo explicando que sensaciones tienes con esta unidad didáctica, como se sienten con su nuevo equipo, si se sientes cómodos, si sienten que están dando todo que podían, y, sobre todo, si les motiva la manera en la que estamos desarrollándolo.

Tras esta explicación, los alumnos ya conocían que debían traer diversos materiales (objetos reciclables, plastilina, tipos de papel) y la profesora les explicará que debemos realizar una maqueta del aparato reproductor que ellos decidan, les plasmará varios en la pizarra digital (se encuentra en el **anexo nº 17**) deberán realizarlo lo más parecido posible a los ejemplos que esta les muestra.

Disponemos de dos sesiones completas de 50 minutos para su realización.

Sesión 5:

En esta sesión realizarán distintas fichas, plasmadas en el **anexo nº18**, relacionadas con el aparato reproductor femenino y masculino, las realizarán en grupo y luego se realizará una autoevaluación en voz alta, donde la profesora irá dirigiendo la sesión y los alumnos irán diciendo las soluciones.

Sesión 6:

En el desarrollo de esta sesión, los alumnos pondrán en común la entrevista que han realizado a sus diferentes familiares.

Cada uno de estos dirá la persona a la que ha decidido realizar la pregunta, por qué. Y luego explicará de manera reducida, disponiendo unos tres minutos aproximadamente, que es lo que opina, dando así pie a un debate donde todos los alumnos participarán y

tendrán importancia, Tras eso, realizarán una autoevaluación sobre el desarrollo de la actividad frente de la clase. Se encuentra plasmado en el **anexo nº 19**

Sesión 7:

En esta última sesión, proyectaremos los vídeos de todos los compañeros explicando las sensaciones que han tenido sobre esta unidad didáctica.

Los minutos restantes realizarán en grupo el esquema de esta unidad didáctica en una cartulina grande para poder colgarlo en la parte detrás de clase, con la finalidad de que, al terminar el curso, hayan realizado uno de cada proyecto y tengan una síntesis de todo lo que han trabajado en la asignatura de Ciencias de la Naturaleza. Este esquema se encuentra plasmado en el **anexo nº 20**

Materiales curriculares y otros recursos educativos.

- **Manualidades:**

- <https://www.pinterest.com.mx/pin/313915036511925862/>
- <https://www.pinterest.es/pin/637681628464300451/>

- **Vídeos de apoyo:**

- <https://happylearning.tv/el-aparato-reproductor/>
- <https://youtu.be/vNAAwojkQtM>

- **Páginas web de apoyo:**

- <https://elcarretillu.blogspot.com/2020/04/la-funcion-de-reproduccion.html>
- <https://www.mundoprimaria.com/recursos-ciencias-naturales/aparato-reproductor-femenino>

- **Juegos didácticos:**

- <https://cienciasnaturales.didactalia.net/recurso/aparato-reproductor-femenino-vista-anterior/fbf33568-f05a-417a-85ac-71594f0f3428>
- <https://www.cerebriti.com/juegos-de-ciencias/sistema-reproductor-femenino-y-masculino>
- <https://www.pinterest.es/pin/446841594260013448/>
- <https://cienciasnaturales.didactalia.net/recurso/aparato-reproductor-masculino-vista-anterior/70cf87d8-a448-4dfb-b884-ddc20d07bfab>

Medidas de atención a la diversidad

En primer lugar, dentro de nuestra aula, debemos destacar las denominadas sesiones “multitarea”, que están enfocadas al ritmo de realización de las actividades de nuestros alumnos.

Esto consiste en que cuando uno de nuestros alumnos haya finalizado de desempeñar la tarea mandaba, podrá avanzar con las tareas particulares del área que él mismo decida, así respetamos completamente el ritmo de aprendizaje y de realización de actividades de todos los alumnos e intentarnos adaptarnos en la mayor medida posible. A continuación, procederemos a hablar de nuestros alumnos que presentan algún tipo de dificultad de aprendizaje:

Dentro de nuestra aula, nos encontramos con un alumno con TDA (Trastorno Déficit de Atención) aunque este se encuentre completamente dentro de todas las actividades, ya que trabajar en grupo le gusta y es sencillo para su desarrollo, debemos siempre dar órdenes claras y simples, además de impulsar su motivación pidiéndole por ejemplo que nos ayude a repartir fichas o juegos en momentos concretos en los que veamos que pierde la atención

En segundo lugar, tenemos a una alumna con dislexia, con la que fomentaremos el juego como medida de aprendizaje, a través del uso de distintos fonemas y grafemas, además de trabajar mucho con el uso de la tecnología.

Actividades complementarias

En esta unidad didáctica se realizan varias actividades complementarias, son las siguientes: realización de una maqueta que complemente el aprendizaje, hacer una entrevista a una mujer cercana sobre cómo fue su proceso de fecundación y el parto y ponerlo en común con el resto de la clase.

La primera actividad presentará un carácter transversal con el área de plástica, y la segunda con el área de lengua.

Fomento de la lectura

En esta unidad didáctica, los primeros cinco minutos del área de lengua leerán el libro “Érase una vez la vida, el nacimiento” dónde estarán trabajando de manera interdisciplinar entre las áreas de CCNN y Lengua

Este tipo de actividades ayuda mucho a los alumnos a que ellos mismos estén motivados y tengan ganas de realizar lectura fuera del centro escolar, así indagarán más en la lectura y encontrarán libros que sea similar a sus gustos.

Fomento de las TIC

A lo largo de esta unidad didáctica están presentes las Tic en muchos momentos, esto se debe a que los alumnos deberán grabarse un vídeo explicando cómo se han sentido en el desarrollo de la unidad didáctica, y después procederemos a su visualización.

Además, se pretende que los alumnos tengan un manejo autónomo de las mismas, ya que como he mencionado con anterioridad, disponen de un iPad para hacer uso de este, ya sea para buscar información o de redacción

Fomento del inglés

En esta unidad didáctica como en todas, se trabajará de manera paralela con esta área. Ya que los alumnos al finalizar el proyecto deberán escribir palabras de vocabulario que hayan trabajado y que resuma las características de la unidad didáctica.

Educación en valores

Como he mencionado con anterioridad, a lo largo de cada unidad didáctica larga debemos trabajar tres valores distintos utilizando diferentes recursos, en este caso, tocaría trabajar valores como: resolución de conflictos, el diálogo y la bondad.

Debido a que nos encontramos en un colegio donde el trabajo cooperativo es básico, la mayoría de los valores van a tener como finalidad fomentar las relaciones tanto entre compañeros como maestro- alumno.

Competencias Clave

En primer lugar, las competencias más trabajadas en la unidad didáctica son: Competencia Lingüística y Competencia Digital, ya que en la primera de ellas han trabajado el concepto de entrevista y además se lo han expuesto al resto de sus compañeros, y la segunda de ellas debido a la grabación final sobre cómo se han sentido a lo largo del desarrollo de la unidad.

Por otro lado, la competencia de sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor y la competencia social y cívica otras que se fomentan de manera continua con este tipo de actividades, ya que los alumnos de manera individual deben actuar en varias ocasiones desde su casa, por lo que debe salir de ellos mismos saber cómo actuar, y así trabajamos la autonomía.

Por último, otra de las competencias que se trabaja es la de aprender a aprender, ya que ellos mismos conducen el aprendizaje y se ajustan a los tiempos.

TERCERA UNIDAD DIDÁCTICA

S.O.S Emergencia

Materia: Ciencias de la Naturaleza

Curso: Cuarto de Primaria

Temporalización:

Esta unidad didáctica será desarrollada a lo largo de todo el mes de noviembre, en concreto desde el 4 hasta el 30.

La duración de esta será de ocho sesiones didácticas, donde en la cuarta sesión recibirán una charla de la Cruz Roja sobre los hábitos saludables y como se pueden llevar a cabo, y en la penúltima sesión la recibirán de la Policía, donde les explicarán los efectos novios del alcohol y las drogas y como prevenirlo.

Las seis sesiones restantes, serán explicaciones de contenido y creación de actividades manipulables de manera transversal con la asignatura de educación física, lengua, e inglés.

Justificación

En esta unidad didáctica trabajaremos el bloque de salud y enfermedad, en concreto contenidos como: las enfermedades que influyen a los distintos aparatos identifican hábitos saludables para prevenir dichas enfermedades, y por último reconoce los efectos nocivos de las drogas y el alcohol.

Las dos charlas que van a poder observar, creo que les viene bien para así después realizar un realizar una puesta en común de lo que ellos opinan.

Contenidos y relación con las competencias clave:

En todos los contenidos: **C.S.C**, **C.E.C**, **A.A**, **S.I.E.E**, **C.L**, **C.D**, **C.M.C.T.T**

Objetivos:

<p style="text-align: center;"><u>Conceptuales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conocimiento de distintas enfermedades de los aparatos trabajados ● Conocimiento de la pirámide alimenticia ● Entendimiento e identificación de distintos hábitos saludables ● Identificación de los efectos nocivos del consumo de alcohol y drogas ● Reconocimiento de las enfermedades producidas si no hay hábitos saludables 	<ul style="list-style-type: none"> ● Conocer enfermedades que afectan al aparato respiratorio, circulatorio y reproductor ● Aprender distintos hábitos saludables para prevenirlas ● Reconocer los efectos nocivos del alcohol y las drogas ● Crear un cuaderno de hábitos saludables en equipo ● Fomentar el Uso de las Tic en el Aula ● Crear la actividad denominada “la oca saludable” con distintos hábitos adecuados para la salud ● Crear un lap-book en grupos ● Reconocer la pirámide alimenticia y crear una propia
<p style="text-align: center;"><u>Procedimentales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Realización de un lapbook de hábitos saludables ● Creación de una oca saludable (C.D) ● Realización y desarrollo de distintas actividades relacionadas con educación física ● Creación de su propia pirámide alimentaria (C.M, C.T.T) 	

Actitudinales:

- Actitud positiva en el desarrollo de las actividades
- Participación en el desempeño de las actividades
- Respeta las ideas de sus compañeros
- Se interesa por los contenidos trabajados en clase

Criterios de evaluación y mínimos exigibles:

- **Distinguir las enfermedades respiratorias, cardiovasculares y del aparato reproductor femenino/masculino**
- **Identificar los efectos nocivos del consumo de alcohol y drogas**
- **Reconocer estilos de vida saludable, la importancia de la alimentación, de hacer ejercicio...**
- **Utilizar las TIC adecuadamente**
- **Realizar adecuadamente la “oca saludable”**
- **Respetar a las personas que vienen a impartir las charlas y las actividades que desempeñarán con ellos**
- Crear un cuaderno de hábitos saludables
- Conocer las emociones que han sentido a lo largo de la unidad
- Reconocer las palabras de vocabulario más importantes en inglés
- Detallar los efectos nocivos de la droga y el alcohol

Metodología y actividades

La metodología que se va a llevar a cabo a lo largo de todas las unidades es siempre la misma: trabajo por proyectos y trabajo emocional.

Tal y como he mencionado anteriormente, se trabaja mucho de manera cooperativa para así fomentar las relaciones sociales entre los alumnos

La duración de cada sesión será aproximadamente 50 minutos, excepto las charlas, que tendrán las dos una duración de dos horas, pero al ser una actividad transversal con lengua, disponemos de esa hora también

Sesión 1:

El desarrollo de esta primera unidad didáctica se realizará de manera transversal con la asignatura de educación física, ya que realizaremos actividades deportivas en el pabellón para que así ellos mismos comprendan el hábito saludable de la realización de actividades físicas y como esto puede evitar distintas enfermedades cardiovasculares y respiratorias.

Antes de bajar a pabellón, en clase les realizaremos preguntas a toda la clase del tipo: ¿Conocéis la importancia que tiene realizar ejercicio? ¿Cuál es vuestro deporte favorito? ¿Qué os divierte más de los juegos? Tras eso, les diremos que bajaremos al pabellón durante toda la sesión a realizar actividades y juegos.

Los juegos que realizarán serán:

- Tulipán (donde uno liga y debe pillar a los demás)
- Balón prisionero (equipo contra equipo en la pista)
- Capturar la bandera (especie de pillapilla, pero con una bandera)

Al finalizar, realizaremos la actividad común de metacognición donde los alumnos deberán explicarle al profesor porque ellos mismos consideran que hacer ejercicio es un hábito saludable y como se han sentido al finalizarlo.

Sesión 2 y 3:

La sesión 2 y 3 se realizará de manera transversal con el área de plástica, y además necesitaremos 100 minutos para la realización de este.

Esta actividad se denominará “oca saludable”. Primero de todo dividiremos la clase en 4 grupos diferenciados, donde cada uno de ellos realizará exactamente lo mismo, pero adaptándolo a sus gustos, con completa libertad.

Deberán con distintos materiales que dispondremos en el aula, realizar una especie de oca, como el juego tradicional, pero plasmando distintas enfermedades que puede tener nuestro organismo y distintos hábitos para poder combatirlo.

Por ejemplo: la enfermedad de la obesidad y un buen hábito puede ser tener una alimentación adecuada y realizar ejercicio.

Se jugará igual que a la oca normal, con un dado, con la diferencia de que en la casilla que caigas, tendrá el niño la obligación de leerlo en voz alta, y tras eso explicar por ejemplo si ha caído en una enfermedad que hábito es el adecuado, y si ha caído en un hábito que enfermedad puede combatir

Cuando lo hayan terminado de hacer, podrán cambiárselo entre los equipos para conocer lo que han hecho el resto de sus compañeros.

Sesión 4:

A lo largo de esta sesión los voluntarios de la Cruz Roja acudirán a impartir una charla de unos 100 minutos, 50 minutos de la clase de CC. NN y 50 minutos de lengua.

AL finalizar la charla, los alumnos se situarán en grupos y comentarán entre ellos como se han sentido a lo largo esta, que sensaciones y emociones han experimentado y como han influido en su forma de ver las cosas.

Al finalizar la conversación en grupos, realizarán una ficha añadiendo distintas enfermedades que les han explicado y como estas pueden prevenirse con hábitos saludables. Adjunto en el **anexo nº 21**

Sesión 5:

En el desarrollo de esta sesión, los alumnos de manera individual deberán crear un lapbook con las distintas enfermedades relacionadas con los tres aparatos que hemos trabajado y que ellos conocen.

Dispondrán de 50 minutos en el aula para hacerlo, y si no han tenido tiempo suficiente lo deberán terminar en casa, ya que tiene un porcentaje elevado en la evaluación.

En el **anexo nº 22** se adjunta modelo de lapbook

Sesión 6:

Para desempeñar esta sesión, a los alumnos se les ha pedido que el día anterior en casa con el uso de los *Ipad* o del ordenador, buscaran modelos sobre la pirámide alimentaria oficial, se encuentra plasmado en el **anexo nº 23** y ellos mismos de manera grupal tal y como están sentados para proyecto, deberán crear su propia pirámide alimentaria como ellos lo consideren, explicando al lado en unas cuatro, cinco líneas aproximadamente por qué creen que esa es la correcta.

Como seguramente les sobre tiempo, como 10 minutos, este tiempo restante podrán ir escribiendo en el cuaderno de inglés las palabras de vocabulario correspondientes a esta U.D trabajada.

Sesión 7:

En esta penúltima sesión, los alumnos recibirán una visita al centro por parte de la policía para explicarles los efectos secundarios que puede tener la ingesta de alcohol y de drogas y que los alumnos sean capaces de reconocerlo.

la duración de la charla será de 50 minutos, y los alumnos tras recibir la charla, realizarán una ficha de un plan de prevención correspondiente. Se encuentra plasmado en el **anexo nº 24**.

Sesión 8:

En esta última sesión, los alumnos explicarán al resto de su clase su cuaderno correspondiente a los hábitos saludables, y tras eso, realizarán una autoevaluación sobre cómo se habían sentido realizándolo, pero también en la presentación.

Además de eso, el resto de los compañeros opinarán y dirán que aspectos debe mejorar su compañero y que ha realizado adecuadamente.

Cada alumno dispondrá de unos 3 minutos aproximadamente, por lo que debe tener claro lo que quiere explicar y transmitir a la clase.

Materiales curriculares y otros recursos educativos.

- **Manualidades:**

- Creación de un lapbook sobre hábitos saludables
- Creación de un menú semanal de alimentación
- Creación de su propia pirámide alimentaria

- **Vídeos de apoyo:**

- <https://youtu.be/QeXzKg95H8c>
- <https://youtu.be/Ggh3biRxaY>
- https://youtu.be/tG1rQf_1pn4
- <https://youtu.be/9IIntOcSxs8>

- **Páginas web de apoyo**

- <https://www.cruzroja.es/principal/web/cruz-roja/>
- <https://www.libreriaencantada.com/blog/10-libros-infantiles-para-fomentar-una-alimentacion-saludable>
- <https://www.educo.org/Blog/7-habitos-saludables-para-los-ninos-y-ninas>

- **Juegos didácticos:**

- <https://www.cerebriti.com/juegos-de-vida+saludable/tag/mas-recientes/>

- <https://energiapararecer.es/eladealimentacion.es/es/recursos/juegos-interactivos/activilandia>
- <http://www.saludenfamilia.es/general.asp?seccion=746>
- <https://www.nutriplatonestle.es/nutrinanny/actividades-alimentacion-ninos.html>
- <https://veranoseguroy saludable.wordpress.com/actividades-para-ninxs/>

Medidas de atención a la diversidad

En primer lugar, dentro de nuestra aula, debemos destacar las denominadas sesiones “multitarea”, que están enfocadas al ritmo de realización de las actividades de nuestros alumnos.

Esto consiste en que cuando uno de nuestros alumnos haya finalizado de desempeñar la tarea mandaba, podrá avanzar con las tareas particulares del área que él mismo decida, así respetamos completamente el ritmo de aprendizaje y de realización de actividades de todos los alumnos e intentarnos adaptarnos en la mayor medida posible. A continuación, procederemos a hablar de nuestros alumnos que presentan algún tipo de dificultad de aprendizaje:

Dentro de nuestra aula, nos encontramos con un alumno con TDA (Trastorno Déficit de Atención) aunque este se encuentre completamente dentro de todas las actividades, para poder prestar atención en las charlas de manera continuada, le ubicaremos al principio de la clase e intentaremos tratar temas que sean agradables para él y le surja motivación de saber y aprender más

En segundo lugar, tenemos a una alumna con dislexia, con la que fomentaremos el juego como medida de aprendizaje, a través del uso de distintos fonemas y grafemas, además de trabajar mucho con el uso de la tecnología.

Actividades complementarias

En esta unidad didáctica se realizan varias actividades complementarias, son las siguientes: realización de juegos en educación física relacionados con la salud, creación de un cuaderno de hábitos saludables en la asignatura de lengua, dos charlas para trabajar los hábitos saludables y los efectos nocivos de las drogas, la creación de la “oca saludable” y un lapbook con distintas enfermedades

Fomento de la lectura

Al igual que en el resto de las unidades didácticas, en el desarrollo de esta, los alumnos leerán en la asignatura de lengua, los primeros cinco minutos, un libro denominado “la rebelión de las verduras”.

El hecho de que la lectura sea de papel y no de manera digital, ayuda a que los alumnos cuiden su ortografía, gramática, expresión, presentación...

La lectura se trabajará a lo largo de todas las unidades didácticas debido a que en cada una se hace desde una perspectiva distinta, según el bloque temático que estemos trabajando en ese momento.

Además de lo mencionado anteriormente, los alumnos realizan a lo largo de esta unidad didáctica una actividad relacionada con la lectura, que sería en este caso la creación de un cuaderno de hábitos saludables y la realización de la oca saludable.

La creación de un cuaderno de hábitos saludables consistirá en la expresión por parte de los alumnos de distintos hábitos que ellos consideran necesarios y sanos para nuestra salud, incluirán distintos dibujos, esquemas, expresiones. que a ellos les ayude a conocer bien lo que están transmitiendo, así estaríamos trabajando el área de CC. NN y de lengua de manera transversal.

Para fomentar la expresión, los alumnos tendrán una sesión completa para explicar sus propios cuadernos al resto de compañeros.

Fomento de las TIC

Las nuevas tecnologías están presentes a lo largo de toda la unidad didáctica. Esto se debe a que el uso del iPad, de los ordenadores o de la pizarra digital se fomenta en la mayoría de las U.D

. Además, los alumnos utilizan las Tics para obtener nueva información y completar los trabajos requeridos. No solamente utilizan Google, sino que también utilizan herramientas materiales como puede ser el Multi-classroom para trabajar de manera digital las distintas actividades que trabajarán desde casa.

Fomento del inglés

En esta unidad didáctica como en todas, se trabajará de manera paralela con esta área. Ya que los alumnos al finalizar el proyecto deberán escribir palabras de vocabulario que hayan trabajado y que resuma las características de la unidad didáctica.

Además de lo mencionado anteriormente, los juegos que realizaremos de manera transversal con la asignatura de Educación Física también los realizaremos en inglés para ir adquiriendo el vocabulario de una manera dinámica y paralela.

Educación en valores

Como he mencionado con anterioridad, a lo largo de cada unidad didáctica larga debemos trabajar tres valores distintos utilizando diferentes recursos, en este caso, tocaría trabajar valores como: la solidaridad, el compromiso con nuestro equipo y la gratitud a las cosas que nos suceden en el día a día.

Debido a que nos encontramos en un colegio donde el trabajo cooperativo es básico, la mayoría de los valores van a tener como finalidad fomentar las relaciones tanto entre compañeros como maestro- alumno para que estas sean significativas y llevaderas.

Competencias Clave

En primer lugar, las competencias más trabajadas en la unidad didáctica son: Competencia Lingüística y Competencia Digital, ya que en la primera de ellas han trabajado la ortografía y la gramática con la elaboración del cuaderno de hábitos saludables, y además se lo han expuesto al resto de sus compañeros, y la segunda de ellas debido a la creación de “la oca saludable “y el uso de los iPads para jugar a ello.

Por otro lado, la competencia de sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor y la competencia social y cívica otras que se fomentan de manera continua con este tipo de actividades, ya que los alumnos de manera individual deben actuar de manera

individual en numerosas ocasiones, por lo que la autonomía se trabaja de manera continua dentro del aula.

Por último, otra de las competencias que se trabaja es la de aprender a aprender, ya que ellos mismos conducen el aprendizaje y se ajustan a los tiempos de elaboración y creación de distintos materiales y la realización de numerosas actividades.

Cuaderno de hábitos saludables

El cuaderno de hábitos saludables se realiza a lo largo de todo el desarrollo de esta U.D. En él, los alumnos deben plasmar distintos hábitos que ellos consideran que son adecuados para su salud y, por lo tanto, para evitar distintas enfermedades respiratorias, cardiovasculares y del aparato reproductor.

Tendrán completa libertad para el desarrollo de este, podrán introducir distintas imágenes, dibujos realizados por ellos mismos para así trabajar de manera transversal el área de Plástica y de CC. NN, esquemas. lo que ellos prefieran

Debemos transmitirles que en la última sesión de esta U.D deberán exponérselo al resto de sus compañeros.

En el **anexo n° 25** se presenta el enunciado sobre la actividad y el desarrollo de esta.

CUARTA UNIDAD DIDÁCTICA

Huesos + Huesos: Animales vertebrados

Materia: Ciencias de la Naturaleza

Curso: Cuarto de Primaria

Temporalización:

La siguiente unidad didáctica comienza la primera semana de diciembre, en concreto el 4 de diciembre hasta el día 11 de enero, teniendo en cuenta que entre medias nos encontramos con las vacaciones de navidad.

Para trabajar esta unidad didáctica, dispondremos de siete sesiones.

Justificación

A lo largo de esta unidad trabajaremos diferentes contenidos del bloque denominado Animales vertebrados, donde se pretende trabajar la respiración, la alimentación y la reproducción de varios grupos de animales.

Siempre debemos fomentar un aprendizaje significativo y considero que a raíz de la visualización de animales y coger ciertas notas, pueden aprender de una manera más clara y buena.

Contenidos y relación con las competencias clave:

En todos los contenidos: **C.S.C**, **C.E.C**, **A.A**, **S.I.E.E**, **C.M**, **C.C.T**

Objetivos:

- Visitar el Zoo y Funia para conocer distintos animales vertebrados
- Realizar los esquemas de contenidos
- Investigar sobre distintos animales vertebrados
- Crear un álbum de fotos sobre animales vertebrados
- Conocer la alimentación, la reproducción y la respiración en mamíferos, aves, reptiles, anfibios y peces
- Crear un mosaico de su animal favorito C.L

Conceptuales:

- Conocimiento sobre la alimentación, respiración y reproducción en mamíferos, aves, reptiles, anfibios y peces.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Conocer las emociones que han sentido los alumnos en el desempeño de este proyecto ●
<p><u>Procedimentales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Creación de un álbum de fotos sobre los animales vertebrados (C.L, C.D) ● Creación de un mosaico de animales y su explicación (C. L) 	
<p><u>Actitudinales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actitud positiva en el desarrollo de las actividades ● Participación en el desempeño de las actividades ● Respetar las ideas de sus compañeros ● Se interesa por los contenidos trabajados en clase 	

Criterios de evaluación y mínimos exigibles:

- **Entender la estructura y el funcionamiento de los animales vertebrados**
- **Conocer la clasificación de los animales vertebrados**
- **Fomentar el uso de la tecnología de una manera adecuada**
- Realizar de manera adecuada los esquemas de contenidos
- Crear un álbum de fotos adecuado a un nivel de 4ª de Primaria
- Realizar adecuadamente el examen de contenidos
- Realizar de manera correcta y habiendo entendido los contenidos las actividades desempeñadas en clase

QUINTA UNIDAD DIDÁCTICA

Nuestras amigas, las plantas

Materia: Ciencias de la Naturaleza

Curso: Cuarto de Primaria

Temporalización:

Esta unidad didáctica se llevará a cabo desde el 11 de enero hasta el 30 de enero, aproximadamente 3 semanas.

El número de sesiones destinadas son ocho, donde una de ellas será realizar una excursión al parque del Retiro en Madrid, y las restantes serán de explicación de los contenidos y realización de distintas actividades y experimentos.

Justificación

A lo largo de esta unidad didáctica, se estudia la nutrición, la reproducción y la fotosíntesis de las plantas, este es el motivo por el que realizaremos una excursión a uno de los parques más significativos y llamativos de la comunidad de Madrid: El parque del Retiro.

Además de esto, desde la primera sesión, los alumnos deberán plantar una semilla para que así el concepto de la fotosíntesis lo vayan aprendiendo de una manera mucho más manipulativa que teórica, así también se fomenta valores como son la responsabilidad y el cuidado.

A pesar de que la asignatura de CC. NN no la tengan todos los días a la semana, ellos deben ser conscientes del cuidado que le tienen que proporcionar.

Además de realizar este experimento, también harán una disección de la planta y el teñido de esta para apreciar la importancia del tallo.

En esta U.D se les da mucha más importancia a los conceptos procedimentales que a los conceptuales como tal, ya que lo explicaremos de una forma mucho más dinámica y lúdica.

A parte de esto, deberán realizar un cuaderno de observación, donde irán apuntando día a día los avances que pueden ir observando en su semilla.

Contenidos y relación con las competencias clave:	
---	--

<p>En todos los contenidos: C.S.C, C.E.C, A.A, S.I.E.E, C.L. C.D</p>	<p><u>Objetivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Comprender la nutrición y la reproducción de las plantas ● Entender la fotosíntesis y la importancia de esta en la vida ● Realizar los esquemas de contenidos ● Ejecutar las actividades de clase ● Plantar y cuidar durante todo el desarrollo de la UD una semilla ● Recolectar distintas semillas ● Investigar sobre su planta favorita y traerla a clase
<p><u>Conceptuales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conocimiento sobre la nutrición de las plantas. ● Conocimiento sobre la reproducción de las plantas ● Fotosíntesis y su importancia en la vida 	
<p><u>Procedimentales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Explicación y realización de la plantación de una semilla ● Creación de un cuaderno de observación (C.L) ● Explicación y ejecución de la disección de una flor ● Realización de un esquema sobre los contenidos (C.M.C.T.T) ● Recolección de diferentes semillas ● Lectura de su cuaderno de observación (C.L) 	

<ul style="list-style-type: none"> ● Investigación sobre su planta favorita (C.D) 	
<p style="text-align: center;"><u>Actitudinales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actitud positiva en el desarrollo de las actividades ● Participación en el desempeño de las actividades ● Respeta las ideas de sus compañeros ● Se interesa por los contenidos trabajados en clase 	
<p>Criterios de evaluación y mínimos exigibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Plantar y cuidar su propia semilla ● Realizar bien la disección de la flor seleccionada ● Usar medios tecnológicos adecuadamente ● Realizar adecuadamente el examen de contenidos ● Realizar un cuaderno de observación individual y propio de cada alumno ● Investigar sobre su planta favorita ● Ejecutar las actividades planteadas para clase 	
<p style="text-align: center;"><u>Metodología y actividades</u></p> <p>La metodología que se va a llevar a cabo a lo largo de todas las unidades es siempre la misma: trabajo por proyectos y trabajo emocional.</p> <p>Tal y como he mencionado anteriormente, se trabaja mucho de manera cooperativa para así fomentar las relaciones sociales entre los alumnos</p> <p>La duración de cada sesión será aproximadamente 50 minutos</p>	

Sesión 1:

En esta primera sesión, es necesario tener en cuenta que es la primera vez que van a profundizar en el tema de las plantas, ya que, aunque lo hayan trabajado en cursos anteriores, comienzan a profundizar en las funciones vitales y sobre todo en la fotosíntesis, y es un concepto un tanto subjetivo para entender, por eso es necesario conocer lo que saben los alumnos antes de empezar a impartir

La profesora proyectará distintas plantas, como una orquídea, una margarita. a través de la pizarra digital, y comenzará a realizarles distintas preguntas:

- ¿De qué se alimentan las plantas?
- ¿Cómo se reproducen las plantas?
- ¿Os suena el proceso de la fotosíntesis?

Tras eso, les proyectaremos un vídeo sobre distintas curiosidades de las plantas, las partes que lo forman y que funciones vitales realizan y de qué manera.

Cuando finalice la reproducción de este, comenzará la explicación de la plantación de la semilla, donde les diremos que tendrá uno cada uno y tendrán que esforzarse por regarlo y cuidarlo.

Los materiales necesarios serán: dos judías por niño, algodón y un vaso de plástico para cada uno. El material les explicaremos que deben traerlo de casa.

La plantación se realizará de la siguiente manera:

1. Se introduce algodón al fondo del vaso
2. Se colocan dos judías y encima se cubre con más algodón
3. Se riega un poco
4. Colocación: zona donde reciban sol, pero no de manera directa.

Tras el desempeño, les pondremos un vídeo sobre cómo se debe regar, se encuentra en el apartado de “materiales curriculares”.

Deben ser conscientes que es necesario regarlo todos los días en cualquier momento, aunque no tengamos sesión de CC. NN

Todo este proceso se encuentra plasmado en el **anexo nº 26**

Sesión 2:

Esta sesión se realizará en el huerto del colegio, para que estén en contacto continuo con la naturaleza mientras la profesora les explica bien la importancia que tiene la fotosíntesis y el proceso de este.

Tras realizar la explicación, los alumnos preguntarán sus dudas y verán si han comprendido todo el contenido.

Al llegar a clase, se les proporcionará unos apuntes realizados, que se encuentran en el **anexo nº 27** por la profesora sobre el mismo y los alumnos deberán leerlo en grupos de trabajo y preguntar si tienen alguna duda.

Para finalizar la sesión, realizarán una hoja con actividades para poder observar si han comprendido los conceptos.

Sesión 3 y 4:

A lo largo de estas sesiones, los alumnos trabajarán de una manera completamente autónoma sin la intervención de la profesora.

La actividad que realizaremos será la siguiente:

La profesora ha escondido por toda la clase distintos tipos de semillas metidas en bolsas (garbanzos, judías, lentejas, calabaza, girasol y cacahuete).

Estos, deberán encontrarlas y recolectarlas poco a poco y en el momento que tengas todas, deberán hacer una distribución por todos los grupos y que todos ellos tengan semillas de todos los tipos.

Tras eso, la profesora repartirá los *iPads* para que ellos busquen información sobre las diferentes semillas y que uso tiene cada uno de ellos, así fomentamos la competencia digital dentro del aula, no solo en casa.

Al finalizar con la búsqueda de información, deberán realizar un mural por equipos de toda la información que han ido aprendiendo.

Sesión 5:

Es esta sesión se realiza una excursión al parque del Retiro.

Junto a la profesora, realizarán una visita conociendo las plantas más destacadas que hay a lo largo de todo el parque.

Los alumnos irán a la excursión con una libreta apuntando todos los aspectos importantes que van observando, y también tendrán libertad para realizar las fotografías pertinentes que ellos consideren.

Al llegar a clase, podrán enseñarse las fotografías unos a otros y analizar qué es de su interés y que no.

Sesión 6:

Para el desarrollo de esta sesión, los alumnos ya saben que deben llevar una flor a clase para diseccionarla.

Lo primero que realizaremos será explicarles este proceso a través de un vídeo que se encuentra en el apartado de materiales curriculares.

Para continuar, nos aseguraremos de que nuestros alumnos han comprendido perfectamente lo que tienen que realizar y resolveremos cualquier duda planteada.

Tras eso, acudiremos al laboratorio del colegio a realizar la disección, ya que disponemos de todos los materiales pertinentes.

El alumno dispondrá de un folio, donde deberán pegar las distintas partes de la flor y señalizando las distintas partes.

En el anexo **nº 28** se encuentra un modelo de cómo deben realizarlo.

Sesión 7:

En esta penúltima sesión, los alumnos ya tienen más o menos todos los contenidos adquiridos, por lo que para observar como de claros los tienen, realizaremos un kahoot de manera conjunta y resolveremos todas las dudas que puedan tener.

Además, los últimos 20 minutos los dedicaremos a repasar la reproducción de las plantas.

Link Kahoot

<https://create.kahoot.it/share/0370db50-3171-4eab-a9b9-8c67155aee0c>

Sesión 8:

A lo largo de esta sesión los alumnos podrán darle los últimos retoques a su cuaderno de observación antes de explicárselo a sus compañeros de mesa.

Tras eso, la profesora realizará preguntas orales a los alumnos para ver si han comprendido bien los contenidos y realizarán el examen final

Materiales curriculares y otros recursos educativos.● **Manualidades:**

- <https://www.pinterest.es/marionam/manualidades-plantas/>
- <https://www.umamanualidades.com/plantas/>
- Creación sobre un lapbook y los distintos tipos de plantas

● **Vídeos de apoyo:**

- <https://youtu.be/XJrIWFfjU>
- <https://youtu.be/wBjaQuyMr18>
- https://youtu.be/E_HcjcviyNE (INGLÉS)
- <https://youtu.be/dUBIQ1fTRzI>
- https://youtu.be/yXJuhWQE_74
- <https://youtu.be/GIdzNQqsr74>

● **Páginas web de apoyo:**

- <https://www.educapeques.com/recursos-para-el-aula/conocimiento-del-medio-primaria/partes-funcion-plantas.html>

- <https://infoeducacion.es/primaria/las-plantas-explicacion-para-ninos-de-primaria/>
- <https://webdelmaestro.com/partes-una-planta-ninos-primaria/>
- **Juegos didácticos:**
- <https://www.cerebriti.com/juegos-de-plantas/tag/mas-recientes/>
- <https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/recursosdigitales/2015/01/15/juego-sobre-las-plantas/>
- <https://www.cokitos.com/tag/juegos-de-plantas-y-flores/>

Medidas de atención a la diversidad

En primer lugar, dentro de nuestra aula, debemos destacar las denominadas sesiones “multitarea”, que están enfocadas al ritmo de realización de las actividades de nuestros alumnos.

Esto consiste en que cuando uno de nuestros alumnos haya finalizado de desempeñar la tarea mandada, podrá avanzar con las tareas particulares del área que él mismo decida, así respetamos completamente el ritmo de aprendizaje y de realización de actividades de todos los alumnos e intentamos adaptarnos en la mayor medida posible. A continuación, procederemos a hablar de nuestros alumnos que presentan algún tipo de dificultad de aprendizaje:

Dentro de nuestra aula, nos encontramos con un alumno con TDA (Trastorno Déficit de Atención) aunque este se encuentre completamente dentro de todas las actividades, ya que trabajar en grupo le gusta y es sencillo para su desarrollo, debemos siempre dar órdenes claras y simples, además de impulsar su motivación pidiéndole por ejemplo que nos ayude a repartir fichas o juegos en momentos concretos en los que veamos que pierde la atención.

En segundo lugar, tenemos a una alumna con dislexia, con la que fomentaremos el juego como medida de aprendizaje, a través del uso de distintos fonemas y grafemas, además de trabajar mucho con el uso de la tecnología.

Actividades complementarias

En esta unidad didáctica se realizan varias actividades complementarias, son las siguientes: excursión al Parque del Retiro ubicado en la ciudad de Madrid, plantación de una semilla de manera individual para trabajar la autonomía, buscar información sobre su planta favorita y la creación de un cuaderno de observación.

Fomento de la lectura

En esta unidad didáctica, los primeros cinco minutos del área de lengua leerán el libro “Las plantas” dónde estarán trabajando de manera interdisciplinar entre las áreas de CCNN y Lengua.

Este tipo de actividades ayuda mucho a los alumnos a que ellos mismos estén motivados y tengan ganas de realizar lectura fuera del centro escolar, así indagarán más en la lectura y encontrarán libros que sea similar a sus gustos.

Fomento de las TIC

A lo largo de esta unidad didáctica están presentes las Tic en muchos momentos, esto se debe a que los alumnos deben buscar información sobre su planta favorita para después traerla a clase y mostrársela al resto de sus compañeros, así fomentaremos el uso de Internet tanto en clase como en casa.

Además, varias de las actividades que realizaremos y juegos didácticos serán proyectados en la pizarra digital para que los alumnos lo realicen de manera cooperativa y aprendan unos de otros.

Fomento del inglés

En esta unidad didáctica como en todas, se trabajará de manera paralela con esta área. Ya que los alumnos al finalizar el proyecto deberán escribir palabras de vocabulario que hayan trabajado y que resuma las características de la unidad didáctica de una manera explícita y clara para cuando realicen el repaso sean conscientes del significado de estas.

Educación en valores

Como he mencionado con anterioridad, a lo largo de cada unidad didáctica larga debemos trabajar tres valores distintos utilizando diferentes recursos, en este caso, tocaría trabajar valores como: seguridad, la paciencia, y el compromiso.

Debido a que nos encontramos en un colegio donde el trabajo cooperativo es básico, la mayoría de los valores van a tener como finalidad fomentar las relaciones tanto entre compañeros como maestro- alumno.

Competencias Clave

En primer lugar, las competencias más trabajadas en la unidad didáctica son:

La competencia digital, ya que los alumnos deben buscar información sobre su planta favorita y dentro del aula se fomentará mucho el uso de la pizarra digital y de los *iPads* para el desempeño de algunas actividades.

También la competencia lingüística se encuentra presente de esta U.D, debido a que Por otro lado, la competencia de sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor y la competencia social y cívica otras que se fomentan de manera continua con este tipo de actividades, ya que los alumnos de manera individual deben actuar en varias ocasiones desde su casa, por lo que debe salir de ellos mismos saber cómo actuar, y así trabajamos la autonomía.

Por último, otra de las competencias que se trabaja es la de aprender a aprender, ya que ellos mismos conducen el aprendizaje y se ajustan a los tiempos de su propio desarrollo.

Cuaderno de observación:

En este cuaderno los alumnos deberán ir apuntando día a día los cambios que sufre su semilla, deben observarla día a día y apreciar pequeños cambios que puedan realizarse, y a raíz de eso sacar sus propias conclusiones sobre el crecimiento de las plantas.

SEXTA UNIDAD DIDÁCTICA

Y tú, ¿Cómo te sujetas?

Materia: Ciencias de la Naturaleza

Curso: Cuarto de Primaria

Temporalización:

La siguiente unidad didáctica comenzará su desarrollo dentro del aula desde el día 3 de febrero hasta el 26 del mismo, por lo que ocupará la mayor parte del mes.

Estará formada por 9 sesiones, ya que las 4 primeras realizaremos una explicación amena y divertida de los distintos contenidos. otras 4 están destinadas a hacer un trabajo interdisciplinar con la asignatura de lengua y mates.

Justificación:

En esta unidad didáctica los alumnos aprenden contenidos sobre los animales invertebrados, su identificación y su explicación y clasificación de los diferentes grupos.

Es importante el hecho de meter actividades y el desarrollo de estas fuera del aula, para así fomentar la observación de distintos animales invertebrados y poder clasificarlos.

Al finalizar la unidad didáctica, al igual que en cada una de ellas, realizaremos un trabajo de metacognición sobre las emociones que han tenido los alumnos en el desarrollo de este proyecto

Contenidos y relación con las competencias clave:

En todos los contenidos: **C.S.C, C.E.C, A.A, S.I.E.E, C.M C.C. T**

Conceptuales:

- Conocimiento de las diferentes características de los animales invertebrados
- Conocimiento de la fábula

Objetivos:

- Investigar sobre los distintos animales invertebrados
- Realizar el esquema correspondiente a esta unidad didáctica
- Conocer las emociones que han sentido en el desempeño de esta unidad didáctica
- Crear una fábula con distintos animales invertebrados

<ul style="list-style-type: none"> ● Características de los distintos grupos de animales invertebrados 	
<p style="text-align: center;"><u>Procedimentales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Realización de distintos esquemas de contenidos por grupo ● Desempeño de las actividades a desarrollar ● Creación de una fábula (C.L) ● Creación de un mural de compañía y contrasta entre los animales vertebrados e invertebrados 	<ul style="list-style-type: none"> ● Conocer, investigar y observar las características de los distintos grupos de animales invertebrados ● Crear un mural de comparar y contrasta entre animales vertebrados e invertebrados ● Fomentar el uso del inglés proyectando las palabras del proyecto en la pizarra digital
<p style="text-align: center;"><u>Actitudinales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actitud positiva en el desarrollo de las actividades ● Participación en el desempeño de las actividades ● Respeta las ideas de sus compañeros ● Se interesa por los contenidos trabajados en clase 	
<p>Criterios de evaluación y mínimos exigibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Comprender la estructuración en grupos de animales invertebrados ● Investigar de manera adecuada sobre los animales invertebrados ● Fomentar el trabajo cooperativo dentro del aula ● Crear una fábula adecuadamente de manera interdisciplinar con la asignatura de lengua ● Realizar adecuadamente el examen de contenidos ● Desempeñar de manera correcta y habiendo entendido los contenidos las actividades desempeñadas en clase 	

SÉPTIMA UNIDAD DIDÁCTICA

Materialízate

Materia: Ciencias de la Naturaleza

Curso: Cuarto de Primaria

Temporalización:

Esta unidad didáctica la abordaremos desde el 27 de febrero al 19 de marzo, teniendo en cuenta que vamos a dividirla en siete sesiones

Justificación

A lo largo de esta unidad trabajaremos contenidos relacionados con el bloque de la Materia y Energía: en concreto “el estudio y clasificación de algunos materiales y los, cambios en el movimiento de los cuerpos por efecto de las fuerzas”

Durante este proyecto se utilizarán dos sesiones para abordar dos excursiones diferentes, una al parque de atracciones y otra a la clase de física de los mayores.

Contenidos y relación con las competencias clave:

En todos los contenidos: **C.S.C**, **C.E.C**, **A.A**, **S.I.E.E**, **C.D**

Objetivos:

Conceptuales:

- Conocimiento sobre las propiedades de algunos materiales
- Conocimiento de las distintas propiedades: dureza, solubilidad, estado de agregación y conductividad térmica
- Entendimiento sobre los cambios que ejercen los objetos por medio de las fuerzas

- Estudiar los distintos materiales que nos encontramos y sus propiedades
- Conocer la influencia que tiene la fuerza en distintos cuerpos
- Visitar el parque de atracciones para comprender diversos contenidos
- Realizar una actividad interdisciplinar con alumnos de 4ª de la Eso
- Conocer la fuerza que se ejerce sobre distintos elementos de diversas maneras
- Promover experiencias sencillas dentro del aula para que comprendan bien el concepto de fuerza

	<ul style="list-style-type: none"> ● Elaborar un mapa del parque de atracciones durante la excursión
<p><u>Procedimentales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Realización de experiencias sencillas para comprender el efecto de las fuerzas (C.M.C.C.T) ● Explicación y síntesis sobre los distintos materiales (C.L) ● Realización de estudios con la ayuda de los alumnos de 4ª de la Eso. (A.A) 	
<p><u>Actitudinales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actitud positiva en el desarrollo de las actividades ● Participación en el desempeño de las actividades ● Respeta las ideas de sus compañeros ● Se interesa por los contenidos trabajados en clase 	
<p>Criterios de evaluación y mínimos exigibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Estudiar y conocer las distintas propiedades de los materiales ● Conocer y saber las propiedades y características, además de la clasificación de los distintos materiales ● Saber adecuadamente como influye la fuerza en el movimiento, en la forma o en el estado de los cuerpos ● Conocer como tomar apuntes en la excursión al parque de atracciones ● Realizar adecuadamente esquemas relacionados con la unidad didáctica y el proyecto ● Conocer adecuadamente el funcionamiento de las TIC ● Haber sabido hacer un mapa adecuado del parque de atracciones 	

OCTAVA UNIDAD DIDÁCTICA

¿Qué pesa más? Adivínalo conmigo

Materia: Ciencias de la Naturaleza

Curso: Cuarto de Primaria

Temporalización:

La siguiente unidad didáctica comenzará su desarrollo a finales de marzo, en concreto el 22, justo una semana antes de comenzar las vacaciones de Semana Santa, hasta el 9 de mayo.

Dividiremos esta unidad didáctica en 8 sesiones.

Justificación

El desarrollo de esta unidad pretende trabajar los contenidos del peso de un cuerpo y de la flotación de estos en un medio líquido.

Para el desarrollo de esta, tal y como he mencionado anteriormente, dispondremos de 8 sesiones, donde cuatro de ellas se basarán en la explicación de los contenidos, ya que los que vamos a trabajar son complicados de comprender y es necesario disponer de tiempo para trabajarlo.

Las restantes se basarán en visualizaciones de vídeos de comprensión que van a realizar nuestros alumnos explicando distintos experimentos en las vacaciones de Semana Santa, un trabajo interdisciplinar con la asignatura de Educación Física donde saldrán al patio a ejercer peso con algunos objetos, con la asignatura de lengua donde realizarán un mapa mental explicativo con los contenidos y por último dispondremos de una sesión para irnos de excursión al Caixa Fórum de Madrid y así trabajar los contenidos a través de la experimentación.

Al finalizar con esta unidad didáctica, al igual que en las demás, los alumnos trabajarán las emociones y pondrán las palabras aprendidas del vocabulario en el cuaderno de inglés

Contenidos y relación con las competencias clave:

En todos los contenidos: **C.S.C**, **C.E.C**, **A.A**, **S.I.E.E**, **C.L**. **C.D**

Objetivos:

- Usar distintas maneras para saber el peso de un cuerpo
- Diferenciar entre masa y peso
- Conocer las unidades de medida para el peso

<p style="text-align: center;"><u>Conceptuales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conocimiento sobre el peso de distintos cuerpos ● Conocimiento de distintos medios para pesar un cuerpo ● Entendimiento de la flotabilidad de un cuerpo en el medio líquido 	<ul style="list-style-type: none"> ● Saber y explicar las características del motivo de la flotabilidad en el medio líquido ● Realizar experimentos sobre el peso de un cuerpo ● Desarrollar experimentos sobre la flotabilidad de distintos cuerpos en el medio líquido ● Trabajar bien los contenidos en la excursión a Caixa Fórum ● Conocer el concepto de mapa mental y desarrollarlo adecuadamente ● Entender el peso de un cuerpo a través de la actividad interdisciplinar de Educación Física ● Observar distintos vídeos y relacionarlos con el contenido a impartir
<p style="text-align: center;"><u>Procedimentales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Experimentación del peso en la clase de educación física ● Explicación de los contenidos a través de un mapa mental (C.L) ● Grabación de los distintos experimentos realizados por los alumnos en casa (C.M C.C. T) ● Visita al museo de Caixa Fórum 	
<p>Criterios de evaluación y mínimos exigibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Realizar experimentos adecuados al nivel de 4ª de Primaria ● Conocer distintas formas de medir el peso de un cuerpo ● Saber las características para que se produzca la flotabilidad de un cuerpo en un medio líquido ● Desarrollar un mapa mental adecuado ● Realizar de manera correcta el examen de contenidos ● Desempeñar adecuadamente la actividad interdisciplinar con educación física ● Saber llevar a cabo distintos experimentos sobre la flotabilidad de un cuerpo. 	

NOVENA UNIDAD DIDÁCTICA

Inventízate y descubre cada día

Materia: Ciencias de la Naturaleza

Curso: Cuarto de Primaria

Temporalización

El desarrollo de esta unidad didáctica comenzará el día 17 de mayo y tendrá de duración un mes, por lo que finalizará el 18 de junio, aproximadamente 5 días antes de que finalice el curso.

El número de sesiones de esta unidad serán nueve.

Justificación:

En esta última unidad didáctica pretendemos trabajar maquinas que en su momento se construyeron y empezaron a facilitar la vida al hombre, además de algunos personajes destacados y que deben conocer.

Es importante realizar actividades dinámicas y amenas en este tipo de unidades, ya que los contenidos que se trabajan son un poco más áridos y facilita el aprendizaje por parte del niño

Contenidos y relación con las competencias clave:

En todos los contenidos: **C.S.C**, **C.E.C**, **A.A**, **S.I.E.E**, **C.L**, **C.D**

Conceptuales:

- Conocimiento sobre qué es la polea (C.M.C.C.T)
- Conocimiento sobre qué es la palanca (C.M.C.C.T)
- Conocimiento sobre qué es el plano inclinado (C.M.C.C.T)
- Entendimiento sobre Arquímedes
- Concepto de la gravedad

Objetivos:

- Comprender de manera clara el funcionamiento de la palanca, la polea y el plano inclinado
- Identificar a Arquímedes como personaje y algunos de sus inventos
- Conocer a Isaac Newton como inventor de la gravedad
- Saber el término de la gravedad
- Crear una maquina nueva por equipos
- Realizar adecuadamente el esquema por equipos

	<ul style="list-style-type: none"> ● Conocer la importancia de fabricar nuevos inventos hoy
<p><u>Procedimentales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Creación de una maquina sencilla en grupos (C.M.C.C.T) ● Explicación de su invento o máquina (C.L) ● Excursión al Teatro Nacional de Madrid (C.L Y C.M.C.C.T) ● Investigación sobre Arquímedes e Isaac Newton (C.D) 	
<p><u>Actitudinales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actitud positiva en el desarrollo de las actividades ● Participación en el desempeño de las actividades ● Respeta las ideas de sus compañeros ● Se interesa por los contenidos trabajados en clase 	
<p>Criterios de evaluación y mínimos exigibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Presentar un correcto invento o máquina que hayan elaborado ellos mismos ● Conocer perfectamente el funcionamiento de la polea, palanca y plano inclinado ● Saber aplicar las distintas leyes que rigen los fenómenos de las maquinas ● Desarrollar un esquema final adaptado al nivel de 4ª de Primaria ● Crear una máquina o invento de calidad ● Realizar correctamente el examen de contenidos ● Desempeñar las actividades que se plantean en clase ● Prestar atención y aprender en la charla Ted y sacar ideas relevantes 	

CONCLUSIÓN PERSONAL

Para mí la realización de este trabajo final de grado no ha sido solo llevar a cabo una programación general anual formada por nueve unidades didácticas, si no que ha sido una recopilación de todo aquello que he ido aprendiendo a lo largo de mis cinco años de carrera. Tanto los profesores como las clases han hecho darme cuenta de la importancia que tiene la educación y cómo podemos influir desde la Etapa de Educación Infantil en los niños. Ellos son nuestro futuro, tanto próximo como lejano, y mi sueño es contribuir de una manera adecuada a su educación.

A lo largo del TFG he ido trabajando distintos valores que considero básicos en la formación de los alumnos, además de fomentar de manera continua las emociones y el pensamiento emocional, debido a que lo considero como un pilar básico en la formación de un niño, ya que, sin emociones y sentimientos, el aprendizaje se considera como incompleto.

La profesión a la que me dedico la considero básica en la sociedad, además de tener una vocación y pasión por ella desde pequeña, transmitir a los niños atención, cariño, hacerles sentir cómodos en el aula, que encuentren su propio hueco personal no es algo sencillo, pero para eso estamos los maestros, para trabajar con ellos desde edades tempranas.

Mucha gente siempre me ha dicho que no entienden de dónde saco la paciencia para dedicarme a esta profesión, cómo no me canso ni física ni mentalmente, pero lo que ellos no saben es lo gratificante que puede llegar a ser la sonrisa de un niño, un simple gracias, o un “profe, tengo una duda”

La educación es un pilar básico de la sociedad, al igual que lo es la medicina, el periodismo o la enfermería, por eso es necesario que esta carrera comience a valorarse mucho más, tanto su finalidad como la función que cumple.

Considero que la ilusión del profesorado se transmite de manera íntegra a los alumnos, además de mejorar el proceso de enseñanza- aprendizaje y resultados pedagógicos por parte de los niños.

Este TFG va dedicado a todo el equipo docente de la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales de la universidad, en especial a Doña Elsa Santaolalla Pascual como coordinadora de los TFG y a mi directora Doña Esther Vaquero García de Yébenes como directora de este trabajo.

Me gustaría finalizar mi trabajo de fin de Grado con esta frase que define a la perfección lo que es para mí la educación

“La educación es el arma más poderosa para cambiar el mundo”

Nelson Mandela

(1918-2013)

Referencias bibliográficas:

- Ausubel, D., Novak, J., y Hanesian, H. (1983). Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo. México, D.F.: Trillas.
- Barth, B. (2011). Jerome Seymour Bruner. Padres y Maestros, 340, 1-4.
- Bloom, B., et al. (1974). Taxonomía de los objetivos de la educación. La clasificación de las metas educacionales: manuales I y II. Buenos Aires: El Ateneo.
- Johnson, W. y Johnson, T. (1999). El aprendizaje cooperativo en el aula. Buenos Aires: Editorial Paidós SAICF.
- Piaget, J. (1971). Psicología evolutiva de Piaget. Buenos Aires: Editorial Kapelusz.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrant. Recuperado de <https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>
- Real Academia Española: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed., (2020) <https://dle.rae.es>
- Verdú, M. y Coyle, Y. (2002). La enseñanza de inglés en el aula de primaria. Murcia: Universidad de Murcia.
- Vygotsky, L. (1979). Interacción entre aprendizaje y desarrollo. El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. P. 123-140. España: Crítica-Grijalbo

Referencias Normativas:

- Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. Boletín Oficial del Estado, 52, 1 de marzo de 2014, pp. 19349- 19420.
- Decreto 89/2014, de 24 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el Currículo de la Educación Primaria. Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid, 175, 25 de julio de 2014, pp. 10-89.
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa. Publicada en el Boletín Oficial del Estado (B.O.E) el 10 de diciembre de 2013.

ANEXOS

ANEXO 1: Objetivos generales de etapa y didácticos del curso

La Educación Primaria contribuirá a desarrollar en los niños las capacidades que les permitan:

- a) Conocer y apreciar los valores y las normas de convivencia, aprender a obrar de acuerdo con ellas, prepararse para el ejercicio activo de la ciudadanía y respetar los derechos humanos, así como el pluralismo propio de una sociedad democrática. (D)
- b) Desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, de esfuerzo y de responsabilidad en el estudio, así como actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad en el aprendizaje, y espíritu emprendedor. (D)
- c) Adquirir habilidades para la prevención y para la resolución pacífica de conflictos, que les permitan desenvolverse con autonomía en el ámbito familiar y doméstico, así como en los grupos sociales con los que se relacionan. (D)
- d) Conocer, comprender y respetar las diferentes culturas y las diferencias entre las personas, la igualdad de derechos y oportunidades de hombres y mujeres y la no discriminación de personas con discapacidad. (D)
- e) Conocer y utilizar de manera apropiada la lengua castellana y, si la hubiere, la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma y desarrollar hábitos de lectura. (D)
- f) Adquirir en, al menos, una lengua extranjera la competencia comunicativa básica que les permita expresar y comprender mensajes sencillos y desenvolverse en situaciones cotidianas.
- g) Desarrollar las competencias matemáticas básicas e iniciarse en la resolución de problemas que requieran la realización de operaciones elementales de cálculo, conocimientos geométricos y estimaciones, así como ser capaces de aplicarlos a las situaciones de su vida cotidiana.
- h) Conocer los aspectos fundamentales de las Ciencias de la Naturaleza, las Ciencias Sociales, la Geografía, la Historia y la Cultura. (D)
- i) Iniciarse en la utilización, para el aprendizaje, de las Tecnologías de la Información y la Comunicación desarrollando un espíritu crítico ante los mensajes que reciben y elaboran. (D)
- j) Utilizar diferentes representaciones y expresiones artísticas e iniciarse en la construcción de propuestas visuales y audiovisuales. (D)

- k) Valorar la higiene y la salud, aceptar el propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias y utilizar la educación física y el deporte como medios para favorecer el desarrollo personal y social. (D)
- l) Conocer y valorar los animales más próximos al ser humano y adoptar modos de comportamiento que favorezcan su cuidado. (D)
- m) Desarrollar sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como una actitud contraria a la violencia, a los prejuicios de cualquier tipo y a los estereotipos sexistas. (D)
- n) Fomentar la educación vial y actitudes de respeto que incidan en la prevención de los accidentes de tráfico

ANEXO 2: Objetivos en el área del curso

CONTENIDOS	OBJETIVOS
El ser humano y la salud	
El aparato circulatorio	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar las principales características del aparato circulatorio ● Explicar las funciones del corazón, venas y las arterias
El aparato respiratorio	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar las principales características del aparato respiratorio ● Explicar las funciones de los pulmones, los bronquios y la tráquea
El aparato reproductor	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar las principales características del aparato reproductor en el hombre y en la mujer ● Explicar de forma general la fecundación, el desarrollo embrionario y el parto.
Salud y enfermedad	<ul style="list-style-type: none"> ● Conocer algunas enfermedades que afectan a los aparatos y sistemas del organismo humano estudiados ● Identificar y valorar hábitos saludables para prevenir dichas enfermedades ● Reconocer los efectos nocivos del consumo de alcohol y drogas

Los seres vivos	
Animales vertebrados	<ul style="list-style-type: none"> ● Explicar la alimentación, respiración y reproducción en mamíferos, aves, reptiles, anfibios y peces
Animales invertebrados	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar, observar y explicar las características de los diferentes grupos de animales invertebrados
Las plantas	<ul style="list-style-type: none"> ● Explicar la nutrición y reproducción de las plantas ● Explicar la Fotosíntesis y su importancia para la vida en la Tierra
Materia y energía	
Estudio y clasificación de algunos materiales	<ul style="list-style-type: none"> ● Observar, identificar, describir y clasificar algunos materiales por sus propiedades (dureza, solubilidad, estado de agregación y conductividad térmica)
El peso de un cuerpo	<ul style="list-style-type: none"> ● Utilizar diferentes métodos para la medida del peso de un cuerpo.
Flotación de los cuerpos en un medio líquido	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar y explicar las principales características de la flotabilidad de un medio líquido.
Cambios en el movimiento de los cuerpos por efecto de las fuerzas	<ul style="list-style-type: none"> ● Realizar experiencias sencillas que permitan predecir cambios en el movimiento, en la forma o en el estado de los cuerpos por efecto de las fuerzas
Maquinas que facilitan la vida al hombre. Importantes inventos y descubrimientos	<ul style="list-style-type: none"> ● Observar y explorar la utilidad de la palanca, polea y plano inclinado ● Identificar algunos inventos de Arquímedes ● Identificar a Isaac Newton como descubridor de la gravedad

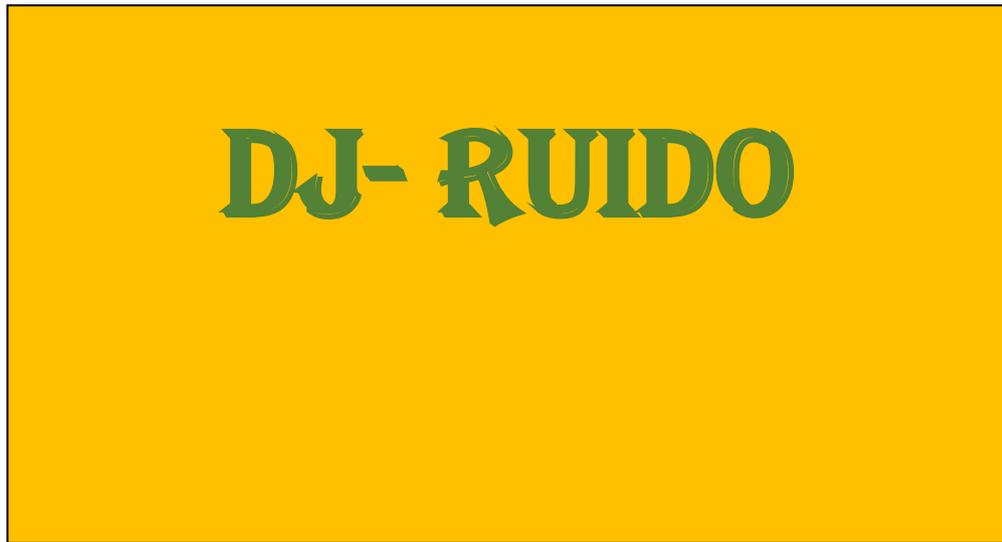
ANEXO 3: Secuenciación de contenidos del currículo oficial de la CAM

Bloque	Contenido general y estándar de aprendizaje
El ser humano y la salud	<p>El aparato circulatorio</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica las principales características del aparato circulatorio 2. Explica las funciones del corazón, venas y las arterias <p>El aparato respiratorio</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Identifica las principales características del aparato respiratorio 4. Explica las funciones de los pulmones, los bronquios y la tráquea <p>El aparato reproductor</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Identifica las principales características del aparato reproductor en el hombre y en la mujer 6. Explica de forma general la fecundación, el desarrollo embrionario y el parto. <p>Salud y enfermedad</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Conoce algunas enfermedades que afectan a los aparatos y sistemas del organismo humano estudiados 8. Identifica y valora hábitos saludables para prevenir dichas enfermedades 9. Reconoce los efectos nocivos del consumo de alcohol y drogas

<p style="text-align: center;">Los Seres Vivos</p>	<p>Animales vertebrados</p> <p>10. Explica la alimentación, respiración y reproducción en mamíferos, aves, reptiles, anfibios y peces</p> <p>Animales invertebrados</p> <p>11. Identifica, observa y explica las características de los diferentes grupos de animales invertebrados</p> <p>Las plantas</p> <p>12. Explica la nutrición y reproducción de las plantas</p> <p>13. Fotosíntesis. Explica su importancia para la vida en la Tierra</p>
<p style="text-align: center;">Materia y energía: Tecnología, objetos y máquinas</p>	<p>Estudio y clasificación de algunos materiales</p> <p>14. Observa, identifica, describe y clasifica algunos materiales por sus propiedades (dureza, solubilidad, estado de agregación y conductividad térmica)</p> <p>El peso de un cuerpo</p> <p>15. Utiliza diferentes procedimientos para la medida del peso de un cuerpo</p> <p>Flotación de los cuerpos en un medio líquido</p> <p>16. Identifica y explica las principales características de la flotabilidad de un medio líquido</p> <p>Cambios en el movimiento de los cuerpos por efecto de las fuerzas</p> <p>17. Realiza experiencias sencillas que permitan predecir cambios en el</p>

	<p>movimiento, en la forma o en el estado de los cuerpos por efecto de las fuerzas</p> <p>Máquinas que facilitan la vida al hombre. Importantes inventos y descubrimientos</p> <p>18. Observa y explora la utilidad de la palanca, polea y plano inclinado</p> <p>19. Identifica algunos inventos de Arquímedes</p> <p>20. Identifica a Isaac Newton como descubridor de la gravedad</p>
<p>Iniciación a la actividad científica</p>	<p>Utilización de diversas fuentes de información</p> <p>Técnicas de estudio y trabajo. Desarrollo de hábitos de trabajo. Esfuerzo y responsabilidad.</p> <p>Utilización de las tecnologías de la información y comunicación para buscar y seleccionar información, simular procesos y presentar conclusiones.</p> <p>Planificación y realización de proyectos y presentación de informes</p>

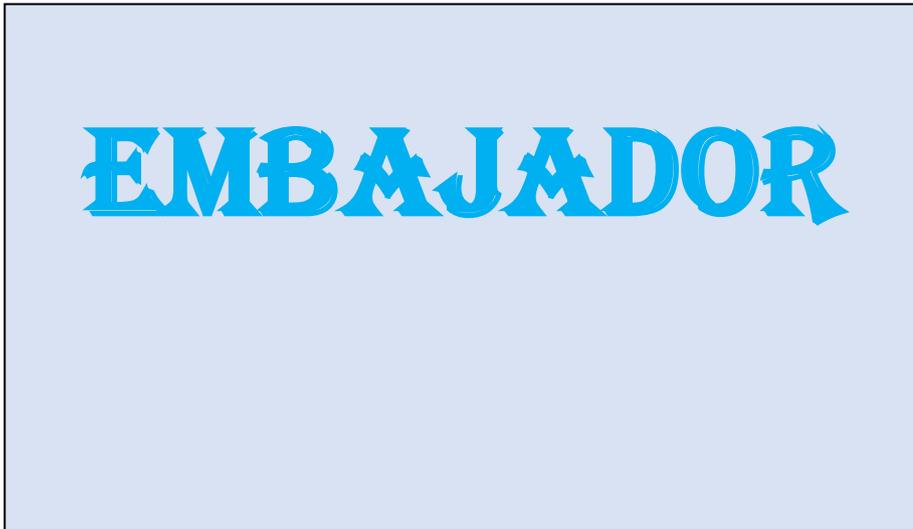
ANEXO 4. Roles de clase



Elaboración propia



Elaboración propia



Elaboración propia



Elaboración propia

ANEXO 5: Resumen de las competencias según la LOMCE

Competencias sociales y cívicas

Saber

Comprender códigos de conducta aceptados en distintas sociedades y entornos

Comprender los conceptos de igualdad, no discriminación entre mujeres y hombres, diferentes grupos étnicos o culturales, la sociedad y la cultura

Comprender las dimensiones intercultural y socioeconómica de las sociedades europeas

Comprender los conceptos de democracia, justicia, igualdad, ciudadanía y derechos humanos





Saber hacer

Saber comunicarse de una manera constructiva en distintos entornos y mostrar tolerancia

Manifestar solidaridad e interés por resolver problemas

Participar de manera constructiva en las actividades de la comunidad

Tomar decisiones en los contextos local, nacional o europeo mediante el ejercicio del voto





Saber ser

Tener interés por el desarrollo socioeconómico y por su contribución a un mayor bienestar social

Tener disposición para superar los prejuicios y respetar las diferencias

Respetar los derechos humanos

Participar en la toma de decisiones democráticas a todos los niveles





Conciencia y expresiones culturales

Saber



Herencia cultural (patrimonio cultural, histórico-artístico, literario, filosófico, tecnológico, medioambiental, etc.).



Diferentes géneros y estilos de las bellas artes (música, pintura, escultura, arquitectura, cine, literatura, fotografía, teatro, danza)



Manifestaciones artístico-culturales de la vida cotidiana (vivienda, vestido, gastronomía, artes aplicadas, folklores, fiestas...)



Saber hacer



Aplicar diferentes habilidades de pensamiento, perceptivas, comunicativas, de sensibilidad y sentido estético.



Desarrollar la iniciativa, la imaginación y la creatividad.



Ser capaz de emplear distintos materiales y técnicas en el diseño de proyectos.



Saber ser



Respetar el derecho a la diversidad cultural, el diálogo entre culturas y sociedades.



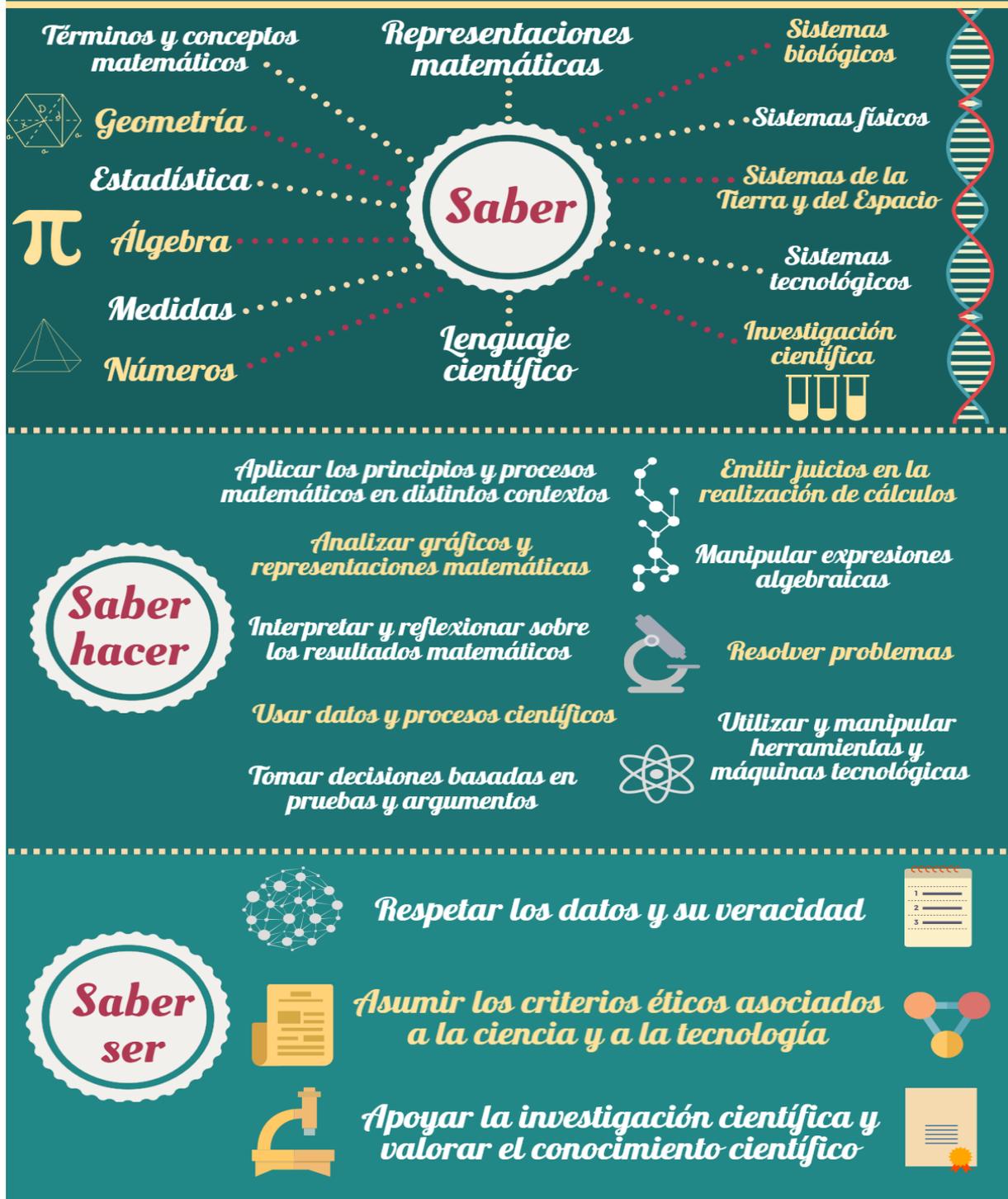
Valorar la libertad de expresión.



Tener interés, aprecio, respeto, disfrute y valoración crítica de las obras artísticas y culturales.



Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología



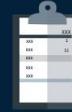
Competencia digital

 <p>Saber</p>	<p><i>Los derechos y los riesgos en el mundo digital</i></p>  <p><i>Lenguaje específico: textual, numérico, icónico, visual, gráfico y sonoro</i></p> 
	<p><i>Principales aplicaciones informáticas</i></p>  <p><i>Fuentes de información</i></p> 
 <p>Saber hacer</p>	<p><i>Utilizar recursos tecnológicos para la comunicación y resolución de problemas</i></p>  <p><i>Usar y procesar información de manera crítica y sistemática</i></p> 
	<p><i>Buscar, obtener y tratar información</i></p>  <p><i>Crear contenidos</i></p> 
 <p>Saber ser</p>	<p><i>Tener una actitud activa, crítica y realista hacia las tecnologías y los medios tecnológicos</i></p>  <p><i>Tener la curiosidad y la motivación por el aprendizaje y la mejora en el uso de las tecnologías</i></p> 
	<p><i>Valorar fortalezas y debilidades de los medios tecnológicos</i></p>  <p><i>Respetar principios éticos en su uso</i></p> 

Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor

Saber

- *Comprensión del funcionamiento de las sociedades y las organizaciones sindicales y empresariales*
- *Diseño e implementación de un plan*
- *Conocimiento de las oportunidades existentes para las actividades personales, profesionales y comerciales*



Saber hacer

- *Capacidad de análisis, planificación, organización y gestión*
- *Capacidad de adaptación al cambio y resolución de problemas*
- *Saber comunicar, presentar, representar y negociar*
- *Hacer evaluación y auto-evaluación*



Saber ser

- *Actuar de forma creativa e imaginativa*
- *Tener autoconocimiento y autoestima*
- *Tener iniciativa, interés, proactividad e innovación, tanto en la vida privada y social como en la profesional*





Aprender a aprender



Saber

Los procesos implicados en el aprendizaje (cómo se aprende)



Conocimiento sobre lo que uno sabe y desconoce



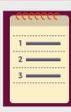
El conocimiento de la disciplina y el contenido concreto de la tarea



Conocimiento sobre distintas estrategias posibles para afrontar tareas



Saber hacer

Estrategias de planificación de resolución de una tarea 

Estrategias de supervisión de las acciones que el estudiante está desarrollando 

Estrategias de evaluación del resultado y del proceso que se ha llevado a cabo 



Saber ser

Motivarse para aprender



Tener la necesidad y la curiosidad de aprender



Sentirse protagonista del proceso y del resultado de su aprendizaje



Tener la percepción de auto-eficacia y confianza en si mismo



Competencia en comunicación lingüística

Saber

- *La diversidad de lenguaje y de la comunicación en función del contexto*
- *Las funciones del lenguaje*
- *Principales características de los distintos estilos y registros de la lengua*
- *El vocabulario*
- *La gramática*



Saber hacer

- *Expresarse de forma oral en múltiples situaciones comunicativas*
- *Comprender distintos tipos de textos; buscar, recopilar y procesar información*
- *Expresarse de forma escrita en múltiples modalidades, formatos y soportes*
- *Escuchar con atención e interés, controlando y adaptando su respuesta a los requisitos de la situación*



Saber ser

- *Estar dispuesto al diálogo crítico y constructivo*
- *Reconocer el diálogo como herramienta primordial para la convivencia*
- *Tener interés por la interacción con los demás*
- *Ser consciente de la repercusión de la lengua en otras personas*



ANEXO 6: Contenidos, objetivos y competencias por unidad didáctica

Competencia en comunicación lingüística = C.L.

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología = C.M.C.C.T

Competencia digital = C.D.

Aprender a aprender = A.A.

Competencias sociales y cívicas = C.S.C.

Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor = S.I.E.E.

Conciencia y expresiones culturales = C.E.C.

UNIDAD DIDÁCTICA	CONTENIDO	OBJETIVOS	COMPETENCIA CLAVE
<p>¿Qué corre por nuestras venas? ¿Y por nuestros pulmones</p>	<p>Aparato circulatorio</p>	<p>Identificar las principales características del aparato circulatorio</p> <p>Explicar las funciones del corazón, venas y las arterias</p>	<p>C.S.C</p> <p>C.E.C</p> <p>A.A</p> <p>S.I.E.E</p> <p>C.L</p>
	<p>Aparato respiratorio</p>	<p>Identificar las principales características del aparato respiratorio</p> <p>Explicar las funciones de los pulmones, los bronquios y la tráquea</p>	<p>C.D</p>
<p>¿De dónde venimos?</p>	<p>Aparato reproductor</p>	<p>Identificar las principales características del</p>	<p>C.S.C</p>

		<p><i>aparato reproductor en el hombre y en la mujer</i></p> <p><i>Explicar de forma general la fecundación, el desarrollo embrionario y el parto.</i></p>	<p>A.A</p> <p>S.I.E.E</p> <p>C.L</p> <p>C.D</p>
S.O.S Emergencia	Salud y enfermedad	<p><i>Conocer algunas enfermedades que afectan a los aparatos y sistemas del organismo humano estudiados</i></p> <p><i>Identificar y valorar hábitos saludables para prevenir dichas enfermedades</i></p> <p><i>Reconocer los efectos nocivos del consumo de alcohol y drogas</i></p>	<p>C.S.C</p> <p>C.E.C</p> <p>A.A</p> <p>S.I.E.E</p> <p>C.L</p> <p>C.D</p> <p>C.M, C.T.T</p>
Huesos + Huesos: Animales Vertebrados	Animales vertebrados	<p><i>Explicar la alimentación, respiración y reproducción en mamíferos, aves, reptiles, anfibios y peces</i></p>	<p>C.S.C</p> <p>C.E.C</p> <p>A.A</p> <p>S.I.E.E</p> <p>C.M, C.C.</p>

Nuestras amigas, las plantas	Plantas	<i>Explicar la nutrición y reproducción de las plantas</i> <i>Explicar la fotosíntesis y su importancia para la vida en la Tierra</i>	C.S.C C.E.C A.A S.I.E.E C.L.
Y tú, ¿Cómo te sujetas?	Animales invertebrados	<i>Identificar, observar y explicar las características de los diferentes grupos de animales invertebrados</i>	C.S.C C.E.C A.A S.I.E.E C.M, C.C. T
Materialízate	Materias y energía	<i>Observar, identificar, describir y clasificar algunos materiales por sus propiedades (dureza, solubilidad, estado de agregación y conductividad térmica</i> <i>Realizar experiencias sencillas que</i>	C.S.C C.E.C A.A S.I.E.E C.D

		<i>permitan predecir cambios en el movimiento, en la forma o en el estado de los cuerpos por efecto de las fuerzas</i>	
¿Qué pesa más? Adivínalo	El peso de un cuerpo	<i>Utilizar diferentes procedimientos para la medida del peso de un cuerpo. Identificar y explicar las principales características de la flotabilidad de un medio líquido</i>	C.S.C C.E.C A.A S.I.E.E C.L C.D
Inventízate y descubre cada día	Máquinas inventadas por el hombre	<i>Observar y explorar la utilidad de la palanca, polea y plano inclinado. Identificar algunos inventos de Arquímedes. Identificar a Isaac Newton como descubridor de la gravedad</i>	C.S.C C.E.C A.A S.I.E.E C.L C.D

ANEXO 7: Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje

<u>Contenidos</u>	<u>Criterios de evaluación</u>	<u>Estándares de Aprendizaje</u>
El ser humano y la salud		
El aparato circulatorio El aparato respiratorio El aparato reproductor	<p>1. Identificar y localizar los principales órganos implicados en la realización de las funciones vitales del cuerpo humano, estableciendo algunas relaciones fundamentales entre ellas y determinados hábitos de salud.</p> <p>2. Conocer el funcionamiento del cuerpo humano: órganos, aparatos, sistemas: su localización, forma, estructura, funciones, cuidados, etc.</p> <p>3. Relacionar determinadas prácticas de vida con el adecuado funcionamiento del cuerpo, adoptando estilos de vida saludables, sabiendo las repercusiones para la salud de su modo de vida.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Identifica las principales características del aparato circulatorio ● Explica las funciones del corazón, venas y las arterias ● Identifica las principales características del aparato respiratorio ● Explica las funciones de los pulmones, los bronquios y la tráquea ● Identifica las principales características del aparato reproductor en el hombre y en la mujer ● Explica de forma general la fecundación, el desarrollo

		<p>embrionario y el parto</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conoce algunas enfermedades que afectan a los aparatos y sistemas del organismo humano estudiados ● Identifica y valora hábitos saludables para prevenir dichas enfermedades ● Reconoce los efectos nocivos del consumo de alcohol y droga
Los seres vivos		
Animales vertebrados Animales invertebrados Las plantas	<p>1. Conocer la estructura de los seres vivos: tipos, órganos, aparatos y sistemas: identificando las principales características y funciones.</p> <p>2. Conocer diferentes niveles de clasificación de los seres vivos, atendiendo a sus características y tipos.</p> <p>3. Usar medios tecnológicos, respetando las normas de uso, de</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Explica la alimentación, respiración y reproducción en mamíferos, aves, reptiles, anfibios y peces ● Identifica, observa y explica las características de los diferentes grupos de animales invertebrados

	seguridad y de mantenimiento de los instrumentos de observación y de los materiales de trabajo, mostrando interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos, y hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos.	<ul style="list-style-type: none"> ● Explica la nutrición y reproducción de las plantas. ● Explica la fotosíntesis, su importancia para la vida en la Tierra
Materia y energía		
Estudio y clasificación de algunos materiales	1. Estudiar y clasificar materiales por sus propiedades.	<ul style="list-style-type: none"> ● Observa, identifica, describe y clasifica algunos materiales por sus propiedades (dureza, solubilidad, estado de agregación y conductividad térmica ● Utiliza diferentes procedimientos para la medida del peso de un cuerpo) ● Identifica y explica las principales características de la flotabilidad de un medio líquido ● Realiza experiencias sencillas que
El peso de un cuerpo	2. Conocer los procedimientos para la medida de un cuerpo.	
Flotación de los cuerpos en un medio líquido	3. Realizar experiencias sencillas y pequeñas investigaciones sobre diferentes fenómenos de la materia.	
Cambios en el movimiento de los cuerpos por efecto de las fuerzas	4. Conocer los principios básicos que rigen máquinas y aparatos.	
Maquinas que facilitan la vida al hombre. Importantes inventos y descubrimientos	5. Planificar la construcción de objetos y aparatos con una finalidad previa, realizando el trabajo individual y en equipo, y proporcionando información sobre que	

	<p>estrategias se han empleado</p> <p>6. Realizar experiencias sencillas y pequeñas investigaciones sobre diferentes fenómenos físicos de la materia: planteando problemas, enunciando hipótesis, seleccionando el material necesario, montando, realizando, extrayendo conclusiones, comunicando resultados, aplicando conocimientos básicos de las leyes básicas que rigen estos fenómenos.</p>	<p>permitan predecir cambios en el movimiento, en la forma o en el estado de los cuerpos por efecto de las fuerzas</p> <ul style="list-style-type: none">● Observa y explora la utilidad de la palanca, polea y plano inclinado● Identifica algunos inventos de Arquímedes● Identifica a Isaac Newton como descubridor de la gravedad
--	---	---

ANEXO 8: Rúbrica de observación

ITEMS A EVALUAR			
Creatividad	El trabajo no presenta imaginación.	El trabajo tiene algo de imaginación.	El trabajo es completamente inventado y original.
Actitud	El alumno no presenta interés para trabajar.	El alumno presenta algo de interés a la hora de trabajar.	El alumno presenta interés y motivación a la hora de realizar cualquier trabajo.
Participación en clase	El alumno no realiza preguntas ni participa de manera activa en clase.	El alumno realiza preguntas en clase.	El alumno realiza preguntas en clase y participa de manera activa.
Trabajo en equipo	Intenta realizar los trabajos de manera individual.	Comienza a escuchar a sus compañeros y tiene en cuenta otras ideas.	Escucha de manera plena a sus compañeros y comienza a interesarse por trabajar de manera cooperativa.

ANEXO 9: Veo, pienso, pregunto

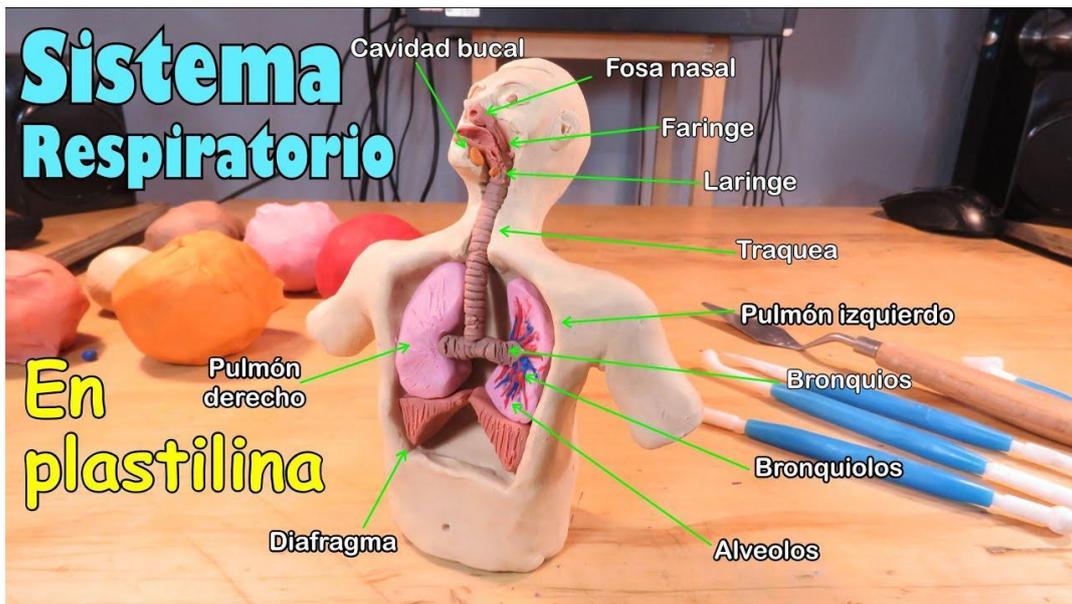
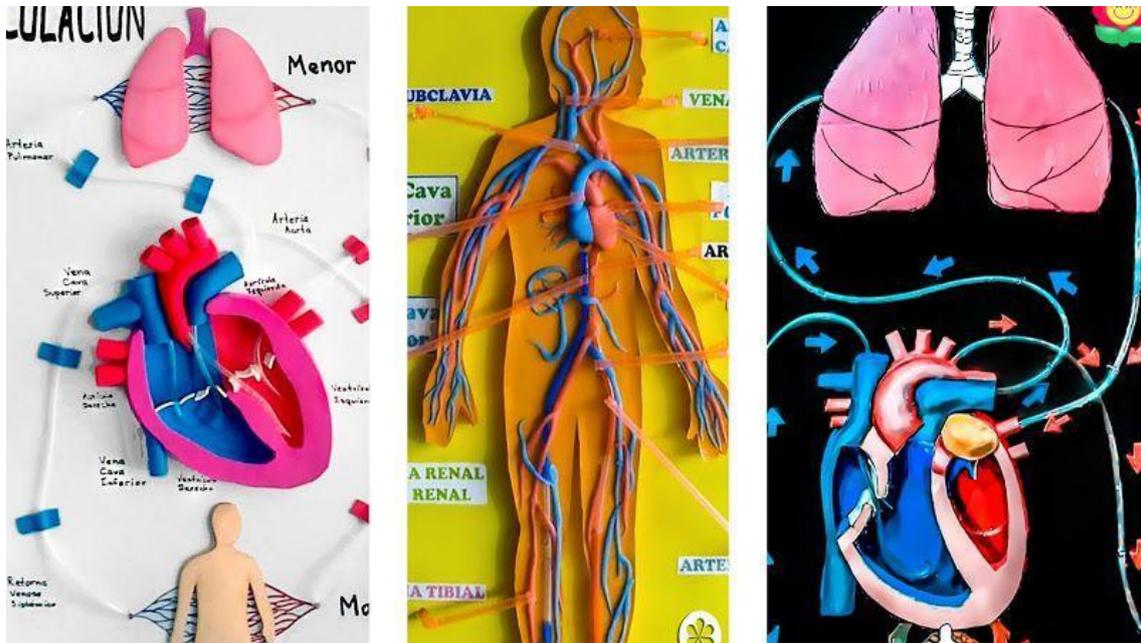
VEO

PIENSO

PREGUNTO

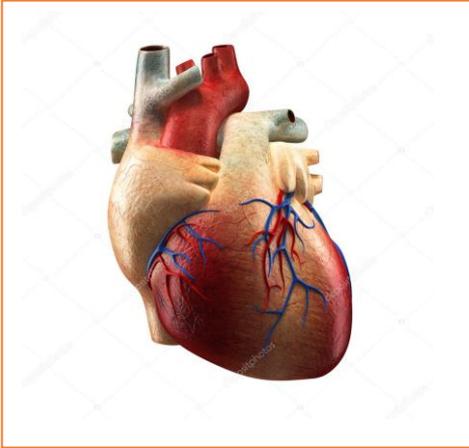
Elaboración propia

ANEXO 10: Maquetas aparato circulatorio y respiratorio

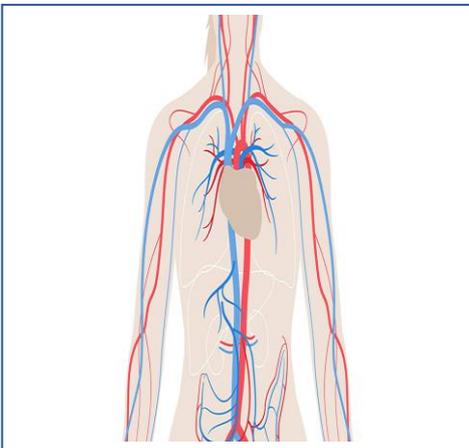


Recuperado de Google

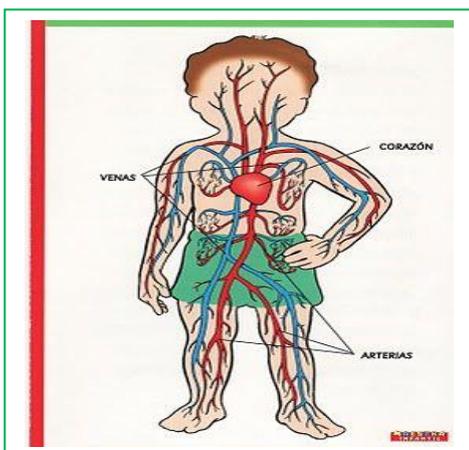
ANEXO 11: Memory aparato circulatorio y aparato respiratorio



CORAZÓN

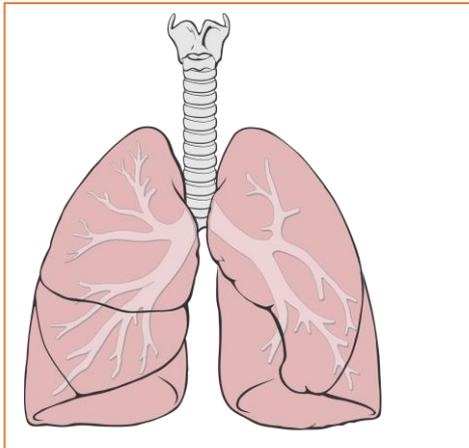


**VENAS Y
ARTERIAS**

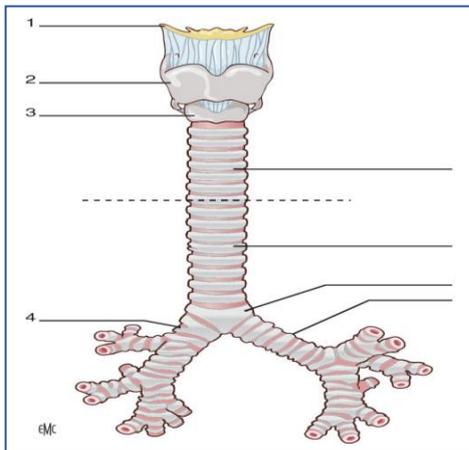


**APARATO
CIRCULATORIO**

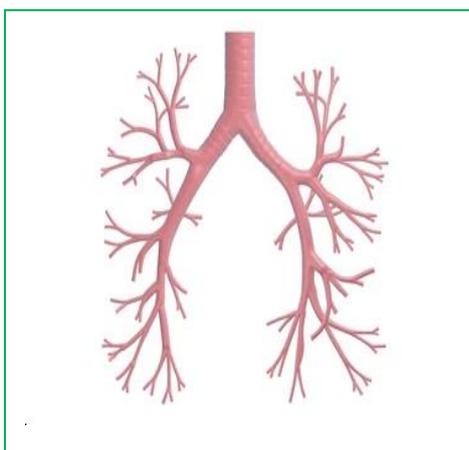
Elaboración propia



PULMONES



TRÁQUEA



BRONQUIOS

Elaboración propia

ANEXO 12: ¿Cómo te has sentido?

NOMBRE ALUMNOS	¿CÓMO TE HAS SENTIDO?

OPCIONES SOBRE LAS EMOCIONES:

- Me he sentido muy cómodo haciendo esta actividad
- Me he sentido distraído haciendo esta actividad
- No me ha gustado mucho esta actividad
- No me he sentido motivado en el desarrollo de la actividad
- Me lo he pasado bien pero no me ha gustado

Elaboración propia

ANEXO 13: Encuesta proceso de la fecundación

Preguntas para realizar a lo largo de la encuesta:

- 1. ¿Cómo te sentiste cuando te dijeron que te habías quedado embarazada?**
- 2. ¿Qué sensaciones tuviste cuando cogiste a tu hijo por primera vez?**
- 3. ¿Cómo fue el parto? ¿Sentiste mucho dolor?**
- 4. Durante el desarrollo embrionario, ¿Cómo te sentiste?**
- 5. ¿Te ha cambiado la vida desde que diste a luz?**

Elaboración propia

ANEXO 14: Tarjetas aparato reproductor

Grupo 1

**APARATO REPRODUCTOR
MASCULINO**

**APARATO REPRODUCTOR
FEMENINO**

FECUNDACIÓN

PARTO

**DESARROLLO
EMBRIONARIO**

Elaboración propia

Grupo 2:

**APARATO REPRODUCTOR
MASCULINO**

**APARATO REPRODUCTOR
FEMENINO**

FECUNDACIÓN

PARTO

**DESARROLLO
EMBRIONARIO**

Elaboración propia

Grupo 3:

**APARATO REPRODUCTOR
MASCULINO**

**APARATO REPRODUCTOR
FEMENINO**

FECUNDACIÓN

PARTO

**DESARROLLO
EMBRIONARIO**

Elaboración propia

Grupo 4:

**APARATO REPRODUCTOR
MASCULINO**

**APARATO REPRODUCTOR
FEMENINO**

FECUNDACIÓN

PARTO

**DESARROLLO
EMBRIONARIO**

Elaboración propia

Grupo 5:

**APARATO REPRODUCTOR
MASCULINO**

**APARATO REPRODUCTOR
FEMENINO**

FECUNDACIÓN

PARTO

**DESARROLLO
EMBRIONARIO**

Elaboración propia

Grupo 66:

**APARATO REPRODUCTOR
MASCULINO**

**APARATO REPRODUCTOR
FEMENINO**

FECUNDACIÓN

PARTO

**DESARROLLO
EMBRIONARIO**

Elaboración propia

ANEXO 15: Definiciones Aparato Reproductor

DEFINICIÓN APARATO REPRODUCTOR MASCULINO:

Conjunto de diferentes órganos encargados de la función vital de la reproducción.

El aparato reproductor masculino está formado por los órganos genitales internos los órganos genitales externos

DEFINICIÓN APARATO REPRODUCTOR FEMENINO:

Conjunto de diferentes órganos encargados de la función vital de la reproducción.

El aparato reproductor femenino está formado por: vulva, vagina, útero, ovarios y trompas de Falopio

Elaboración propia

DEFINICIÓN FECUNDACIÓN:

Fase de la reproducción sexual en la cual el elemento reproductor masculino se une con el femenino para iniciar el desarrollo de un nuevo ser.

DEFINICIÓN PARTO:

Proceso mediante el cual las mamás dan a luz a un nuevo bebe después del embarazo

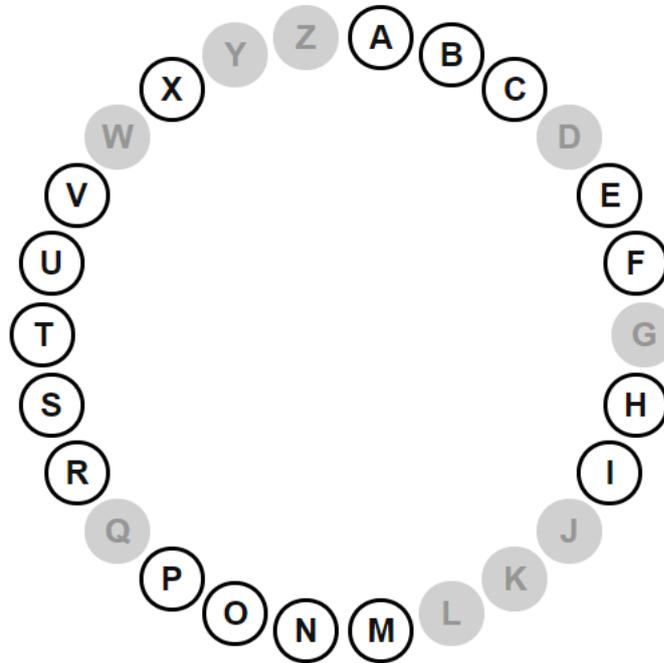
DEFINICIÓN DESARROLLO EMBRIONARIO:

Periodo que se produce entre la fecundación y el parto.

La célula huevo se va convirtiendo más en un organismo adulto

Elaboración propia

ANEXO 16: Pasa palabra Aparato Reproductor

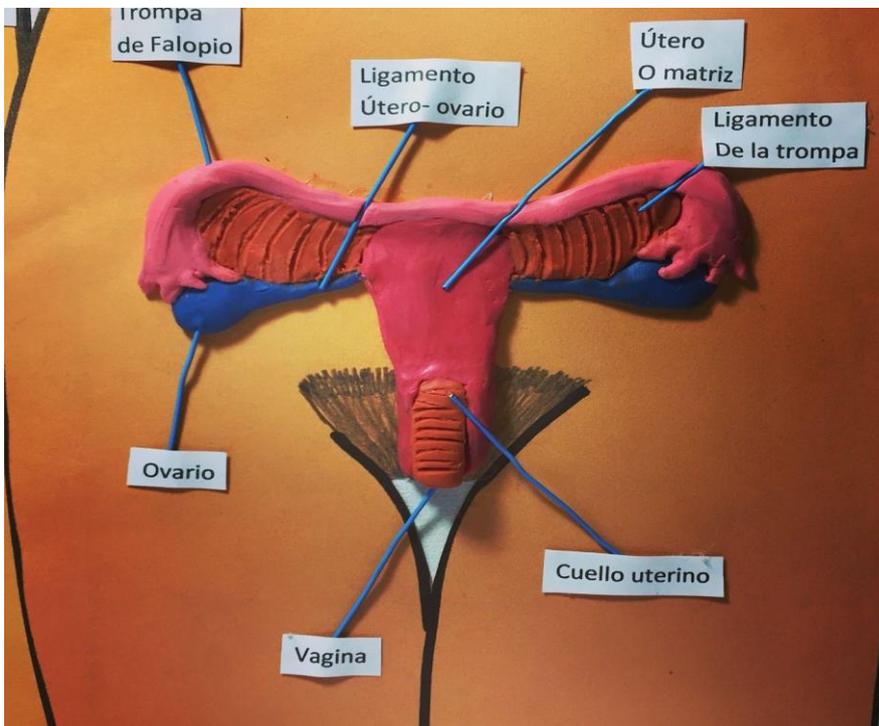
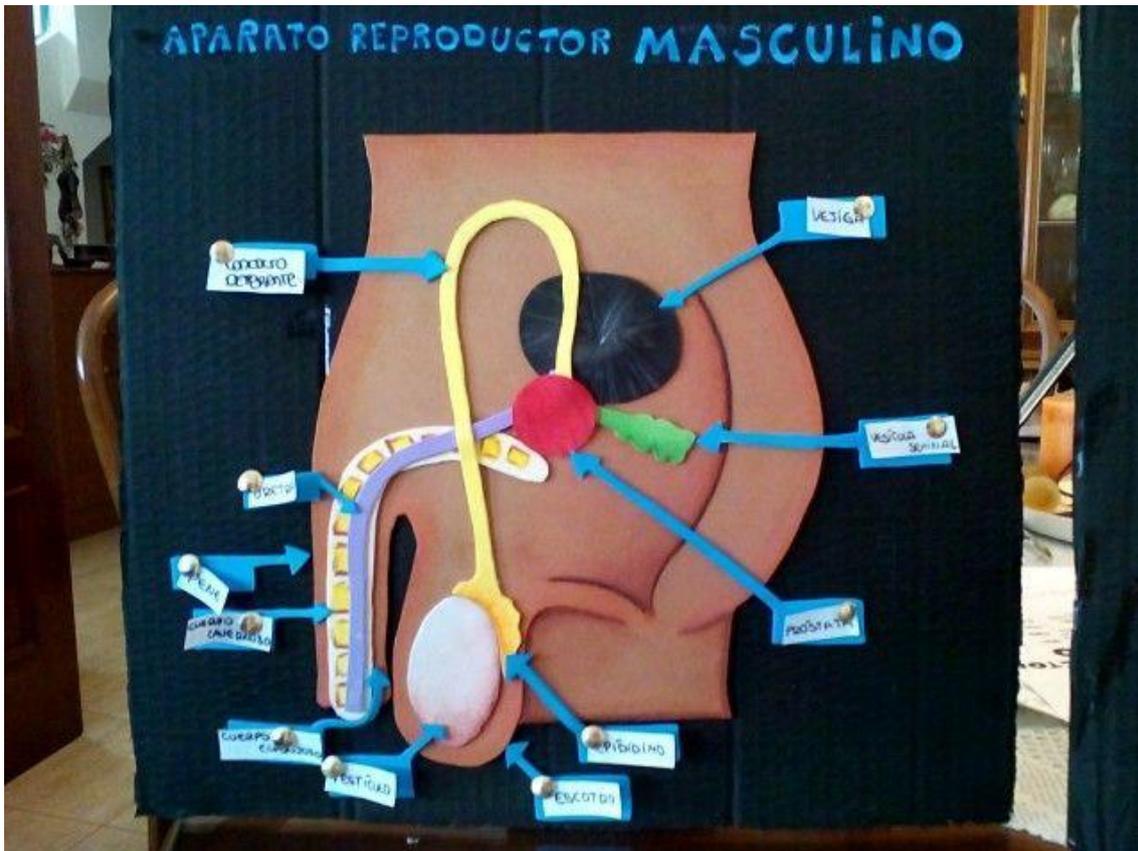


- **A:** etapa en la que los aparatos reproductores masculino y femenino maduran
- **B:** lugar que protege al bebe de golpes y en el que se encuentra caliente durante el embarazo
- **C:** conducto que conecta a la madre y al bebé durante el embarazo.
- **E:** proceso que generalmente dura 9 meses y en el que se desarrolla un bebé en el vientre de la madre
- **F:** aparato reproductor de las mujeres
- **H:** persona adulta del sexo masculino
- **I:** etapa en la que se encuentran los bebés de 0 a 3 años
- **M:** aparato reproductor de los hombres
- **N:** personas cuya edad está comprendida entre los 3 y los 12 años
- **O:** órgano del aparato reproductor femenino encargado de producir los óvulos
- **P:** proceso mediante el cual las mamás dan a luz a un nuevo bebe después del embarazo
- **R:** aparatos que sirven para reproducirse

- **S:** palabra que se utiliza para decir que una persona es un hombre o una mujer, que es masculino o femenino
- **T:** órgano del aparato reproductor masculino encargado de fabricar los espermatozoides
- **U:** parte del aparato reproductor femenino en la que se forman los bebés durante el embarazo
- **V:** parte del aparato reproductor femenino que comunica el útero con el exterior
- **X:** la uretra es un tubo que comparten el aparato reproductor y el aparato:

Recuperado de Google y elaboración propia

ANEXO 17: Ejemplos de recreaciones aparato reproductor masculino y femenino



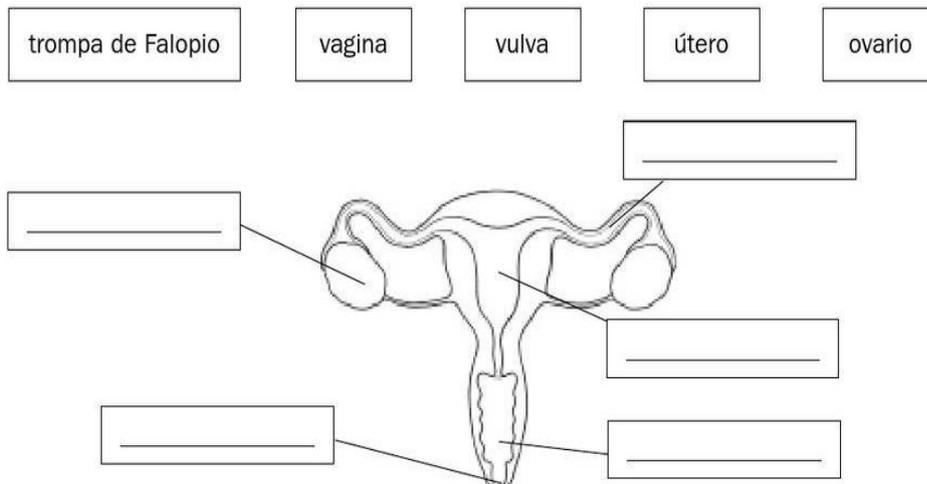
Recuperado de Google

ANEXO 18: Fichas aparato reproductor masculino y femenino

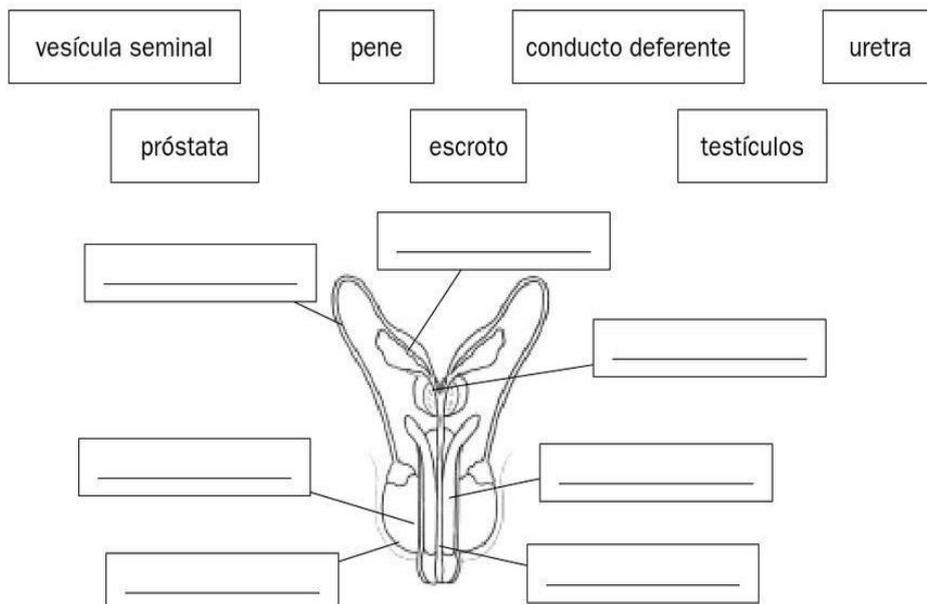
Recuerda

- Los aparatos reproductores constituyen los **caracteres sexuales primarios**.
- Los aparatos reproductores están formados por los **órganos genitales**, que se encargan de la reproducción.
- Entre los **órganos sexuales femeninos** están los ovarios y el útero. Entre los **órganos sexuales masculinos** están los testículos y el pene.

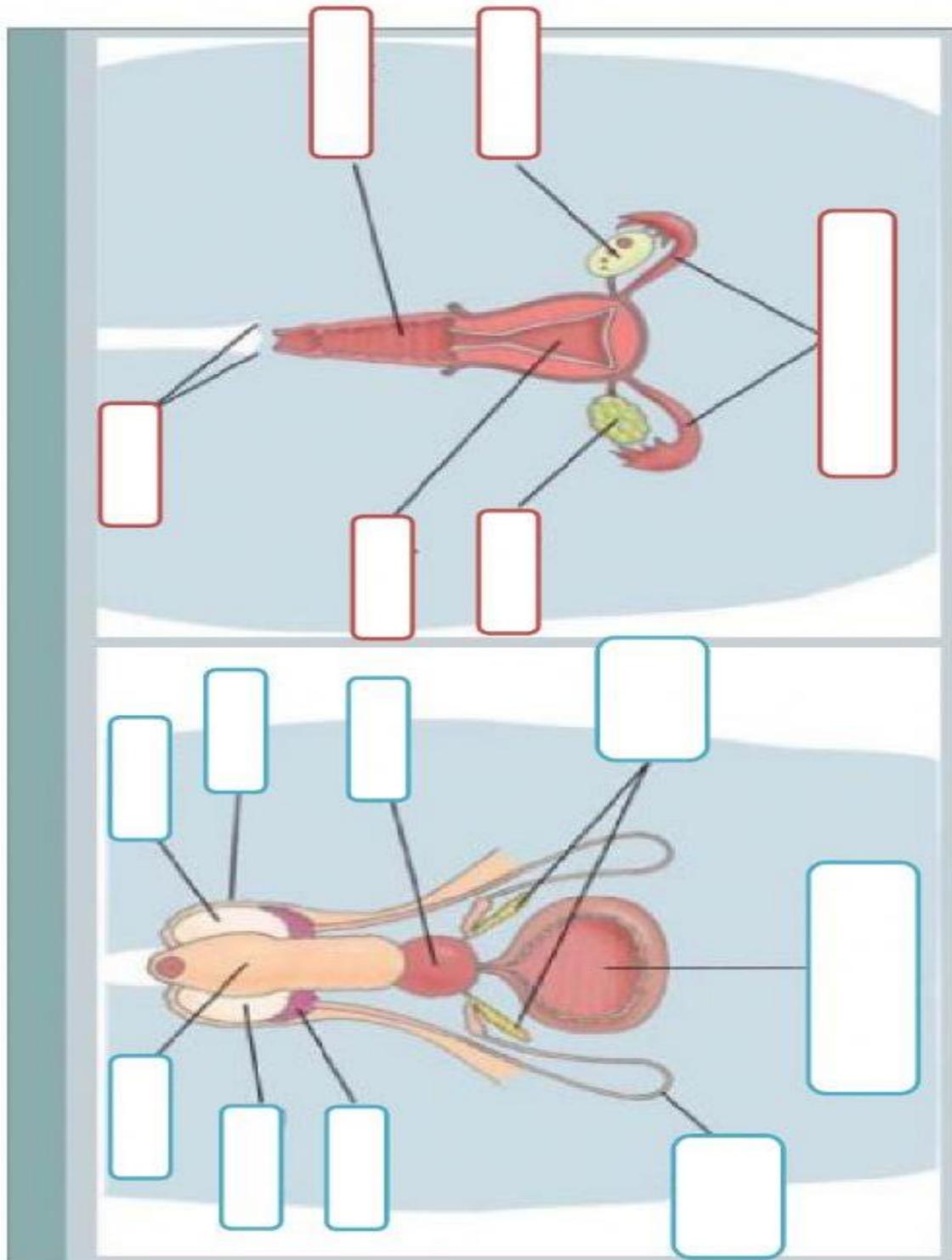
1. Completa el esquema del aparato reproductor femenino.



2. Completa el esquema del aparato reproductor masculino.



Recuperado de Google



Recuperado de Google

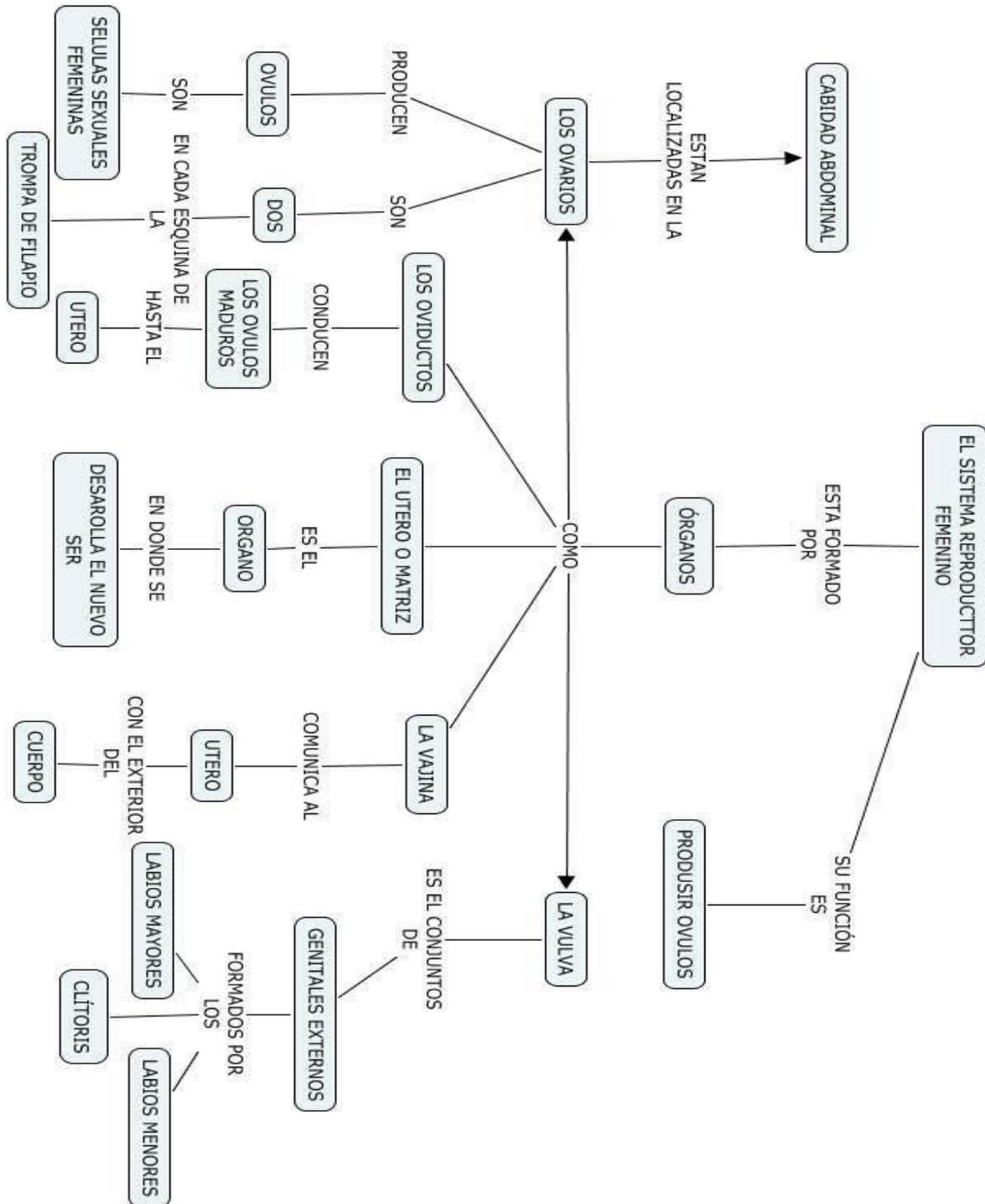
ANEXO 19 Autoevaluación Aparato Reproductor

				
Me he sentido a gusto y bien leyendo delante del resto de mis compañeros				
Mis compañeros me han respetado mientras leía mi actividad				
He estado atento mientras mis compañeros leían su entrevista				
Me ha gustado preguntarle a algún miembro de la familia y que me contara su fecundación y parto.				

Elaboración propia

ANEXO 20: Esquema- resumen aparato reproductor:

Esquema aparato reproductor femenino



Recuperado de Google

Esquema aparato reproductor masculino

I. DEFINICIÓN

Conjunto de órganos encargados de perpetuar la especie .

II. ÓRGANOS EXTERNOS

❖ Testículos

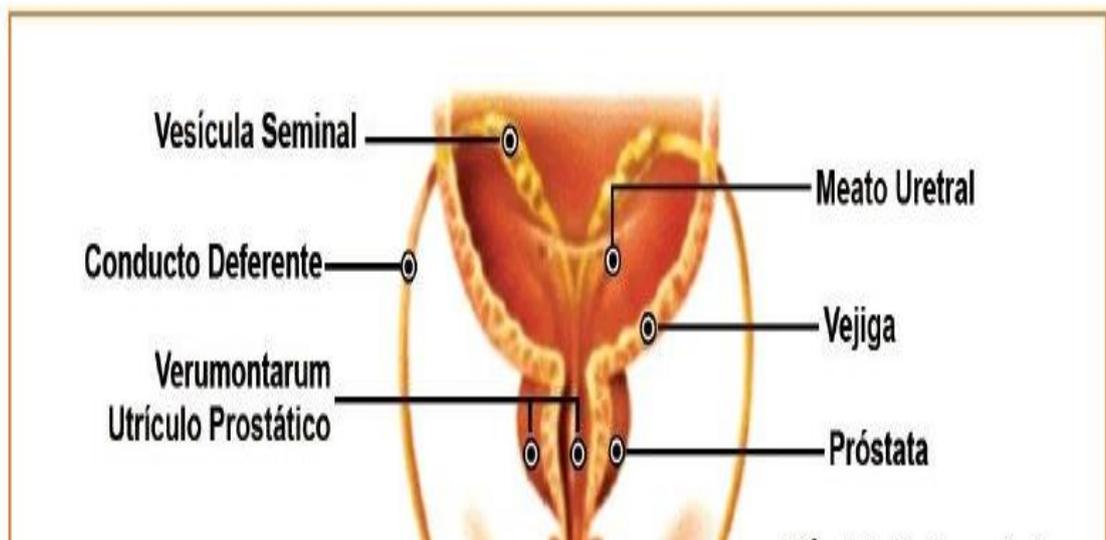
❖ Pene´

1. Testículos

Son dos órganos protegidos por una piel llamado escroto ,su función es producir espermatozoides y liberan a la sangre hormonas sexuales masculinas llamada testosterona.

2. Pene

Es el órgano copulador masculino, su función es depositar los espermatozoides. El aparato reproductor femenino para lograr la fecundación.

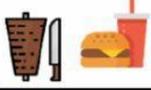


Recuperado de Google

ANEXO 21: Enfermedades y sus hábitos saludables

HÁBITOS SALUDABLES

• Indica si las siguientes acciones son saludables o no.

 <p>BEBER AGUA</p>	 <p>COMER RÁPIDO</p>
<p>SÍ</p> <p>NO</p>	<p>SÍ</p> <p>NO</p>
 <p>NO MOVERSE</p>	 <p>INCLUIR VEGETALES CADA DÍA</p>
<p>SÍ</p> <p>NO</p>	<p>SÍ</p> <p>NO</p>
 <p>COMIDA BASURA</p>	 <p>DORMIR SUFICIENTE</p>
<p>SÍ</p> <p>NO</p>	<p>SÍ</p> <p>NO</p>
 <p>HACER ACTIVIDAD FÍSICA</p>	 <p>TOMAR MUCHOS DULCES</p>
<p>SÍ</p> <p>NO</p>	<p>SÍ</p> <p>NO</p>
 <p>TOMAR FRUTA A DIARIO</p>	
<p>SÍ</p> <p>NO</p>	

• Elige el hábito saludable que corresponde en cada caso.

El **SÍ** es necesario para encontrarse bien. Las personas que no duermen lo suficiente están malhumoradas.

El **SÍ** nos aporta muchos beneficios para la salud física y para nuestra salud mental.

La **SÍ** nos ayuda a prevenir ciertas enfermedades, nos hace sentirnos mejor con nosotros mismos y nos ayuda a relacionarnos con los demás.



SALUD, ENFERMEDAD Y HÁBITOS SALUDABLES.

1. Marca las opciones correctas sobre la SALUD:

- Tenemos **SALUD** cuando tenemos fiebre.
- Tenemos **SALUD** cuando nuestro cuerpo funciona bien.
- Tenemos **SALUD** cuando nos encontramos a gusto con lo que hacemos.
- Tenemos **SALUD** nos encontramos cansados y deprimidos.

2. Marca: Cuando estamos ENFERMOS que SÍNTOMAS podemos tener...

PIRRO	OMITOS	ORRIMOS
TOS	BOSTEAMOS	ANEMOS

3. Enlaza con flechas:

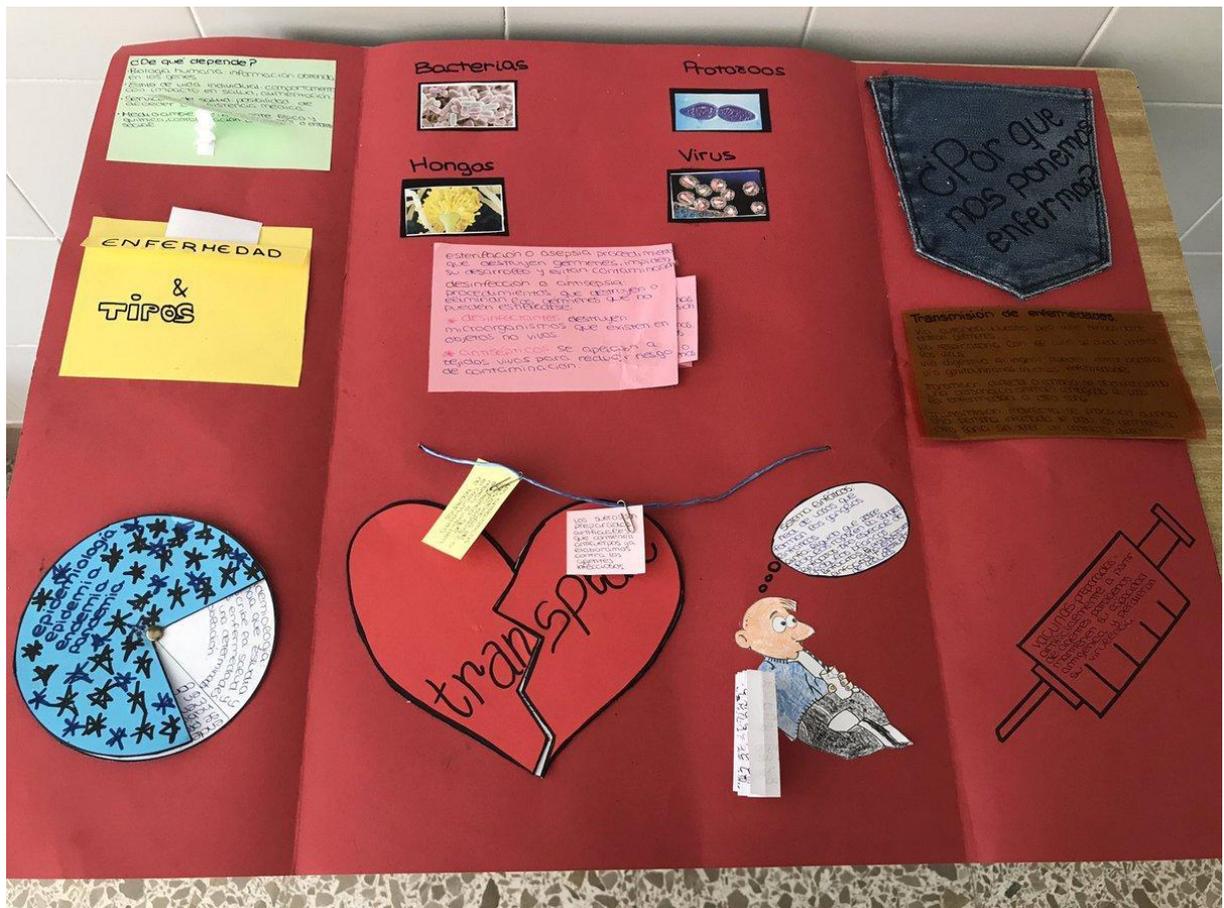
Si tenemos estos **SÍNTOMAS** que **ENFERMEDAD** tenemos.

SÍNTOMAS: TOS, DOLOR DE GARGANTA Y MUCOS	GRIPE
SÍNTOMAS: PUEDEN PROVOCAR DAÑO O DOLOR EN LOS DIENTES	CARIES
SÍNTOMAS: FIEBRE, DOLORS DE CABEZA Y MUSCULARES, Y TOS.	INFLUENZA

4. Marca los HÁBITOS SALUDABLES:

- Llevar una alimentación sana y variada.
- Comer todos los días 1 bolsa de patatas.
- Lavarnos las manos solo 1 vez al día.
- Estar sentados siempre para no cansarnos.
- Hacer ejercicio habitualmente.
- Ejercitar la mente.

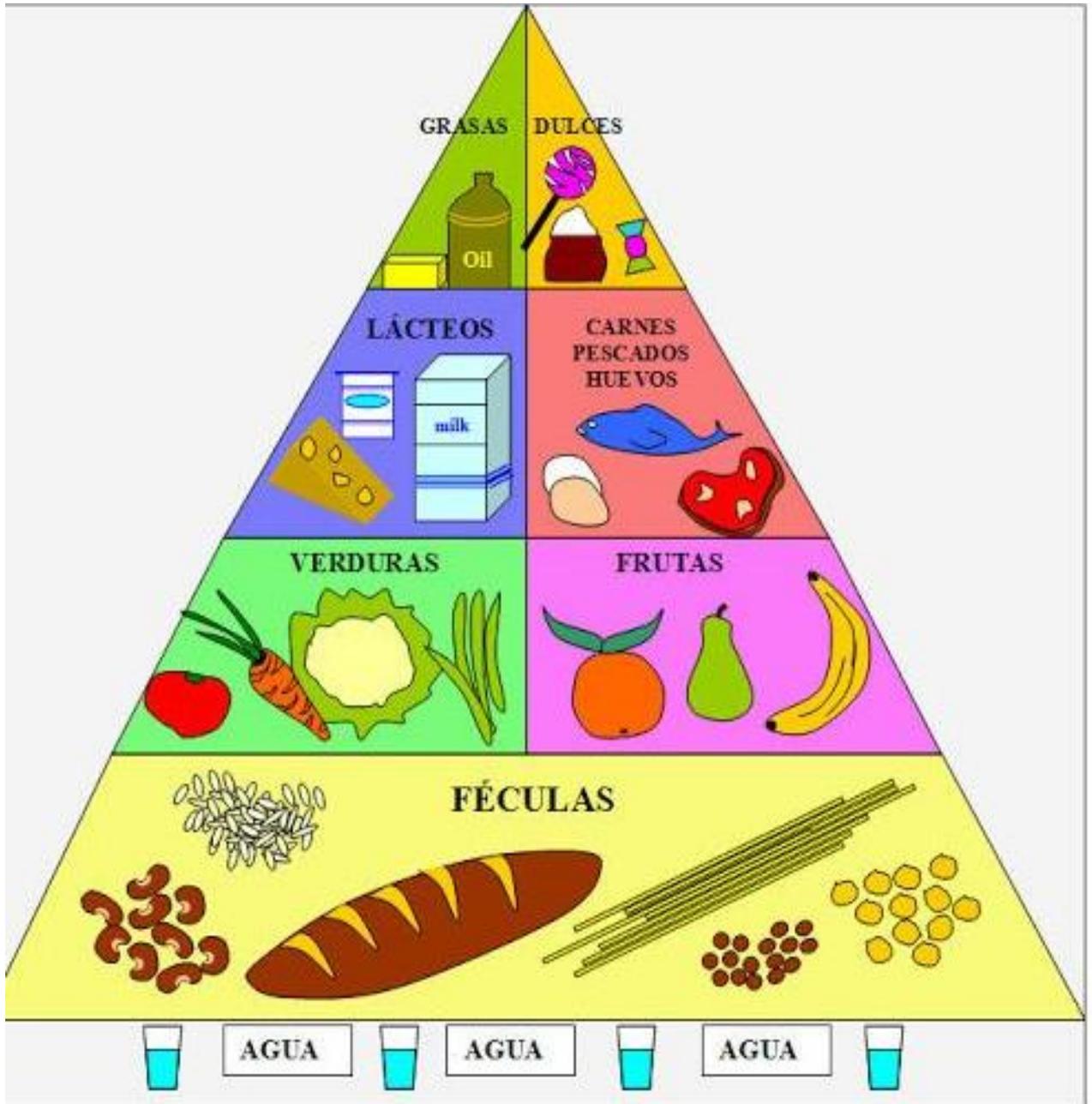
ANEXO 22: Modelos de Lapbook





Elaboración propia

ANEXO 23: Modelos pirámide alimentaria



Recuperado de Google



Recuperado de Google

ANEXO 24: Ficha sobre el contenido alcohol y drogas

Las drogas y el alcohol constituyen una de las causas más importantes de muerte en todo el mundo.

Las drogas son sustancias que introducidas en el organismo puede producir problemas físicos, intelectuales...

ESCRIBE V O F, SEGÚN CONSIDERES.

1. El tabaco es considerado una droga ilegal
2. El alcohol ocasiona problemas neurológicos
3. El cigarrillo provoca todo tipo de cánceres
4. Los mejores de edad tienen prohibida la compra de alcohol
5. La falta de información puede ser causa de tomar drogas

ESCRIBE EL NÚMERO QUE COMPLEMENTA LA FRASE

Aceptarnos y querernos tal y como somos

Conocer las consecuencias para el cuerpo al consumir drogas

Comprensión, comunicación libre en el hogar

BUENA AUTOESTIMA

COMUNICACIÓN FAMILIAR

VIDA SALUDABLE

CUIDAR SU CUERPO

Elaboración propia

ANEXO 25: Cuaderno de hábitos saludables

¡NUEVO RETO PARA NUEVA UNIDAD!

Como ya sabéis, hay hábitos que son muy buenos para la salud, pero...

¿Sabrías decir cuáles?

Tenéis completa libertad para escribirlo en vuestro cuaderno

Recordad que sin faltas y con buena letra.

¡A por todas campeones!

Elaboración propia

ANEXO 26: Explicación plantación de la semilla



Recuperado de Google y Elaboración Propia

Los seres vivos necesitan oxígeno para respirar. La mayoría del oxígeno de nuestro planeta se produce por la fotosíntesis.

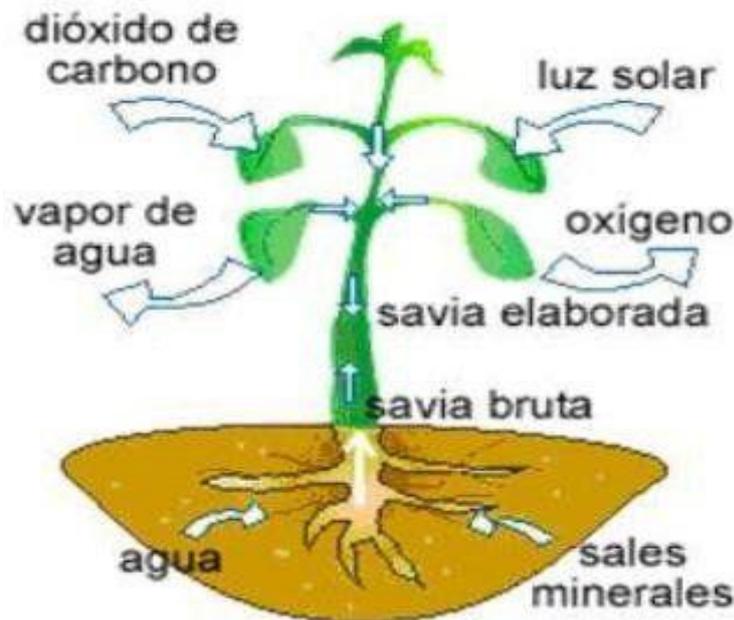
ANEXO 27: Apuntes las plantas

1. LA NUTRICIÓN DE LAS PLANTAS:

Como ya conocemos, las plantas son capaces de fabricar su propio alimento. Para este proceso, necesitan agua, sales minerales y la luz del sol.

Explicación del proceso:

1. Comienza a través de la raíz, donde esta absorbe del suelo agua y sales minerales. Esta mezcla se llama SAVIA BRUTA.
2. La savia bruta sube hasta las hojas a través de los VASOS LEÑOSOS.
3. En las hojas, las plantas toman del aire un gas llamado DIÓXIDO DE CARBONO. Este gas se mezcla con la savia bruta. Con la luz de la luz solar, forma el alimento de la planta, llamada SAVIA ELABORADA, esta llega a todas las partes de la planta a través de los VASOS LIBERIANOS. Este proceso crea otro gas, el OXÍGENO.



Elaboración propia

1. LA FOTOSÍNTESIS:

El proceso de la fabricación del alimento se denomina **FOTOSÍNTESIS** y se produce en las hojas. La fotosíntesis genera un gas, llamado **OXÍGENO**. El oxígeno lo expulsa las plantas a través de las hojas.

Como ya conocemos, la fotosíntesis es fundamental para la existencia de la vida en la TIERRA.

Durante la fotosíntesis las plantas elaboran materia vegetal, que esta es aprovechada por otros seres vivos. Además, las plantas retiran el dióxido de carbono (CO_2) de la atmósfera y liberan oxígeno (O_2) durante el día, en cambio por la noche realizan el proceso contrario.



Elaboración propia

