



TRABAJO FIN DE GRADO

Facultad de Ciencias Humanas y Sociales

Programación Didáctica de Ciencias de la Naturaleza
(Natural Science)

3º de Educación Primaria

Grado en Educación Primaria

Alumno: Carolina Rodríguez Velasco

Director: Emma de la Peña Flores

Curso: 4º (2022-2023)

Fecha: 19-03-2023

Resumen: el presente trabajo es una Programación Didáctica de la asignatura de Ciencias de la Naturaleza diseñada para los alumnos de tercero de Educación Primaria del colegio Nuestra Señora del Pilar. En ella se presenta un diseño del proceso enseñanza-aprendizaje basado en estrategias que sitúan al alumnado en todo momento en el centro del aprendizaje. Para ello se trabajará con metodologías activas que permitan la experimentación y la vivencia de cada uno de los contenidos establecidos en la ley actual. Esta programación también pretende que el alumno se desarrolle en todas sus facetas, de esta manera se trabajará teniendo en cuenta principalmente las Inteligencias múltiples. El trabajo cooperativo toma un papel fundamental en esta programación, y a través de él se trabajarán distintos valores que permitirán también educar al alumno para la vida.

Todo ello se recoge en las 15 Unidades Didácticas en las que se dividen los contenidos y en las sesiones desarrolladas. Cada una de ellas cuenta con actividades planteadas y materiales específicos acordes con la esencia del trabajo.

Palabras clave: Metodologías activas, Inteligencias Múltiples, trabajo cooperativo, tercero de Educación Primaria, experimentación.

Abstract: this work is a Didactic Programme for the subject of Natural Sciences designed for third year Primary School pupils at Nuestra Señora del Pilar School. It presents a design of the teaching-learning process based on strategies that always place the student at the centre of learning. To this end, we will work with active methodologies that allow for experimentation and experience each of the contents established in the current law. This programme also aims for the pupils to develop in all their facets, so we will work mainly taking into account the multiple intelligences. Cooperative work plays a fundamental role in this programme, and through it we will work on different values that will also educate the pupil for life.

All this can be seen in the 15 Didactic Units into which the contents are divided and, in the sessions, developed. Each of them has activities and specific materials in accordance with the essence of the work.

Key words: Active methodologies, Multiple Intelligences, cooperative work, third year of Primary Education, experimentation.

Índice

| | |
|--|-----|
| 1. Introducción..... | 6 |
| 2. Fundamentación teórico-normativa de la programación..... | 7 |
| 3. Contextualización..... | 9 |
| 3.1. Contexto sociocultural | 9 |
| 3.2. Contexto del equipo docente | 11 |
| 3.3. Características psicoeducativas del niño | 12 |
| 3.4. Calendario escolar | 13 |
| 4. Objetivos..... | 14 |
| 4.1. Objetivos generales de etapa | 14 |
| 5. Competencias..... | 16 |
| 6. Contenidos | 18 |
| 6.1. Unidades didácticas..... | 21 |
| 6.1.1. Desarrollo de Unidad Didáctica | 40 |
| 7. Metodología | 80 |
| 8. Evaluación..... | 83 |
| 9. Atención a la diversidad | 86 |
| 10. Contribución de la programación al desarrollo de otros planes..... | 89 |
| 10.1. Contribución de la programación al desarrollo de la lengua inglesa | 89 |
| 10.2. Contribución de la programación en el desarrollo de la convivencia y la ciudadanía..... | 90 |
| 10.3. Contribución de la programación al desarrollo de las TIC y la Competencia Digital | 90 |
| 10.4. Contribución de la programación al desarrollo del Plan de educación para la salud emocional..... | 91 |
| 11. Conclusiones | 92 |
| 12. Bibliografía y Webgrafía | 94 |
| 12.1 Marco legislativo..... | 95 |
| 13. Anexos..... | 96 |
| Anexo 1. Programación Didáctica..... | 96 |
| Anexo 1.1. Taxonomía de Bloom..... | 96 |
| Anexo 1.2. Calendario escolar de la Comunidad de Madrid. Curso 2022-2023 | 97 |
| Anexo 1.3. Test Inteligencias múltiples | 98 |
| Anexo 1.4. Rúbrica de evaluación | 100 |
| Anexo 2. Unidad Didáctica desarrollada..... | 101 |
| Anexo 2.1. Sesión 1 - Actividad 2 | 101 |
| Anexo 2.2. Sesión 1 - Actividad 3..... | 102 |

| | |
|--|-----|
| Anexo 2.3. Sesión 1 - Actividad 4 | 103 |
| Anexo 2.4. Sesión 2 - Actividad 2 | 104 |
| Anexo 2.5. Sesión 2 - Actividad 3 | 104 |
| Anexo 2.6. Sesión 3 - Actividad 1 | 106 |
| Anexo 2.7. Sesión 3 - Actividad 1 | 107 |
| Anexo 2.8. Sesión 3 - Actividad 2 | 108 |
| Anexo 2.9. Sesión 3 - Actividad 3 | 109 |
| Anexo 2.10. Sesión 4 - Actividad 1 | 110 |
| Anexo 2.11. Sesión 4 - Actividad 2 | 110 |
| Anexo 2.12. Sesión 5 - Actividad 1 | 111 |
| Anexo 2.13. Sesión 5 - Actividad 2 | 112 |
| Anexo 2.14. Sesión 6 - Actividad 1 | 113 |
| Anexo 2.15. Sesión 6 - Actividad 3 | 114 |
| Anexo 2.16. Sesión 7 - Actividad 1 | 115 |
| Anexo 2.17. Sesión 7 - Actividad 2 | 115 |
| Anexo 2.18. Sesión 7 - Actividad 3 | 116 |
| Anexo 2.19. Sesión 8 - Actividad 1 | 117 |

1. Introducción

Tras 4 años de carrera repletos de nuevos aprendizajes los cuales me han ayudado a abrir los ojos hacia los pequeños actos educativos del día a día, he decidido culminar esta etapa realizando en mi Trabajo de Fin de Grado una Programación Didáctica en el área de Ciencias de la Naturaleza para el curso de tercero de Educación Primaria en un centro concertado bilingüe de la Comunidad de Madrid por lo que el área de lleva a cabo en lengua inglesa (Natural Science). La elección de este curso se debe a que, tras haber podido disfrutar de la experiencia en mis prácticas en los distintos cursos de la etapa y haber conocido las características del alumnado en los diferentes niveles, tercero es un curso en el que me he sentido cómoda tanto con los contenidos que se transmiten como con su motivación frente al aprendizaje.

La asignatura de Ciencias de la Naturaleza siempre ha sido una de las más especiales para mí. Quizás porque soy una persona amante de la naturaleza y he podido apreciar fácilmente cómo aplicar los aprendizajes del aula en mi vida diaria y compartirlos con las personas que más quiero. Soy Scout desde que soy pequeña, y eso ha hecho que me he identificara mucho con la inteligencia naturalista entre otras, por lo que me resulta sencillo clasificar, identificar y mostrar interés por la amplitud de los conocimientos que se aprenden de la naturaleza. Al igual que yo, en mi futuro como docente encontraré multitud de alumnos donde me podré sentir reflejada, cuya principal motivación sea la naturaleza y les sirva como elemento de enlace con las demás inteligencias múltiples. Además, creo que hoy en día, esta es una de las materias más importantes para comprender los constantes cambios y modificaciones que sufre nuestro planeta y así transmitir desde la escuela valores que despierten interés por aportar nuestro granito de arena con el fin de contribuir a la adquisición de los objetivos de desarrollo sostenible para construir un mundo mejor.

A través de esta programación me gustaría que mis alumnos vieran cómo la naturaleza se encuentra a nuestro alrededor en todo momento y que en ellos mismos reside multitud de información para conocerla y cuidarla. Mediante metodologías activas, como el trabajo por proyectos, la gamificación y la innovación educativa, lograremos desarrollar actividades donde los alumnos puedan ser más autónomos y capaces de adquirir el nivel competencial necesario, con la ayuda del maestro. Además, éste área fomenta en el alumno la posibilidad de seguir formándose y

afianzar los aprendizajes adquiridos fuera del aula. Ciencias de la Naturaleza es un área muy interesante que nos permite realizar trabajo cooperativo y aprendizaje basado en la experimentación con el fin de poner en práctica valores fundamentales que podemos encontrar detallados en los ODS, como la empatía, el trabajo el equipo, el respeto y la sensibilización con el medio, contribuyendo así en su relación con la sociedad y desarrollo personal.

2. Fundamentación teórico-normativa de la programación

La Programación Didáctica que se desarrollará en el curso de tercero de Educación Primaria tiene su base en la legislación vigente, Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE); Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria; y DECRETO 61/2022, de 13 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Primaria.

Además, se basará en un conjunto de teorías que justificarán el enfoque que se ha adoptado. A continuación, se mencionarán la serie de autores y corrientes pedagógicas que permitirán el proceso metodológico para la adquisición de cada uno de los objetivos de la programación.

En primer lugar, teniendo en cuenta la afirmación del pedagogo Dewey (1899), el niño no se incorpora a la escuela limpio de aprendizajes, sino que trae su base individual de las experiencias vividas. La labor del maestro es reconducir esos conocimientos de forma positiva a través de experiencias educativas creadas, por tanto, los contenidos en los que se fundamenta la siguiente Programación Didáctica serán planteados de tal manera que el alumno se sienta completamente partícipe de ellos poniéndole en el centro de su aprendizaje.

En este caso, el profesor adoptará un rol muy importante como guía del alumno, acompañándole en todo momento del proceso de enseñanza-aprendizaje a través de las metodologías activas, fomentando así la acción del niño, dejando cierta libertad y espacio para el error y potenciando la autonomía del alumno.

Para poder situar al alumnado en el centro del aprendizaje, partiremos de la base de que todos y cada uno de ellos son capaces de destacar en distintos aspectos y sentirse identificados con el aprendizaje si las enseñanzas se muestran de forma atractiva para ellos. Para tener en cuenta estas adaptaciones, tomaremos como referencia las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner, haciendo de ellas la metodología base de las Unidades Didácticas incluidas en esta programación. A través de esta agrupación de capacidades del ser humano logramos que los alumnos se sientan identificados con cada una de las partes del aprendizaje, desarrollando y potenciando poco a poco inteligencias concretas con el objetivo de encontrar un equilibrio entre todas ellas y formándose como personas competentes fomentando la innovación, motivación y atención personalizada (Gardner, 1987).

El proceso de pensamiento ofrecido por la Taxonomía de Bloom (Anexo 1.1.) nos permitirá establecer el orden o la clasificación adecuada de los objetivos de aprendizaje y las habilidades de los estudiantes en función de la dificultad de cada uno de ellos. Se partirá de procesos cognitivos sencillos como “memorizar”. A medida que se logren las distintas habilidades, el nivel aumentará hasta conseguir procesos más complejos como “crear”, con el fin de adquirir los conocimientos suficientes para satisfacer las necesidades educativas.

Para representar lo descrito anteriormente, pondremos en práctica el uso de paisajes de aprendizaje a través de los cuales se realizarán actividades variadas, centradas en las diferentes inteligencias y adaptadas específicamente para los alumnos, pero todas con el mismo objetivo final, favorecer la autonomía, la motivación y el aprendizaje competencial del niño. Además, con el fin de ofrecer una formación más completa e innovadora, incorporaremos diferentes herramientas digitales como bee bot y realidades extendidas que permitirán a los alumnos aprender a pensar y a utilizar herramientas digitales, en un entorno controlado, con las que convivimos hoy en día en la sociedad.

Con el fin de despertar la pasión y el entusiasmo de nuestros alumnos contribuyendo en el desarrollo de sus habilidades, plantearé actividades basadas en la gamificación partiendo de las premisas de Burke (2012). Se usarán las técnicas, mecánicas y diseños propios de los juegos para contribuir en el aprendizaje en contextos de educación formal con el fin de educar a los alumnos en todas sus dimensiones y

capacidades, e incentivar el uso de valores como la cooperación, el respeto y la competitividad.

En la línea de lo anterior, Kagan (2003) da sentido al aprendizaje cooperativo que utilizo en alguna de las actividades propuestas en esta Programación Didáctica como metodología activa, que destaca por aportar al aula elementos esenciales como la interacción individual, habilidades interpersonales e interdependencia positiva. Las Estructuras Cooperativas de Kagan proporcionan medios mediante los cuales se favorece la inclusión y la relación de los alumnos provocando la práctica de nuevas habilidades fundamentales como la resolución de problemas, la expresión de las propias ideas, el debate y la creación de un clima positivo.

Por otro lado, cabe destacar que para que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea óptimo pedagógicamente, debemos centrarnos también en otros aspectos que benefician la adquisición de competencias y conocimientos como es el espacio. Malaguzzi (1980) define el espacio como el tercer maestro, siendo el elemento fundamental que permite la unión entre el ambiente y el proyecto pedagógico. Habilitar el espacio para que los alumnos se muevan libremente favorece la autonomía y la experimentación de los niños adquiriendo así un aprendizaje más sensorial y afectivo.

Cada uno de los autores y puntos tratados anteriormente constituirán la forma en la que los alumnos podrán adquirir aprendizajes significativos manteniendo la base de aprender a través de diferentes vivencias y generar experiencias más allá del aula. Se toma como base el uso de las metodologías activas como las inteligencias múltiples potenciando también el trabajo cooperativo y la gamificación con el fin de educar para la vida.

3. Contextualización

3.1. Contexto sociocultural

La Programación Didáctica de Ciencias de la Naturaleza que se presenta a continuación está diseñada para ser desarrollada en el Colegio Nuestra Señora del Pilar.

El Colegio Nuestra señora del Pilar es un centro privado, concertado y católico. Este centro fue fundado en 1970 por la compañía de María (Marianistas) y desde entonces forma personas que se adaptan al constante cambio de la sociedad, se comprometan con el mundo y busquen el sentido de su vida ofreciéndoles una visión cristiana.

Este centro está situado en el barrio Salamanca, concretamente en la calle Castelló 56 de Madrid. Esta zona cuenta con un nivel socioeconómico alto.

Este es un colegio muy amplio que imparte una educación mixta desde los 3 hasta los 18 años, con los niveles de enseñanza de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, siendo esta última una etapa privada. Cada curso cuenta con aproximadamente 7 líneas de clases y 28 niños por aula.

Respecto a las instalaciones, cabe destacar que son novedosas debido a que el centro está en constante cambio con el objetivo de proporcionar a los alumnos una educación adecuada e innovadora. Cuenta con un edificio principal y otro secundario donde encontramos grandes y luminosas aulas. Alrededor de esos edificios disponen de amplios espacios de recreo y deporte organizados por edades. Encontramos también un pabellón subterráneo con gimnasio, campos de distintos deportes y piscina. Posee dos grandes iglesias y varias capillas con mucha historia, además de biblioteca, comedor, aulas de música, aulas de informática, salón de actos, cafetería, enfermería y papelería.

Partiendo del beneficio de tener numerosas instalaciones y con deseo de estimular las inteligencias múltiples de los alumnos, en el centro se ofrecen numerosas actividades extraescolares a través de las cuales los alumnos pueden desarrollar e impulsar la mejor versión de sí mismos como, por ejemplo, deportivas (fútbol, baloncesto, voleibol, judo), instrumentos, teatro, baile, idiomas, artes, mecanografía, ajedrez, Scouts, etc.

Desde hace unos años, el centro trabaja con el Programa Bilingüe de la Comunidad de Madrid, implantado en las tres primeras etapas con el fin de abrir las fronteras de los alumnos y seguir desarrollando sus capacidades a través de la lengua inglesa. Algunas de las asignaturas impartidas diariamente como son Natural Science, Social Science, Arts o Physical Education (PE), se llevan a cabo en esta primera lengua extranjera desde temprana edad con el fin de poco a poco ser capaces de

comunicarse utilizando otro idioma. Además, expande los conocimientos de los alumnos impartiendo la asignatura de lengua francesa a partir del primer curso de Educación Secundaria Obligatoria para adquirir aprendizajes básicos.

Este colegio se centra en el desarrollo de los sistemas pedagógicos más avanzados tratando de hacer protagonista al alumno en todo momento, por ello lleva a cabo la atención individualizada para tener en cuenta cada una de sus necesidades y encontrar el desarrollo óptimo de todos ellos, el trabajo cooperativo con el fin de crear un clima de convivencia y poner en práctica las habilidades sociales, el aprendizaje por proyectos convirtiendo el aprendizaje en una experiencia inolvidable, las TIC con el objetivo de evolucionar al mismo paso que la sociedad...

El colegio Nuestra Señora del Pilar se caracteriza además por la búsqueda de una educación integradora a través de la solidaridad y la fe. El centro trabaja con el Proyecto Ayuda donde por medio de la unión de profesores, familias y alumnos se aprende el valor de la gratuidad y la generosidad, y se sensibilizan hacia las realidades más desfavorecidas. Esto se realiza mediante juegos, recogidas de elementos fundamentales, recaudaciones, etc. El objetivo principal, además del trabajo ofrecido hacia los más necesitados, es la formación de buenos ciudadanos que buscan ayudar al prójimo.

3.2. Contexto del equipo docente

El colegio Nuestra Señora del Pilar cuenta con una gran plantilla de profesores que parte de un equipo directivo formado principalmente por el director general de centro. Dentro de la estructura colegial podemos diferenciar también los directores de Educación Infantil, Primaria, ESO y Bachillerato además del jefe de estudios de la ESO y Bachillerato, responsable de pastoral y administrador del centro. Como he mencionado anteriormente, es un centro con multitud de servicios por lo que se nombran responsables para coordinar cada uno de ellos, como, por ejemplo, responsable del servicio de orientación, del bilingüismo, de TIC, de actividades extraescolares y deporte, etc.

El colegio cuenta con aproximadamente 1850 alumnos en total y con un claustro de profesores que está formado por alrededor de 110 docentes especializados en cada

una de sus áreas. Entre estos docentes se encuentran auxiliares nativos cualificados que apoyan el aprendizaje del idioma que se imparte en el centro y aportan su conocimiento de intercambio comunicativo, profesor de música, arts, physical education y responsables de apoyo y refuerzo. En el centro hay un grupo de profesores y de orientadores diferenciados para cada etapa educativa con el fin de proporcionar a los alumnos el aprendizaje más específico y la mejor educación. Encontramos también las aulas de especialidad en Pedagogía Terapéutica y en Audición y Lenguaje, que son un pilar fundamental para la atención a la diversidad en el centro. Entre todos ellos forman un grupo de profesionales donde a través de la cooperación, el apoyo emocional y el intercambio de información constante se crea una gran familia.

El colegio promueve la continua formación de todos los docentes proporcionando diferentes cursos, jornadas y seminarios externos de interés y facilitando la asistencia de cada uno ellos con el objetivo de mantenerse siempre actualizado con la realidad que nos rodea y evolucionar de la mano de la sociedad.

Por último, otra de las partes fundamentales del centro mediante las cuales tanto profesores como alumnos pueden desarrollar sus funciones en el día a día es el Personal de Administración y Servicio (PAS) que están dando todo de ellos constantemente por que la comodidad del colegio sea optima. Con ello me refiero a la secretaría y administración, responsables extracurriculares, personal de recepción, librería, cocina, seguridad, limpieza y mantenimiento, servicio médico y biblioteca.

Cabe destacar la cercanía que encontramos entre todos los trabajadores del centro, familias y alumnos de tal forma que no solo encontraremos un ambiente laboral, sino que también un espíritu familiar.

3.3. Características psicoeducativas del niño

La Programación Didáctica que se presenta se llevará a cabo en un aula de tercer nivel de Educación Primaria. En esta clase podemos encontrar 28 alumnos de entre 8 y 9 años con capacidades muy variadas, pero destaca un nivel académico general bastante alto. El objetivo principal de la Programación es que los alumnos adquieran aprendizajes significativos tanto en el ámbito académico como en el personal y por

ello en el centro nos preocupamos por que el clima escolar sea cómodo y acompañe a los alumnos de la mejor forma a lo largo de toda su etapa escolar.

El ambiente que se respira en clase formado por cada uno de los alumnos y el maestro es muy acogedor. Todos los estudiantes muestran cariño y atención al resto de sus compañeros, se apoyan entre ellos y buscan la manera de que ninguno se sienta retirado del grupo generando así un clima de confianza en el que es mucho más fácil trabajar. La curiosidad es algo que les caracteriza, muestran contantemente interés por aprender, tanto a ser mejor persona como nuevos contenidos. En el aula se realiza además una serie de actividades y dinámicas para fomentar y poner en práctica los valores con los que el colegio trabaja como son el compañerismo, la empatía y el respeto.

A través de esta programación se pretende formar a los alumnos en todas sus dimensiones y capacidades, y para ello debemos conocerlas previamente. En el aula podemos encontrar una alumna con diagnóstico de Altas Capacidades. Destaca por tener un razonamiento más rápido que el del resto de sus compañeros, además de una creatividad y una memoria asombrosas. Es un gran apoyo para el maestro ya que colabora en el entendimiento de los contenidos por parte de los demás alumnos. También podemos apreciar dos alumnos con TDA y TDAH. Estos alumnos requieren una atención individualizada más profunda y por ello cuentan con adaptaciones metodológicas y con un seguimiento de los conocimientos proporcionado por la ayuda externa del departamento de pedagogía terapéutica y orientación. Esto no genera en ningún momento un desajuste en el aprendizaje del aula ni provoca desigualdades. En el centro remamos todos en la misma dirección y con el mismo objetivo, aprender a pensar.

3.4. Calendario escolar

El horario lectivo que se sigue en la etapa de Educación Primaria es de 9:00 a 13:00 por las mañanas, con un descanso de 20 minutos a las 11:00 y de 15:00 a 17:00 por las tardes. A partir de la hora de salida podremos encontrar multitud de actividades extraescolares donde poder seguir divirtiéndose mientras aprenden. En el aula donde se pondrá en práctica la programación nos guiaremos por el siguiente horario:

| HORAS | LUNES | MARTES | MIÉRCOLES | JUEVES | VIERNES |
|-------------|-------------|----------------|-------------|-------------|-------------|
| 8:45-9:37 | Natural | Matemáticas | Lengua | Lengua | PE |
| 9:37-10:30 | Inglés | Lengua | Matemáticas | Matemáticas | Matemáticas |
| 10:30-11:00 | RECREO | | | | |
| 11:00-11:52 | Lengua | Música | Natural | Social | Música |
| 11:52-12:45 | Matemáticas | Lectoescritura | Inglés | Natural | Inglés |
| 12:45-14:30 | COMEDOR | | | | |
| 14:30-15:30 | PE | Inglés | Religión | Inglés | Lengua |
| 15:30-16:30 | Proyecto | Social | Arts | Religión | Tutoría |

4. Objetivos

A través de la Programación Didáctica pondremos en práctica los Objetivos de etapa mediante los cuales contribuiremos al desarrollo de las siguientes capacidades a lo largo de la etapa de Educación Primaria.

4.1. Objetivos generales de etapa

Estos objetivos generales de etapa han sido extraídos del Artículo 5 del Real Decreto 157/2022.

a) Conocer y apreciar los valores y las normas de convivencia, aprender a obrar poniéndose en el lugar del otro, prepararse para el ejercicio activo de la ciudadanía y respetar los derechos humanos, así como su participación en una sociedad democrática.

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.

c) Adquirir habilidades para la resolución pacífica de conflictos y la prevención de la violencia, que les permitan desenvolverse con autonomía en el ámbito escolar y familiar, así como en los grupos sociales con los que se relacionan.

- 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 por motivos de etnia, orientación o identidad sexual, religión o creencias, discapacidad u otras condiciones.
- e) Conocer y utilizar de manera apropiada la lengua española y desarrollar hábitos de lectura.
- f) Adquirir en, al menos, la lengua inglesa, la competencia comunicativa básica que les permita expresar y comprender mensajes sencillos y desenvolverse en situaciones cotidianas en este idioma.
- 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.
- i) Desarrollar las competencias tecnológicas básicas e iniciarse en su utilización, para el aprendizaje, desarrollando un espíritu crítico ante su funcionamiento y los mensajes que reciben y elaboran.
- j) Utilizar diferentes representaciones y expresiones artísticas e iniciarse en la construcción de propuestas visuales y audiovisuales.
- k) Valorar la higiene y la salud, aceptar el propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias y utilizar la educación física, el deporte y la alimentación como medios para favorecer el desarrollo personal y social.
- l) Conocer y valorar los animales más próximos al ser humano y adoptar modos de comportamiento que favorezcan la empatía y su cuidado.
- m) Desarrollar sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con las demás personas, así como una actitud contraria a la violencia, a los prejuicios y estereotipos de cualquier tipo.

n) Desarrollar hábitos cotidianos de movilidad activa autónoma saludable, fomentando la educación vial y actitudes de respeto que incidan en la prevención de los accidentes de tráfico.

5. Competencias

Las competencias se definen como el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que posee un alumno y que ha ido adquiriendo a lo largo de su vida y que le permite desarrollarse tanto dentro de la escuela como fuera de ella. A la hora de programar una serie de actividades destinadas al aprendizaje y educación de los alumnos, es necesario tener estas competencias clave en mente para generar el proceso de enseñanza-aprendizaje más completo. Esto posibilitará, no solo el desarrollo cognitivo y conceptual del estudiante, sino que también el personal, social y profesional de cara a su futuro.

A continuación, se procede a realizar una breve descripción de las competencias clave, definidas en el anexo I del Real Decreto 157/2022, y su correspondiente aplicación a las diferentes actividades que integran esta programación didáctica.

- Competencia en comunicación lingüística: engloba aquellas habilidades, actitudes y destrezas relacionadas con la comunicación en todos sus aspectos, orales o escritos. Comprende su aplicación en los distintos contextos y situaciones comunicativas, y favorece la expresión de los alumnos.

Esta competencia se trabaja en todas las unidades didácticas a través de los distintos tipos de lectura, el “cuaderno del investigador” y diversas actividades como debates, entrevistas, trabajo cooperativo y exposiciones.

- Competencia plurilingüe: se define como el uso de lenguas ajenas a la lengua propia con el fin de ser capaces de responder a las necesidades comunicativas básicas y conocer y respetar nuevas culturas con el fin de mejorar la convivencia con el entorno.

El centro considera la importancia de esta competencia desde los primeros cursos, por ello se realizan actividades que permiten conocer la interculturalidad a través de habilidades orales y escritas que permitan la

comunicación en lengua española e inglesa, esta última en el Programa Bilingüe, las áreas en este idioma y el área de esta programación.

- Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería: se define como la aplicación del desarrollo matemático, científico, tecnológico aplicando la lógica para resolver distintos problemas y transformar el planeta de forma sostenible.

El modelo STEM es necesario en la práctica educativa actual ya que vivimos en la era tecnológica. En las diferentes unidades didácticas encontraremos retos donde deberán emplear la lógica matemática como en la creación de diseños, proyectos o dibujos. Por otra parte, la ciencia y la tecnología son dos aspectos que se trabajan de forma continua centrándose en la búsqueda de soluciones para cuidar el medio ambiente.

- Competencia digital: comprende el uso de las tecnologías de la información y comunicación de tal forma que se pueda aprender de ellas y sirvan de ayuda en la vida diaria, siempre que su uso se realice de forma consciente y responsable.

Haremos uso de dispositivos digitales como tablets propias para cada alumno, para potenciar la competencia digital del alumnado en todas sus áreas: resolución de problemas, información, comunicación, contenidos digitales y seguridad. También será un gran apoyo para la profesora ya que trabajará con recursos digitales como aplicaciones y materiales multimedia.

- Competencia personal, social y de aprender a aprender: abarca el conjunto de habilidades y conocimientos, que permiten a una persona establecer relaciones sociales, desenvolverse en su entorno y tener la capacidad de autorreflexionar y aprender de forma autónoma.

A través de esta Programación Didáctica se pretende que los alumnos desarrollen ciertas estrategias que les permitan adquirir valores como la autocrítica mediante el trabajo el equipo y la evaluación de sus compañeros y personal; la autonomía en el aprendizaje con proyectos donde deben ser activos y buscar su propia información; y actividades donde los alumnos puedan trabajar su inteligencia interpersonal e intrapersonal.

- Competencia ciudadana: comprende una educación basada en el conocimiento de los hechos históricos y actuales con el fin de conseguir una convivencia óptima entre las personas y con el entorno.

Esta Programación Didáctica se preocupa por la educación cívica de los alumnos, por lo que propone actividades basadas en los valores humanos como la igualdad, el respeto y la empatía, y donde la convivencia con el mundo y el cuidado del entorno toma un papel muy importante.

- Competencia emprendedora: trata de generar estrategias relacionadas con la iniciativa, autonomía y toma de decisiones con el fin de afrontar retos y resolver necesidades y aprovechar oportunidades.

Los alumnos aprenderán distintas estrategias para organizar, tomar decisiones y planificar a través de pautas que se les facilitará al inicio de los proyectos. Además, se proporcionará cierta libertad en el proceso de enseñanza-aprendizaje donde podrán desarrollar su autonomía y poner en práctica las estrategias aprendidas en los retos.

- Competencia en conciencia y expresión culturales: trabaja el respeto y la comprensión de las distintas formas artísticas y culturales presentes en el mundo, así como la capacidad de desarrollar unas ideas, opiniones y sentimientos personales que definan nuestro papel en la sociedad.

A través de las distintas actividades, proyectos y lecturas, los alumnos serán conscientes de las expresiones culturales heredadas y aprenderán a apreciar los bienes procedentes de otras culturas.

6. Contenidos

Los contenidos que recoge esta Programación Didáctica han sido extraídos del DECRETO 61/2022, de 13 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Primaria. De la misma manera, los Contenidos Transversales han sido extraídos del Artículo 11. A continuación, se adjunta la tabla de contenidos referidos al segundo ciclo de Educación Primaria y los Contenidos Transversales.

Tabla 1. Contenidos de Segundo Ciclo.

| CONTENIDOS | |
|-----------------------|---|
| BLOQUES | CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES |
| A. Cultura científica | <p>Iniciación en la actividad científica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procedimientos de indagación y formulación de hipótesis adecuados a las necesidades de la investigación (observación en el tiempo y espacio, identificación y clasificación, búsqueda de patrones, creación de modelos, investigación a través de búsqueda de información, experimentos con control de variables...). - Instrumentos y dispositivos apropiados para realizar observaciones y mediciones precisas, usados con seguridad, de acuerdo con las necesidades de la investigación. - Vocabulario científico básico y adecuado a su edad, de tipo técnico y aplicado, relacionado con las diferentes investigaciones. - Fomento de la curiosidad, la iniciativa y la constancia en la realización de las diferentes investigaciones. - El ensayo y error como parte de los inicios de la actividad científica. - Avances en el pasado relacionados con la ciencia y la tecnología que han contribuido a transformar nuestra sociedad mostrando modelos que incorporen la igualdad entre hombres y mujeres. - La importancia del uso de la ciencia y la tecnología para ayudar a comprender las causas de las propias acciones, tomar decisiones razonadas y realizar tareas de forma más eficiente. |
| | <p>La vida en nuestro planeta</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los reinos de la naturaleza desde un punto de vista general, basado en el estudio y análisis de las características de diferentes ecosistemas. Identificación de algunos ecosistemas (pradera, charca, bosque, litoral y ciudad) y los seres vivos que en ellos habitan. - Características propias de los animales que permiten su clasificación y diferenciación en subgrupos relacionados con su capacidad adaptativa al medio: obtención de energía, relación con el entorno y perpetuación de la especie. <ul style="list-style-type: none"> • Clasificación de los animales según el tipo de alimentación y sistemas implicados en la función de nutrición: respiratorio, digestivo, circulatorio y excretor. • Los animales y su relación con el entorno: órganos de los sentidos, aparato locomotor y sistema nervioso. • Clasificación de los animales según su tipo de reproducción (sexual y asexual) y forma de reproducción (vivíparos, ovíparos y ovovivíparos). - Características propias de las plantas que permiten su clasificación en relación con su capacidad adaptativa al medio: obtención de energía (fotosíntesis), relación con el entorno y perpetuación de la especie (reproducción sexual y asexual). - Los ecosistemas como lugar donde intervienen factores bióticos y abióticos, manteniéndose un equilibrio entre los diferentes elementos y recursos. Importancia de la biodiversidad. Factores estresantes y nocivos para el equilibrio de los ecosistemas. - Las funciones y servicios de los ecosistemas. |

Tabla 2. Contenidos de Segundo Ciclo.

| | | |
|--------------------------------|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Ejemplos de buenos y malos usos de los recursos naturales de nuestro planeta y sus consecuencias. - Las formas del relieve más relevantes. - Clasificación elemental de las rocas. - Las funciones vitales del ser humano: características generales de las células, tejidos, órganos, sistemas y aparatos implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción. - La relación entre las emociones y los principales sistemas y aparatos del cuerpo. - Hábitos de vida saludables: la importancia de la higiene, una alimentación variada y equilibrada, el ejercicio físico, el ocio activo y el descanso. - Hábitos saludables: identificación de las propias emociones y respeto por las de los demás. Sensibilidad y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. |
| | Materia, fuerzas y energía | <ul style="list-style-type: none"> - El calor y la temperatura. Cambios de estado, efectos del calor sobre diferentes materiales, materiales conductores y aislantes, instrumentos de medición y aplicaciones en la vida cotidiana. - Los cambios reversibles e irreversibles que experimenta la materia desde un estado inicial a uno final identificando los procesos y transformaciones que experimenta en situaciones de la vida cotidiana. - Fuerzas de contacto y a distancia. Las fuerzas y sus efectos. - Herramientas, máquinas e instrumentos. Propiedades de las máquinas simples y su efecto sobre las fuerzas. Aplicaciones y usos en la vida cotidiana. Diferencias entre las máquinas simples y las compuestas. Importantes descubrimientos e inventos. - Las sustancias puras y las mezclas. Tipos de mezclas. Separación de las mezclas homogéneas mediante distintos métodos. |
| B. Tecnología y digitalización | Uso de los recursos digitales con responsabilidad | <ul style="list-style-type: none"> - Dispositivos y recursos digitales. Estrategias de búsqueda guiada de información segura y eficiente en internet (valoración, discriminación, selección y organización). - Reglas básicas de seguridad y privacidad para navegar por internet. - Recursos y plataformas digitales restringidas y seguras para comunicarse con otras personas. Etiqueta digital, reglas básicas de cortesía y respeto y estrategias para resolver problemas en la comunicación digital. - Estrategias para fomentar un buen uso digital. Reconocimiento de los riesgos asociados a un uso inadecuado y poco seguro de las tecnologías digitales (tiempo excesivo de uso, ciberacoso, acceso a contenidos inadecuados, publicidad y correos no deseados, etc.), y estrategias de actuación. |
| | Proyectos de diseño y pensamiento computacional | <ul style="list-style-type: none"> - Fases de los proyectos de diseño: diseño, prototipado, prueba y comunicación. - Materiales, herramientas y objetos adecuados a la consecución de un proyecto de diseño. - Técnicas sencillas de trabajo en equipo y estrategias para la gestión de conflictos. - Iniciación en la programación a través de recursos analógicos (actividades desenchufadas) o digitales (plataformas digitales de iniciación en la programación, aplicaciones de programación por bloques, robótica educativa...). |
| | Evolución de la tecnología y la digitalización en las diversas etapas de la historia de la humanidad | <ul style="list-style-type: none"> - Hitos tecnológicos en cada etapa de la historia de la humanidad. - Beneficios y perjuicios de algunas herramientas, máquinas e instrumentos a lo largo de la historia. |

Tabla 3. Contenidos transversales.

| Artículo 11. CONTENIDOS TRANSVERSALES |
|--|
| 1. Se integrarán de manera transversal los contenidos necesarios para que se eduque a los escolares en el respeto a la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres, y en la convicción de que la garantía de esa igualdad radica en compartir los mismos derechos y los mismos deberes. |
| 2. Se fomentará el aprendizaje de la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social, así como de los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, la paz, la democracia, el respeto a los derechos humanos, a la discapacidad y el rechazo a cualquier forma de violencia, terrorismo o xenofobia. |
| 3. Se incorporarán, a su vez, contenidos de carácter transversal relacionados con la salud y estilos de vida responsable, el cuidado del medio ambiente, con el reconocimiento de posibles situaciones de riesgo derivadas de la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, así como con la protección ante emergencias y catástrofes. |
| 4. Se fomentarán acciones y valores de respeto, deportividad y trabajo en equipo en todas las actividades deportivas, con la finalidad de prevenir actitudes y conductas antideportivas. |
| 5. Los centros educativos promoverán acciones para la mejora de la convivencia, la tolerancia, la prudencia, el autocontrol, el diálogo y la empatía. Asimismo, garantizarán la inclusión de contenidos transversales relacionados con la igualdad y la no discriminación. |
| 6. Se diseñarán situaciones de aprendizaje que permitan afianzar en el alumnado el espíritu emprendedor, la creatividad, la autonomía, la iniciativa, el trabajo en equipo y la confianza en sí mismo. |
| 7. Se incorporarán en las programaciones didácticas contenidos transversales relacionados con la educación vial y de primeros auxilios, al objeto de prevenir accidentes. |

6.1. Unidades didácticas

En este apartado se recogen las quince unidades didácticas que conforman la Programación Didáctica. En estas se distribuyen los días lectivos ([Anexo 1.2.](#)) del curso que serán organizados en diferentes sesiones de aproximadamente 50 minutos cada una, teniendo en cuenta el horario del centro. Las unidades didácticas contienen todos los elementos recogidos en la legislación vigente: contenidos, conocimientos, destrezas y actitudes, competencias específicas, criterios de evaluación...

| | | |
|---|---------------------------------------|---|
| UNIDAD DE PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA: CIENCIAS DE LA NATURALEZA | | 1. Miramos en nuestro interior |
| Ciclo: Segundo Ciclo E.P. | | Curso: Tercero |
| Trimestre: Primero | | Temporalización: 6 sesiones |
| OBJETIVOS | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Conocer las funciones vitales del ser humano. - Diferenciar los aparatos implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción. - Fomentar la curiosidad y la iniciativa a la ciencia. - Reconocer los riesgos de los dispositivos tecnológicos. | | |
| COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
| 1. Utilizar dispositivos y recursos digitales de forma segura, responsable y eficiente, para buscar información, comunicarse y trabajar de manera individual, en equipo y en red, para reelaborar y crear contenido digital. | | 1.1. Utilizar dispositivos y recursos digitales, de acuerdo con las necesidades del contexto educativo de forma segura y responsable, buscando información, comunicándose y trabajando de forma individual y en equipo, reelaborando y creando contenidos digitales sencillos. |
| 3. Resolver problemas a través de proyectos de diseño y de la aplicación del pensamiento computacional, generando nuevos productos según necesidades. | | 3.2 Presentar el producto final de los proyectos de diseño en diferentes formatos (oral, escrito, esquemas, mapas conceptuales, PowerPoint...) y explicando los pasos seguidos. |
| 4. Conocer y tomar conciencia del cuerpo, así como de las emociones y sentimientos propios y ajenos, aplicando el conocimiento científico para favorecer la salud física y mental. | | 4.1 Mostrar actitudes que fomenten la seguridad emocional y afectiva, identificando las emociones propias y las de los demás, mostrando empatía y estableciendo relaciones adecuadas. 4.2 Identificar de forma consciente algunos indicios derivados de las relaciones entre las emociones y los principales sistemas y aparatos del cuerpo. |
| 6. Identificar las causas y consecuencias de la intervención humana en el entorno, desde los puntos de vista social, económico, cultural, tecnológico y ambiental, para mejorar la capacidad de afrontar problemas, buscar soluciones y actuar en su resolución fomentando respeto, el cuidado y la protección de las personas y del planeta. | | 6.3 Conocer algunos hitos tecnológicos y sus consecuencias a lo largo de las etapas de la historia de la humanidad. |
| CONTENIDOS | | |
| BLOQUES | | CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES (SABERES BÁSICOS) |
| CULTURA CIENTÍFICA | INICIACIÓN EN LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA | - Fomento de la curiosidad, la iniciativa y la constancia en la realización de las diferentes investigaciones. |

| | | |
|---|---|--|
| | LA VIDA EN NUESTRO PLANETA | - Las funciones vitales del ser humano: características generales de las células, tejidos, órganos, sistemas y aparatos implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción. |
| | MATERIA FUERZAS Y ENERGÍA | |
| TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN | USO DE LOS RECURSOS DIGITALES CON RESPONSABILIDAD | - Estrategias para fomentar un buen uso digital. Reconocimiento de los riesgos asociados a un uso inadecuado y poco seguro de las tecnologías digitales (tiempo excesivo de uso, ciberacoso, acceso a contenidos inadecuados, publicidad y correos no deseados, etc.), y estrategias de actuación. - Técnicas sencillas de trabajo en equipo y estrategias para la gestión de conflictos. - Hitos tecnológicos en cada etapa de la historia de la humanidad. |
| | PROYECTOS DE DISEÑO Y PENSAMIENTO COMPUTACIONAL | |
| | EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA Y LA DIGITALIZACIÓN EN LAS DIVERSAS ETAPAS DE LA HUMANIDAD | |
| ACTIVIDADES/ SITUACIONES DE APRENDIZAJE | | |
| <p>¿Crees que algún día los robots llegarán a sustituir a los humanos? Hoy en día, la tecnología está tan avanzada que se ha logrado crear un robot muy similar al ser humano. Este robot es capaz de andar, hablar, gesticular e incluso expresar emociones con el rostro muy parecidas a las nuestras. Puede que en un futuro esos robots estén andando por la calle a la vez que nosotros, pero por el momento nada puede igualar a la máquina humana. Definitivamente es mucho más compleja que cualquier robot que se pueda inventar. El cuerpo humano posee alrededor de 78 órganos y millones de células que están en constante trabajo para mantenernos con vida.</p> | | |
| RECURSOS | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Recursos materiales lúdicos que permitan la realización de actividades para el reconocimiento de las características generales de las funciones vitales del ser humano. - Recursos tecnológicos que permitan la búsqueda, análisis y contraste de información sobre las funciones vitales. - Material fungible de uso habitual en el aula. - Recursos humanos: docente. | | |
| CRITERIOS DE CALIFICACIÓN | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN | |
| 20% | Pruebas específicas escritas y orales de las distintas características generales de las funciones vitales del ser humano. | |

| | |
|-----|--|
| 20% | Producciones orales y escritas de identificación, clasificación y descripción de las células, tejidos, órganos, sistemas y aparatos implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción. |
| 20% | Portafolio con el conjunto de actividades realizadas. |
| 15% | Prácticas con dispositivos digitales que permitan buscar, analizar y contrastar información. |
| 15% | Producciones orales y gráficas, en equipo, con el resultado de la investigación propuesta que incluya los pasos generales seguidos. |
| 10% | Debates sobre el mal uso de las distintas tecnologías digitales, las acciones que se deben realizar para evitar los peligros en la red y soluciones en el caso de que estemos sufriendo un problema. |

| | | |
|--|------------------------------------|--|
| UNIDAD DE PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA: CIENCIAS DE LA NATURALEZA | | 2. ¿Cómo comemos? |
| Ciclo: Segundo Ciclo E.P. | Curso: Tercero | |
| Trimestre: Primero | Temporalización: 7 sesiones | |
| OBJETIVOS | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Enumerar los órganos implicados en la función de nutrición. - Conocer las características de las células y tejidos de los órganos de la función de nutrición. - Crear diseños del funcionamiento de los aparatos implicados en la función de nutrición. - Usar recursos digitales como fuente de información. | | |
| COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
| 1. Utilizar dispositivos y recursos digitales de forma segura, responsable y eficiente, para buscar información, comunicarse y trabajar de manera individual, en equipo y en red, para reelaborar y crear contenido digital. | | 1.1. Utilizar dispositivos y recursos digitales, de acuerdo con las necesidades del contexto educativo de forma segura y responsable, buscando información, comunicándose y trabajando de forma individual y en equipo, reelaborando y creando contenidos digitales sencillos. |
| 2. Plantear y dar respuesta a cuestiones científicas sencillas, utilizando diferentes técnicas, instrumentos y modelos propios del pensamiento científico, para interpretar y explicar hechos y fenómenos que ocurren en el medio. | | 2.1 Formular preguntas y realizar predicciones razonadas, demostrando curiosidad por el medio cercano, basándose en la observación sistemática y la formulación de hipótesis propias del método experimental. 2.2 Buscar y seleccionar información de diferentes fuentes seguras y fiables, utilizándola en investigaciones relacionadas con el medio y adquiriendo léxico científico básico. 2.3 Realizar experimentos guiados, cuando la investigación lo requiera, utilizando diferentes técnicas de indagación, inducción y modelos, empleando de forma segura instrumentos y dispositivos, realizando observaciones objetivas y mediciones precisas y registrándolas correctamente. |
| 4. Conocer y tomar conciencia del cuerpo, así como de las emociones y sentimientos propios y ajenos, aplicando el conocimiento científico para favorecer la salud física y mental. | | 4.1 Mostrar actitudes que fomenten la seguridad emocional y afectiva, identificando las emociones propias y las de los demás, mostrando empatía y estableciendo relaciones adecuadas. 4.2 Identificar de forma consciente algunos indicios derivados de las relaciones entre las emociones y los principales sistemas y aparatos del cuerpo. |

| | | |
|---|--|--|
| 6. Identificar las causas y consecuencias de la intervención humana en el entorno, desde los puntos de vista social, económico, cultural, tecnológico y ambiental, para mejorar la capacidad de afrontar problemas, buscar soluciones y actuar en su resolución fomentando respeto, el cuidado y la protección de las personas y del planeta. | | 6.3 Conocer algunos hitos tecnológicos y sus consecuencias a lo largo de las etapas de la historia de la humanidad. |
| CONTENIDOS | | |
| BLOQUES | | CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES (SABERES BÁSICOS) |
| CULTURA CIENTÍFICA | INICIACIÓN EN LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA | - Las funciones vitales del ser humano: características de las células, tejidos, órganos, sistemas y aparatos implicados en la función de nutrición. |
| | LA VIDA EN NUESTRO PLANETA | |
| | MATERIA FUERZAS Y ENERGÍA | |
| TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN | USO DE LOS RECURSOS DIGITALES CON RESPONSABILIDAD | - Iniciación en la programación a través de recursos analógicos (actividades desenchufadas) o digitales (plataformas digitales de iniciación en la programación, aplicaciones de programación por bloques, robótica educativa...). |
| | PROYECTOS DE DISEÑO Y PENSAMIENTO COMPUTACIONAL | |
| | EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA Y LA DIGITALIZACIÓN EN LAS DIVERSAS ETAPAS DE LA HUMANIDAD | |
| ACTIVIDADES/ SITUACIONES DE APRENDIZAJE | | |
| <p>¿Sabes qué recorrido hace la comida desde que entra por la boca hasta que la expulsas?</p> <p>Si hiciéramos un viaje por nuestro interior, nos daríamos cuenta de que el cuerpo humano tiene una serie de funciones impresionantes. ¡Imagínate el largo viaje que recorre la comida para que, al entrar y salir de nuestro cuerpo tenga una apariencia tan distinta! Cada uno de nuestros órganos tiene una función única e imprescindible</p> | | |

| | |
|---|--|
| para que estemos sanos y fuertes. A continuación, descubriremos cuáles son las diferentes partes de ese largo viaje. | |
| RECURSOS | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Recursos materiales lúdicos que permitan la realización de actividades para la descripción de las características principales de la función de nutrición. - Recursos tecnológicos que permitan la búsqueda, análisis y contraste de información sobre los órganos de la función de nutrición. - Material fungible de uso habitual en el aula. - Rúbricas que permitan la autoevaluación y la coevaluación. - Recursos humanos: docente. | |
| CRITERIOS DE CALIFICACIÓN | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN |
| 20% | Pruebas específicas escritas y orales de identificación, clasificación y descripción de las características principales de la función de nutrición. |
| 20% | Producciones orales y escritas de identificación, clasificación y descripción de las células, tejidos, órganos, sistemas y aparatos implicados en la función de nutrición. |
| 20% | Portfolio con el conjunto de actividades realizadas relacionadas con la función de nutrición. |
| 15% | Prácticas con dispositivos digitales que permitan buscar, analizar y contrastar información acerca de los órganos de la función de nutrición. |
| 15% | Creaciones en equipo con el resultado de la investigación propuesta que incluya los pasos generales seguidos. |
| 10% | Debates y conclusiones sobre los beneficios de trabajar en grupo y gestión de conflictos. |

| | | |
|---|------------------------------------|---|
| UNIDAD DE PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA: CIENCIAS DE LA NATURALEZA | | 3. Hora de relacionarse |
| Ciclo: Segundo Ciclo E.P. | Curso: Tercero | |
| Trimestre: Primero | Temporalización: 7 sesiones | |
| OBJETIVOS | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Enumerar los órganos implicados en la función de relación. - Identificar las características de las células, tejidos, órganos, sistemas y aparatos implicados en la función de relación. - Usar los materiales adecuados para elaborar un proyecto. - Conocer los beneficios y perjuicios de algunas herramientas. | | |
| COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
| 2. Plantear y dar respuesta a cuestiones científicas sencillas, utilizando diferentes técnicas, instrumentos y modelos propios del pensamiento científico, para interpretar y explicar hechos y fenómenos que ocurren en el medio. | | 2.1 Formular preguntas y realizar predicciones razonadas, demostrando curiosidad por el medio cercano, basándose en la observación sistemática y la formulación de hipótesis propias del método experimental. 2.2 Buscar y seleccionar información de diferentes fuentes seguras y fiables, utilizándola en investigaciones relacionadas con el medio y adquiriendo léxico científico básico |
| 3. Resolver problemas a través de proyectos de diseño y de la aplicación del pensamiento computacional, generando nuevos productos según necesidades. | | 3.1 Construir en equipo un producto final sencillo que dé solución a un problema de necesidad, uso y diseño, proponiendo posibles soluciones, probando diferentes prototipos y utilizando de forma segura las herramientas, técnicas y materiales adecuados. |
| 4. Conocer y tomar conciencia del cuerpo, así como de las emociones y sentimientos propios y ajenos, aplicando el conocimiento científico para favorecer la salud física y mental. | | 4.1 Mostrar actitudes que fomenten la seguridad emocional y afectiva, identificando las emociones propias y las de los demás, mostrando empatía y estableciendo relaciones adecuadas. 4.2 Identificar de forma consciente algunos indicios derivados de las relaciones entre las emociones y los principales sistemas y aparatos del cuerpo. |
| 6. Identificar las causas y consecuencias de la intervención humana en el entorno, desde los puntos de vista social, económico, cultural, tecnológico y ambiental, para mejorar la capacidad de afrontar problemas, buscar soluciones y actuar en su resolución fomentando respeto, el cuidado y la protección de las personas y del planeta. | | 6.3 Conocer algunos hitos tecnológicos y sus consecuencias a lo largo de las etapas de la historia de la humanidad. |

| CONTENIDOS | | |
|---|---|--|
| BLOQUES | | CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES (SABERES BÁSICOS) |
| CULTURA CIENTÍFICA | INICIACIÓN EN LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA | - Las funciones vitales del ser humano: características de las células, tejidos, órganos, sistemas y aparatos implicados en la función de relación. |
| | LA VIDA EN NUESTRO PLANETA | |
| | MATERIA FUERZAS Y ENERGÍA | |
| TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN | USO DE LOS RECURSOS DIGITALES CON RESPONSABILIDAD | - Materiales, herramientas y objetos adecuados a la consecución de un proyecto de diseño. - Hitos tecnológicos en cada etapa de la historia de la humanidad. - Beneficios y perjuicios de algunas herramientas, máquinas e instrumentos a lo largo de la historia. |
| | PROYECTOS DE DISEÑO Y PENSAMIENTO COMPUTACIONAL | |
| | EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA Y LA DIGITALIZACIÓN EN LAS DIVERSAS ETAPAS DE LA HUMANIDAD | |
| ACTIVIDADES/ SITUACIONES DE APRENDIZAJE | | |
| <p>El ser humano posee características diferentes que le hacen único. Se relaciona con el medio a través de sus sentidos, que le ayudan a percibir los estímulos externos. En general, todos tenemos sentidos predominantes que ayudan a superar las carencias en alguno de ellos, pero a veces, existe una dificultad que hace que tengamos que buscar alternativas que nos ayuden a no perder información. ¿Cómo crees que una persona con dificultad visual puede leer? ¿Y una persona con dificultad auditiva escuchar música? ¿Alguna vez te ha fallado alguno de tus sentidos? ¿Cómo te has sentido? ¿Qué solución propondrías?</p> | | |
| RECURSOS | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Recursos materiales lúdicos que permitan la realización de actividades para la descripción de las características principales de la función de relación. - Fichas de trabajo que permitan la clasificación de los aparatos implicados en la función de relación. - Material fungible de uso habitual en el aula. - Rúbricas que permitan la autoevaluación y la coevaluación. - Recursos humanos: docente. | | |

| CRITERIOS DE CALIFICACIÓN | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN |
|---------------------------|---|
| 20% | Pruebas específicas orales y escritas de identificación y conocimiento de características de las células, tejidos, órganos, sistemas y aparatos implicados en la función de relación. |
| 20% | Fichas de trabajo de clasificación de los aparatos implicados en la función de relación. |
| 20% | Portfolio con el conjunto de actividades realizadas relacionadas con la función de relación. |
| 15% | Proyectos en equipos usando materiales, herramientas y objetos adecuados a la consecución de un proyecto de diseño. |
| 15% | Producciones orales y gráficas, en equipo, con el resultado de la investigación propuesta que incluya los pasos generales seguidos. |
| 10% | Debates sobre beneficios y perjuicios de algunas herramientas, máquinas e instrumentos a lo largo de la historia. |

| | | |
|--|--|-----------------------------------|
| UNIDAD DE PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA: CIENCIAS DE LA NATURALEZA | | 4. La reproducción del ser humano |
| Ciclo: Segundo Ciclo E.P. | Curso: Tercero | |
| Trimestre: Primero | Temporalización: 7 sesiones | |
| OBJETIVOS | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Conocer las distintas funciones de la reproducción humana. - Enumerar las características de las células, tejidos, órganos, sistemas y aparatos implicados en la función de reproducción. - Distinguir las distintas funciones del cuerpo humano. - Utilizar técnicas de trabajo en equipo. | | |
| COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
| 1. Utilizar dispositivos y recursos digitales de forma segura, responsable y eficiente, para buscar información, comunicarse y trabajar de manera individual, en equipo y en red, para reelaborar y crear contenido digital. | 1.1. Utilizar dispositivos y recursos digitales, de acuerdo con las necesidades del contexto educativo de forma segura y responsable, buscando información, comunicándose y trabajando de forma individual y en equipo, reelaborando y creando contenidos digitales sencillos. | |
| 2. Plantear y dar respuesta a cuestiones científicas sencillas, utilizando diferentes técnicas, instrumentos y modelos propios del pensamiento científico, para interpretar y explicar hechos y fenómenos que ocurren en el medio. | 2.2 Buscar y seleccionar información de diferentes fuentes seguras y fiables, utilizándola en investigaciones relacionadas con el medio y adquiriendo léxico científico básico. 2.4 Proponer posibles respuestas a las preguntas planteadas, a través de la interpretación de la información y los resultados obtenidos, comparándolos con las predicciones realizadas. | |
| 4. Conocer y tomar conciencia del cuerpo, así como de las emociones y sentimientos propios y ajenos, aplicando el conocimiento científico para favorecer la salud física y mental. | 4.2 Identificar de forma consciente algunos indicios derivados de las relaciones entre las emociones y los principales sistemas y aparatos del cuerpo. | |
| 6. Identificar las causas y consecuencias de la intervención humana en el entorno, desde los puntos de vista social, económico, cultural, tecnológico y ambiental, para mejorar la capacidad de afrontar problemas, buscar soluciones y actuar en su resolución fomentando respeto, el cuidado y la protección de las personas y del planeta. | 6.3 Conocer algunos hitos tecnológicos y sus consecuencias a lo largo de las etapas de la historia de la humanidad. | |
| CONTENIDOS | | |
| BLOQUES | CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES (SABERES BÁSICOS) | |

| | | |
|--|---|--|
| CULTURA CIENTÍFICA | INICIACIÓN EN LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA | - Las funciones vitales del ser humano: características de las células, tejidos, órganos, sistemas y aparatos implicados en la función de reproducción. |
| | LA VIDA EN NUESTRO PLANETA | |
| | MATERIA FUERZAS Y ENERGÍA | |
| TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN | USO DE LOS RECURSOS DIGITALES CON RESPONSABILIDAD | - Técnicas sencillas de trabajo en equipo y estrategias para la gestión de conflictos. - Hitos tecnológicos en cada etapa de la historia de la humanidad. |
| | PROYECTOS DE DISEÑO Y PENSAMIENTO COMPUTACIONAL | |
| | EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA Y LA DIGITALIZACIÓN EN LAS DIVERSAS ETAPAS DE LA HUMANIDAD | |
| ACTIVIDADES/ SITUACIONES DE APRENDIZAJE | | |
| <p>Un árbol genealógico es un cuadro donde, de forma organizada, se representa la relación de todos los familiares de una persona, en un gráfico con forma de árbol. Las personas más mayores se situarán en la parte alta del árbol y la más joven en la parte baja. Es importante que todos ellos mantengan una relación para poder estar unidos. Además, en un árbol genealógico pueden aparecer características de cada familiar como su nombre, edad o posición familiar respecto a mí mismo (tío, abuela, primo...).</p> <p>¿Y tú, has hecho alguna vez un árbol genealógico?</p> | | |
| RECURSOS | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Recursos materiales lúdicos que permitan la realización de actividades para la descripción de las características principales de la función de reproducción. - Materiales específicos relacionados con la gamificación que permitan la clasificación de los aparatos implicados en la función de reproducción. - Material fungible de uso habitual en el aula. - Rúbricas que permitan la autoevaluación y la coevaluación. - Recursos humanos: docente. - Recursos de resolución de hipótesis. | | |
| CRITERIOS DE CALIFICACIÓN | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN | |

| | |
|-----|---|
| 20% | Pruebas específicas orales y escritas de identificación y conocimiento de características de las células, tejidos, órganos, sistemas y aparatos implicados en la función de reproducción. |
| 20% | Fichas de trabajo de clasificación de los aparatos implicados en la función de relación. |
| 20% | Cuaderno del investigador con los aprendizajes más importantes de las funciones de reproducción. |
| 15% | Juegos que afiancen el conocimiento de las características generales de la función de reproducción. |
| 15% | Producciones orales y gráficas, en equipo, con la distinta información encontrada en el cuaderno del investigador. |
| 10% | Resolución de hipótesis relacionadas con las funciones de la reproducción. |

| | | |
|---|------------------------------------|--|
| UNIDAD DE PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA: CIENCIAS DE LA NATURALEZA | | 5. Cuidamos nuestra salud |
| Ciclo: Segundo Ciclo E.P. | Curso: Tercero | |
| Trimestre: Primero | Temporalización: 7 sesiones | |
| OBJETIVOS | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Reconocer hábitos de vida saludables. - Conocer la relación entre las emociones y los aparatos del cuerpo. - Identificar nuestras propias emociones. - Utilizar técnicas de trabajo en equipo. | | |
| COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
| 1. Utilizar dispositivos y recursos digitales de forma segura, responsable y eficiente, para buscar información, comunicarse y trabajar de manera individual, en equipo y en red, para reelaborar y crear contenido digital. | | 1.1. Utilizar dispositivos y recursos digitales, de acuerdo con las necesidades del contexto educativo de forma segura y responsable, buscando información, comunicándose y trabajando de forma individual y en equipo, reelaborando y creando contenidos digitales sencillos. |
| 2. Plantear y dar respuesta a cuestiones científicas sencillas, utilizando diferentes técnicas, instrumentos y modelos propios del pensamiento científico, para interpretar y explicar hechos y fenómenos que ocurren en el medio. | | 2.1 Formular preguntas y realizar predicciones razonadas, demostrando curiosidad por el medio cercano, basándose en la observación sistemática y la formulación de hipótesis propias del método experimental. 2.4 Proponer posibles respuestas a las preguntas planteadas, a través de la interpretación de la información y los resultados obtenidos, comparándolos con las predicciones realizadas. |
| 4. Conocer y tomar conciencia del cuerpo, así como de las emociones y sentimientos propios y ajenos, aplicando el conocimiento científico para favorecer la salud física y mental. | | 4.1 Mostrar actitudes que fomenten la seguridad emocional y afectiva, identificando las emociones propias y las de los demás, mostrando empatía y estableciendo relaciones adecuadas. 4.2 Identificar de forma consciente algunos indicios derivados de las relaciones entre las emociones y los principales sistemas y aparatos del cuerpo. 4.3 Identificar hábitos de vida saludables valorando la importancia de la higiene, una alimentación variada y equilibrada, el ejercicio físico, el ocio activo y el descanso. |
| 6. Identificar las causas y consecuencias de la intervención humana en el entorno, desde los puntos de vista social, económico, cultural, tecnológico y ambiental, para mejorar la | | 6.3 Conocer algunos hitos tecnológicos y sus consecuencias a lo largo de las etapas de la historia de la humanidad. |

| | | |
|--|--|--|
| capacidad de afrontar problemas, buscar soluciones y actuar en su resolución fomentando respeto, el cuidado y la protección de las personas y del planeta. | | |
| CONTENIDOS | | |
| BLOQUES | | CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES (SABERES BÁSICOS) |
| CULTURA CIENTÍFICA | INICIACIÓN EN LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA | - La importancia del uso de la ciencia y la tecnología para ayudar a comprender las causas de las propias acciones, tomar decisiones razonadas y realizar tareas de forma más eficiente. |
| | LA VIDA EN NUESTRO PLANETA | - La relación entre las emociones y los principales sistemas y aparatos del cuerpo. (como yo me relaciono con los demás, relaciones sociales...) |
| | MATERIA FUERZAS Y ENERGÍA | - Hábitos de vida saludables: la importancia de la higiene, una alimentación variada y equilibrada, el ejercicio físico, el ocio activo y el descanso. - Hábitos saludables: identificación de las propias emociones y respeto por las de los demás. Sensibilidad y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. |
| TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN | USO DE LOS RECURSOS DIGITALES CON RESPONSABILIDAD | - Técnicas sencillas de trabajo en equipo y estrategias para la gestión de conflictos. - Hitos tecnológicos en cada etapa de la historia de la humanidad. |
| | PROYECTOS DE DISEÑO Y PENSAMIENTO COMPUTACIONAL | |
| | EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA Y LA DIGITALIZACIÓN EN LAS DIVERSAS ETAPAS DE LA HUMANIDAD | |
| ACTIVIDADES/ SITUACIONES DE APRENDIZAJE | | |
| Coco se ha aficionado a comer galletas, bollos y chocolate todos los días para merendar en el recreo. Él estaba muy contento porque por fin podía comer lo que más le gustaba, y además era la envidia de todos sus compañeros. Dos semanas más tarde, Coco comenzó a sentirse raro, le dolía la tripa muy habitualmente, cada vez le apetecía menos levantarse del sofá para jugar al fútbol, no se veía tan ágil | | |

| | |
|--|---|
| <p>como antes y, además, ya no le servían sus pantalones favoritos. Algo raro estaba pasando.</p> <p>En esta unidad aprenderemos una serie de hábitos saludables para poder ayudar a Coco a salir de esa situación y a convertirse en un niño sano y fuerte.</p> | |
| RECURSOS | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Recursos materiales lúdicos que permitan la realización de actividades para la descripción de las emociones y su relación con los principales sistemas y aparatos del cuerpo. - Materiales específicos relacionados con la gamificación que permitan conocer la importancia de los hábitos saludables físicos y psicológicos. - Recursos tecnológicos que permitan la búsqueda, análisis y contraste de información acerca de los hábitos saludables. - Material fungible de uso habitual en el aula. - Recursos humanos: docente. | |
| CRITERIOS DE CALIFICACIÓN | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN |
| 20% | Pruebas específicas orales y escritas acerca de la relación entre las emociones y los principales sistemas y aparatos del cuerpo. |
| 20% | Producciones orales y escritas de la importancia de los hábitos saludables físicos y psicológicos. |
| 20% | Portfolio con el conjunto de hábitos aprendidos. |
| 15% | Prácticas con dispositivos digitales que permitan buscar, analizar y contrastar información. |
| 15% | Juegos de simulación y de dramatización sobre las emociones y el reconocimiento de éstas en los demás. |
| 10% | Debates sobre las acciones que realizamos correcta e incorrectamente sobre nuestra salud y posibles soluciones para remediarlo. |

| | | |
|--|------------------------------------|--|
| UNIDAD DE PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA: CIENCIAS DE LA NATURALEZA | | 6. ¿Quién vive aquí? |
| Ciclo: Segundo Ciclo E.P. | Curso: Tercero | |
| Trimestre: Primero | Temporalización: 8 sesiones | |
| OBJETIVOS | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Conocer las funciones y los servicios de los ecosistemas. - Identificar buenos y malos usos de los recursos naturales. - Emplear técnicas de trabajo en equipo. - Usar dispositivos digitales como fuente de información. | | |
| COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
| 1. Utilizar dispositivos y recursos digitales de forma segura, responsable y eficiente, para buscar información, comunicarse y trabajar de manera individual, en equipo y en red, para reelaborar y crear contenido digital. | | 1.1. Utilizar dispositivos y recursos digitales, de acuerdo con las necesidades del contexto educativo de forma segura y responsable, buscando información, comunicándose y trabajando de forma individual y en equipo, reelaborando y creando contenidos digitales sencillos. |
| 2. Plantear y dar respuesta a cuestiones científicas sencillas, utilizando diferentes técnicas, instrumentos y modelos propios del pensamiento científico, para interpretar y explicar hechos y fenómenos que ocurren en el medio. | | 2.1 Formular preguntas y realizar predicciones razonadas, demostrando curiosidad por el medio cercano, basándose en la observación sistemática y la formulación de hipótesis propias del método experimental. 2.2 Buscar y seleccionar información de diferentes fuentes seguras y fiables, utilizándola en investigaciones relacionadas con el medio y adquiriendo léxico científico básico. |
| 5. Identificar las características de los diferentes elementos o sistemas del medio natural, analizando su organización y propiedades, y estableciendo relaciones entre los mismos, para reconocer el valor del patrimonio natural, conservarlo y mejorarlo. | | 5.1 Identificar las características, la organización y las propiedades de los elementos del medio natural, a través de la indagación y utilizando las herramientas y procesos adecuados. 5.2 Identificar conexiones sencillas entre diferentes elementos del medio natural mostrando comprensión de las relaciones que se establecen. 5.3 Proteger el patrimonio natural y valorarlo, adoptando conductas respetuosas para su disfrute y proponiendo acciones para su conservación y mejora. |
| 6. Identificar las causas y consecuencias de la intervención humana en el entorno, desde los puntos de vista social, económico, cultural, tecnológico y ambiental, para mejorar la capacidad de afrontar problemas, | | 6.1 Identificar problemas sociales y medioambientales, las interrelaciones que existen entre la salud y cuidado del planeta, proponer posibles soluciones y poner en práctica estilos de vida adecuados, reconociendo |

| <p>buscar soluciones y actuar en su resolución fomentando respeto, el cuidado y la protección de las personas y del planeta.</p> | | <p>comportamientos respetuosos de cuidado, protección del entorno cercano y uso responsable de los recursos naturales, expresando los cambios positivos y negativos causados en el medio por la acción humana.</p> <p>6.2 Conocer y mostrar hábitos de vida adecuados, con respeto, cuidados y protección del planeta, identificando la relación de la vida de las personas con sus acciones sobre los elementos y recursos del medio.</p> <p>6.3 Conocer algunos hitos tecnológicos y sus consecuencias a lo largo de las etapas de la historia de la humanidad.</p> |
|--|---------------------------------------|---|
| CONTENIDOS | | |
| BLOQUES | | CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES (SABERES BÁSICOS) |
| CULTURA CIENTÍFICA | INICIACIÓN EN LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA | <ul style="list-style-type: none"> - Procedimientos de indagación y formulación de hipótesis adecuados a las necesidades de la investigación (observación en el tiempo y espacio, identificación y clasificación, búsqueda de patrones, creación de modelos, investigación a través de búsqueda de información, experimentos con control de variables...). |
| | LA VIDA EN NUESTRO PLANETA | <ul style="list-style-type: none"> - Fomento de la curiosidad, la iniciativa y la constancia en la realización de las diferentes investigaciones. - La importancia del uso de la ciencia y la tecnología para ayudar a comprender las causas de las propias acciones, tomar decisiones razonadas y realizar tareas de forma más eficiente. |
| | MATERIA FUERZAS Y ENERGÍA | <ul style="list-style-type: none"> - Los reinos de la naturaleza desde un punto de vista general, basado en el estudio y análisis de las características de diferentes ecosistemas. Identificación de algunos ecosistemas (pradera, charca, bosque, litoral y ciudad) y los seres vivos que en ellos habitan. - Las funciones y servicios de los ecosistemas. - Ejemplos de buenos y malos usos de los recursos naturales de nuestro planeta y sus consecuencias. |

| | | |
|--|--|--|
| TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN | USO DE LOS RECURSOS DIGITALES CON RESPONSABILIDAD | <ul style="list-style-type: none"> - Dispositivos y recursos digitales. Estrategias de búsqueda guiada de información segura y eficiente en internet (valoración, discriminación, selección y organización). - Técnicas sencillas de trabajo en equipo y estrategias para la gestión de conflictos. - Hitos tecnológicos en cada etapa de la historia de la humanidad. |
| | PROYECTOS DE DISEÑO Y PENSAMIENTO COMPUTACIONAL | |
| | EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA Y LA DIGITALIZACIÓN EN LAS DIVERSAS ETAPAS DE LA HUMANIDAD | |
| ACTIVIDADES/ SITUACIONES DE APRENDIZAJE | | |
| <p>¿Conoces a Brenda? Ella es una exploradora que está recorriendo el mundo en busca de nuevas especies de seres vivos. Está completamente segura de que todavía queda gran parte del planeta por descubrir y donde encontrar infinitud de animales y plantas nuevas. Actualmente está iniciando su nueva expedición por Brasil, concretamente en el bosque tropical del Amazonas. Allí espera vivir aventuras muy peligrosas, pero también muy divertidas. Brenda tiene un blog donde cada día cuenta todas sus experiencias,</p> <p>¿Qué os parece si la acompañamos en su viaje y cada día nos informamos de cuáles han sido sus descubrimientos?</p> | | |
| RECURSOS | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Recursos materiales lúdicos que permitan la realización de actividades para la descripción de los reinos de la naturaleza y características de diferentes ecosistemas. - Materiales específicos relacionados con la gamificación que permitan conocer los ecosistemas y los seres vivos que habitan en ellos. - Recursos tecnológicos que permitan la búsqueda, análisis y contraste de información acerca de los ecosistemas. - Espacios naturales (patio del colegio). - Material fungible de uso habitual en el aula. - Rúbricas que permitan la autoevaluación y la coevaluación. - Recursos humanos: docente. - Recursos de debate y opinión sobre el cuidado del planeta. | | |
| CRITERIOS DE CALIFICACIÓN | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN | |
| 20% | Pruebas específicas orales y escritas acerca los reinos de la naturaleza y de las características de diferentes ecosistemas. | |
| 20% | Producciones orales y escritas sobre la identificación de algunos ecosistemas y los seres vivos que en ellos habitan. | |
| 20% | Fichas de trabajo acerca de las funciones y servicios de los ecosistemas. | |
| 15% | Prácticas con dispositivos digitales que permitan buscar, analizar y contrastar información. | |

| | |
|-----|--|
| 15% | Juegos, en equipo, donde usar el resultado de la investigación propuesta que incluya los pasos generales seguidos. |
| 10% | Debate sobre ejemplos de buenos y malos usos de los recursos naturales de nuestro planeta y sus consecuencias. |

6.1.1. Desarrollo de Unidad Didáctica

Justificación de la Unidad Didáctica: Esta unidad es el número seis de las quince en las que se ha dividido el curso académico y los contenidos didácticos. Es la última unidad del primer trimestre y será desarrollada concretamente entre el 30 de noviembre y el 22 de diciembre durante 8 sesiones de 50 minutos cada una. Dicha unidad se titula ¿Quién vive aquí?, y en ella se abordarán todos los contenidos relacionados con los ecosistemas, reinos de los animales y medio ambiente.

A lo largo de cada unidad se trabajarán las distintas Inteligencias Múltiples de forma que todos los alumnos tengan la posibilidad de destacar en aquella que se sientan más identificados y puedan al mismo tiempo desarrollar las demás. Cabe mencionar que en cada una de las sesiones de la unidad nos centraremos en trabajar de forma seccionada los distintos procesos cognitivos de la Taxonomía de Bloom.

En el desarrollo de esta Unidad Didáctica se aplicarán las medidas de atención a la diversidad correspondientes concretadas en el apartado nueve de la Programación Didáctica.

Durante esta unidad didáctica seguiremos un hilo conductor, donde nuestra protagonista será Brenda, una aventurera que inicia su expedición por la selva Amazónica. Nosotros desde clase seguiremos su viaje a través de su blog personal.

SESIÓN 1

Clasificación de los seres vivos / Classification of living beings.

En esta sesión nos centraremos en trabajar los tres primeros escalones de la pirámide de la Taxonomía de Bloom. Estos son recordar, comprender y aplicar, y pertenecen los procesos cognitivos de orden inferior.

Actividad 1 (Introducción): Presentación de Brenda / Brenda's presentation.

Tiempo: 10 minutos

Para dar comienzo a esta Unidad Didáctica, la maestra presentará a Brenda, la protagonista de esta historia, con la ayuda de la situación de aprendizaje propuesta para esta unidad:

“¿Conoces a Brenda? Ella es una exploradora que está recorriendo el mundo en busca de nuevas especies de seres vivos. Está completamente segura de que todavía queda gran parte del planeta por descubrir y donde encontrar infinitud de animales y plantas nuevas. Actualmente está iniciando su nueva expedición por Brasil, concretamente en el bosque tropical del Amazonas. Allí espera vivir aventuras muy peligrosas, pero también muy divertidas. Brenda tiene un blog donde cada día cuenta todas sus experiencias,

¿Qué os parece si la acompañamos en su viaje y cada día nos informamos de cuáles han sido sus descubrimientos?”

Esto servirá para contextualizar la unidad y motivar a los alumnos fomentando su curiosidad. Además, la maestra propondrá una serie de preguntas que guiarán un pequeño debate en el aula acerca de lo leído anteriormente. Las preguntas son las siguientes:

- ¿Has oído hablar alguna vez de la selva Amazónica?
- ¿Qué animales tipos de seres vivos crees que se puede encontrar Brenda en esta selva?
- ¿Has vivido alguna vez una aventura como la de Brenda? Si no lo has hecho, ¿Te gustaría?

Actividad 2: ¡El primer blog! / The first blog!

Tiempo: 15 minutos

La maestra anuncia y enseña a los alumnos la primera entrada del blog de Brenda, que se titula ¡Clasificando a los seres vivos! Además, en la portada podrán ver la siguiente imagen (Anexo 2.1.).

La maestra, de forma eufórica y ansiosa por saber qué contará Brenda en su primer blog, realizará una serie de preguntas a los alumnos de tal forma que, solo sabiendo el título y la imagen, puedan generar algunas hipótesis. Además, el principal objetivo de las preguntas es saber cuáles son sus conocimientos previos sobre el tema. Las preguntas son las siguientes:

- ¿Sobre qué creéis que tratará este blog?
- ¿Conocéis alguna manera de clasificar a los seres vivos?
- ¿En qué nos podríamos basar para agruparlos si existen millones de especies?
- ¿Qué animales vemos en esta foto? ¿Existen semejanzas y diferencias entre ellos?
- ¿Sabéis cuáles son los 5 reinos? ¿Conocéis alguno de ellos?

Una vez comentadas en alto las respuestas, se proyectará en la pizarra la primera entrada del blog de Brenda, la cual leeremos todos juntos. Esta lectura nos hablará sobre cómo se clasifica a los seres vivos y los principales grupos de seres vivos (5 reinos: animales, plantas, algas, bacterias y hongos).

A continuación, volveremos a las anteriores preguntas las cuales los alumnos, en ese momento, serán capaces de contestar. Además, la profesora irá acompañando las respuestas de explicaciones y apuntes.

Actividad 3: El estudio de los seres vivos / The study of living beings.

Tiempo: 10 minutos

Para esta actividad, los alumnos deberán organizarse en grupos de 4. En un papel tendrán que hacer una lista con las técnicas e instrumentos que se les ocurran para estudiar los seres vivos. Tendrán 5 minutos para pensar y escribir el mayor número posible. A continuación, el portavoz de cada equipo las leerá en alto y veremos quién es el equipo que más ha conseguido.

Para finalizar la actividad, la maestra repartirá una ficha con las técnicas e instrumentos principales para que los alumnos la peguen en su cuaderno del investigador (Anexo 2.2.).

Actividad 4: Los 5 reinos en mi mano / The 5 kingdoms in my hand.

Tiempo: 15 minutos

Con el fin de que a los alumnos les resulte más sencillo recordar los 5 reinos de los seres vivos, se realizará una actividad en la que pondrán en práctica sus habilidades creativas. Tendrán que realizar una mano en la que cada dedo será uno de los reinos. Deberán recordarlos y escribirlos en los dedos, además pueden decorar la mano con dibujos de los seres vivos o con características de cada reino. Para ello necesitarán un folio, las pinturas que más les gusten y un pegamento. Al mismo tiempo, la profesora irá ayudando y evaluando a través de la observación la manualidad de cada estudiante. Cuando finalicen su creación, la pegarán en el cuaderno del investigador con el fin de ser un recurso de estudio (Anexo 2.3.).

Para que sea un momento de relajación y concentración, la profesora creará un ambiente tranquilo con música relajante de la naturaleza mediante el cual los alumnos comenzarán a adquirir el aprendizaje del mindfulness.

SESIÓN 2

Los animales, las plantas y las algas / Animals, plants and protist.

En esta sesión nos centraremos en trabajar los tres primeros escalones de la pirámide de la Taxonomía de Bloom. Estos son recordar, comprender y aplicar, y pertenecen a los procesos cognitivos de orden inferior.

Actividad 1 (Introducción): ¿De qué nos acordamos? / What do we remember?

Tiempo: 10 minutos

La maestra anuncia que, ¡Brenda ya ha subido su segunda entrada al blog! Pero antes de leerlo, los alumnos deben recordar qué pasó en su anterior aventura. Por parejas, tendrán que escribir una palabra relacionada con el blog anterior en sus pizarras. Una vez hayan terminado se leerán en alto mientras la maestra hace un listado en la pizarra. Los alumnos deberán estar atentos para intentar no repetir las palabras que ya se han dicho.

Para esta actividad solo necesitaremos las pizarras individuales que cada alumno guarda en su mesa.

Actividad 2: ¡El segundo blog! / The second blog!

Tiempo: 20 minutos

La maestra proyectará la segunda entrada del blog de Brenda en la pizarra, esta hablará sobre los tres primeros reinos, animales, plantas y algas. Además, nos informará de las principales características de cada uno de ellos. A continuación, los alumnos realizarán una actividad donde tendrán que relacionar las distintas características de los tres reinos, con su reino correspondiente. Este reto lo realizará cada alumno en una ficha propia, pero podrán dar y recibir ayuda de su pareja. A cada uno de los reinos se le asignará un color y ellos subrayarán la característica con el color correspondiente (Anexo 2.4.). A través de esta actividad lograrán identificar y conectar los datos que han aprendido anteriormente en un esquema que más tarde les servirá como recurso de estudio. Finalmente, los alumnos deben compartir con el resto de los compañeros sus respuestas. La profesora corrige errores y reitera en las explicaciones de los conceptos trabajados.

Actividad 3: ¿Y yo qué soy? / And what am I?

Tiempo: 20 minutos

En esta última actividad nos centraremos en que los alumnos clasifiquen los distintos tipos de animales vertebrados e invertebrados creando un esquema que les ayudará a terminar de comprender y poner en práctica lo aprendido, además de organizar la información adquirida. Para ello, se le entregará una ficha a cada uno, en ella

encontrarán las diferentes palabras e imágenes relacionadas con el tema (Anexo 2.5.). Ellos deberán recortar todas y pegarlas de forma organizada en su cuaderno del investigador, creando así un esquema o mapa mental. Para ello necesitarán tijeras, pegamento y rotuladores de colores. Los alumnos podrán apoyarse en su pareja para resolver dudas, respetando siempre el nivel de ruido correspondiente para cada situación. Al mismo tiempo, la maestra estará atenta para solucionar cualquier problema. Tanto esta actividad como la anterior serán recogidas, de forma que sirvan como actividades evaluativas.

SESIÓN 3

Los hongos y las bacterias / Fungi and bacteria.

En esta sesión nos centraremos en trabajar los tres primeros escalones de la pirámide de la Taxonomía de Bloom. Estos son recordar, comprender y aplicar, y pertenecen a los procesos cognitivos de orden inferior.

Actividad 1 (Introducción): ¿De qué nos acordamos? / What do we remember?

Tiempo: 10 minutos

Al inicio de esta sesión, trataremos de recordar las aventuras de Brenda en su anterior blog. Para ello nos ayudaremos de estas cuatro imágenes que les refrescarán la memoria (Anexo 2.6.). A mano alzada, los alumnos tendrán que ir comentando en alto los datos que recuerden de forma que se genere un pequeño debate. Al finalizar, la profesora realizará tres preguntas las cuales los alumnos tendrán que responder de forma individual en su cuaderno del investigador empleando la lógica (Anexo 2.7.).

Actividad 2: ¡El tercer blog! / The third blog!

Tiempo: 20 minutos

Una vez más, la maestra proyectará en la pizarra el blog de Brenda del día de hoy. ¡Es hora de conocer a qué aventura se ha enfrentado hoy! Esta vez nos hablará de

los dos reinos de los seres vivos que nos faltan, los hongos (y tipos de hongos) y las bacterias.

Para interiorizar los aprendizajes acerca de los 5 reinos, realizaremos la siguiente actividad. Consiste en completar el texto propuesto con las palabras correspondientes relacionadas con los contenidos comentados en clase (Anexo 2.8.). Esta actividad se realizará de forma individual y más tarde se pegará en el cuaderno del investigador. Una vez finalizada será recogida por la maestra, de forma que sirva como actividad evaluativa.

Actividad 3: ¿No te lavas las manos? / Don't you wash your hands?

Tiempo: 20 minutos

Para esta actividad, los alumnos necesitarán una serie de materiales que veremos a continuación. La maestra, en la sesión previa, habrá indicado los recursos necesarios para la realización de este experimento.

La profesora repartirá esta ficha a cada uno, ellos la leerán y seguirán paso por paso lo que hay que hacer (Anexo 2.9.). Una vez hayan finalizado, deberán escribir en el apartado de "Predictions" unas hipótesis acerca de lo que piensan que va a ocurrir dentro de unos días. La profesora habrá reservado un hueco para dejar todas las bolsitas con las rebanadas de pan (con el nombre correspondiente del alumno), donde esperarán unos días.

Este experimento se completará varias sesiones más adelante.

SESIÓN 4

Los ciclos vitales / The life cycles.

En esta sesión nos centraremos en trabajar los tres primeros escalones de la pirámide de la Taxonomía de Bloom. Estos son recordar, comprender, aplicar, y pertenecen a los procesos cognitivos de orden inferior.

Actividad 1 (Introducción): ¿De qué nos acordamos? / What do we remember?

Tiempo: 10 minutos

Al inicio esta sesión trataremos de recordar los datos más importantes de la sesión anterior, para ello, los alumnos realizarán la siguiente actividad donde tendrán que corregir las afirmaciones falsas ([Anexo 2.10.](#)). Se realizará de forma individual, una vez hayan finalizado lo compararán con su compañero de al lado teniendo la posibilidad de debatir entre ellos y cambiar sus respuestas. Por último, se leerán las respuestas en alto.

Actividad 2: ¡El cuarto blog! / The fourth blog!

Tiempo: 20 minutos

La maestra proyectará en la pizarra la cuarta entrada del blog de Brenda. En el día de hoy, su blog de aventuras nos hablará sobre los ciclos vitales, concretamente el de los animales, plantas y hongos. Para poder comprenderlos mejor, Brenda propone que veamos el siguiente vídeo, en el que, además, podremos cantar y bailar.

El vídeo se reproducirá mínimo dos veces y con subtítulos en inglés para que puedan analizar la información y recordar la letra.

([Anexo 2.11.](#)): The Life Cycle Song | Science Songs | Scratch Garden.

**Actividad 3: La línea del tiempo de la vida / The timeline of life.**

Tiempo: 20 minutos

Esta última actividad, consiste en realizar una manualidad que permita a los alumnos adquirir conocimientos a través de un proceso de enseñanza-aprendizaje motivador y manipulativo. Los alumnos trabajarán en grupos de cuatro, respetando siempre el nivel de ruido correspondiente a la situación y poniendo en práctica el uso de los roles en equipo: secretario, portavoz, controlador y coordinador.

Los alumnos deberán reunirse por equipos y realizar 4 líneas del tiempo de los siguientes ciclos vitales diferentes, teniendo la posibilidad de elegir ellos mismos el animal y la planta que más les guste:

- Ciclo vital de las plantas
- Ciclo vital de los animales ovíparos
- Ciclo vital de los animales ovíparos con metamorfosis
- Ciclo vital de los animales vivíparos

Para ello necesitarán una cartulina cada grupo, tamaño A3, y el material escolar habitual que les proporciona el centro escolar. Además, los alumnos contarán con la posibilidad de utilizar dispositivos digitales como las tablets para buscar información si fuera necesario.

Esta actividad finalizará en la próxima sesión.

SESIÓN 5

Qué es un ecosistema y sus tipos / What is an ecosystem and its types.

En esta sesión nos centraremos en trabajar los tres últimos escalones de la pirámide de la Taxonomía de Bloom. Estos son analizar, evaluar y crear, y pertenecen a los procesos cognitivos de orden superior.

Actividad 1: Final de la línea del tiempo de la vida / End of the life timeline.

Tiempo: 30 minutos

En esta primera actividad, finalizaremos el proyecto realizado durante la sesión anterior. A continuación, los alumnos saldrán por equipos a presentar al resto de sus

compañeros el proyecto final. Será interesante ya que cada equipo habrá escogido unos seres vivos distintos por lo que aprenderán nuevos ciclos vitales.

La profesora corregirá errores, reiterará las explicaciones de los conceptos trabajados que causen dudas, y evaluará el trabajo de los alumnos a través una rúbrica de expresión oral. Además, los alumnos también realizarán una coevaluación donde tendrán que valorar el trabajo de sus compañeros de equipo con el fin de ser consciente de lo que se ha logrado con éxito y lo que hay que seguir mejorando (Anexo 2.12.).

Actividad 2: ¡El quinto blog! / The fifth blog!

Tiempo: 20 minutos

La maestra proyectará el blog del día de hoy en la pizarra y se leerá entre toda la clase. Brenda nos hablará sobre un tema nuevo: qué es un ecosistema y qué tipos hay. Para afianzar los nuevos conocimientos, los alumnos realizarán una ficha sencilla relacionada con lo anterior (Anexo 2.13.). El objetivo de la maestra es conocer cuáles han sido sus aprendizajes y sus dudas más relevante para poder resolver todas las cuestiones y así seguir trabajando el tema con fluidez. Cuando los alumnos la hayan finalizado, la corregiremos en voz alta.

SESIÓN 6

Las relaciones en los ecosistemas / Relationships in the ecosystems.

En esta sesión nos centraremos en trabajar los tres últimos escalones de la pirámide de la Taxonomía de Bloom. Estos son analizar, evaluar y crear, y pertenecen a los procesos cognitivos de orden superior.

Actividad 1 (Introducción): ¿De qué nos acordamos? / What do we remember?

Tiempo: 10 minutos

Para recordar los conocimientos adquiridos en la anterior sesión, realizaremos una lluvia de ideas en la pizarra acerca de lo que se nos viene a la cabeza cuando vemos las siguientes imágenes (Anexo 2.14.). Una vez tengamos datos suficientes, crearemos una definición de ecosistema, ecosistema terrestre, ecosistema acuático y ecosistema mixto. Esta tendrá que ser copiada en el cuaderno del investigador como conocimiento importante.

Actividad 2: Resultado del experimento / Result of the experiment.

Tiempo: 20 minutos

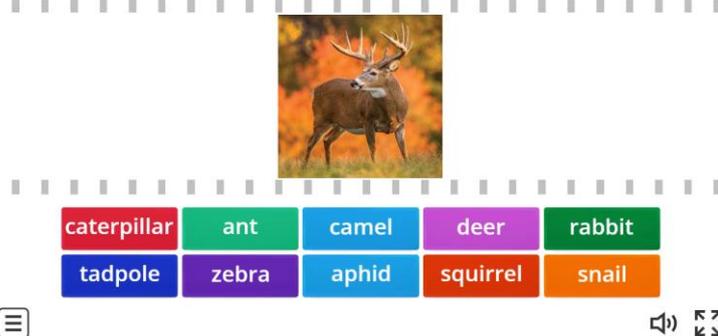
Como última actividad de esta sesión, procedemos a ver los resultados del experimento que realizamos en la tercera sesión. En primer lugar, los alumnos que quieran leerán en voz alta las hipótesis que escribieron en el apartado de “Predictions”, y a continuación, la maestra cogerá las bolsitas con las rebanadas de pan que se encuentran en un lado de la clase y las repartirá a cada alumno. Ellos observarán cuáles han sido los resultados y los apuntarán en el apartado de “Results” de la ficha del experimento. Se realizará un debate entre todos los alumnos acerca de estos resultados y con la ayuda de la maestra se sacarán las conclusiones pertinentes.

Actividad 3: ¡El sexto blog! / The sixth blog!

Tiempo: 20 minutos

En esta última actividad de la sesión leeremos el sexto blog de aventuras de Brenda. Este nos habla sobre las relaciones en los ecosistemas, concretamente entre el medio físico y los seres vivos, de competencia, de cooperación y de alimentación (cadena alimentaria).

Además, Brenda en su blog propone varios juegos interactivos donde los alumnos pueden poner en práctica sus conocimientos de una forma motivadora, que fomenta la curiosidad y trabajan la competencia digital. Para ello contarán con las tablets proporcionadas por el centro (Anexo 2.15.).

| | |
|---|--|
|  | <p>0:09</p>  <p>PRODUCERS CONSUMERS DECOMPOSERS</p> <p>Enviar respuestas</p> |
|  | <p>0:06</p>  <p>Primary consumer Producer Tertiary consumer (predator) Secondary consumer Tertiary consumer (prey)</p> <p>Grass → Grasshopper → Frog → Python → Eagle</p> <p>Enviar respuestas</p> |
|  | <p>0:09</p>  <p>deer</p> <p>caterpillar ant camel deer rabbit</p> <p>tadpole zebra aphid squirrel snail</p> |

SESIÓN 7

El medio ambiente / The environment

En esta sesión nos centraremos en trabajar los tres últimos escalones de la pirámide de la Taxonomía de Bloom. Estos son analizar, evaluar y crear, y pertenecen a los procesos cognitivos de orden superior.

Actividad 1: ¡El último blog! / The last blog!

Tiempo: 15 minutos

La maestra proyectará en la pizarra el último blog de Brenda. La aventura acaba con un mensaje de concienciación acerca del cuidado del planeta, por ello, se tratarán temas como los problemas del medio ambiente, las responsabilidades individuales con el medio ambiente y las responsabilidades de las autoridades.

Una vez se haya terminado de leer el blog, la maestra repartirá varios post-it a los alumnos en los que tendrán que escribir varias acciones del día a día que piensan que podrían cambiar para contribuir al cuidado del planeta. Todos esos post-it los pegaremos en una cartulina grande que traerá la profesora creando así un mural que será colgado en clase para que nunca nos olvidemos de cumplirlo ([Anexo 2.16.](#)).

Actividad 2: Hoy nos entrevistamos / Today we're interviewing each other!

Tiempo: 20 minutos

Esta actividad consiste en que los alumnos, por parejas, se realicen una entrevista el uno al otro. De esta forma, uno de ellos será el entrevistador y el otro entrevistado. Cuando uno finalice de entrevistar, se intercambiarán los roles. La maestra les propondrá una serie de preguntas que pueden realizarse, pero son libres de escoger el guion, siempre y cuando esté relacionado con el medio ambiente ([Anexo 2.17.](#)). A través de esta actividad, animamos a los alumnos a expresar su opinión libremente y trabajan conceptos de una forma atractiva.

Actividad 3: Los inventos más importantes de la historia / The most important inventions in history

Tiempo: 15 minutos

En esta última actividad, realizaremos una pequeña lluvia de ideas, durante 5 minutos, acerca de los hitos tecnológicos más importantes que ha creado a lo largo de la historia. A continuación, la profesora repartirá unas fichas a los alumnos con una sopa de letras. En ella, tendrán que encontrar 11 de los inventos más importantes de la historia ([Anexo 2.18.](#)).

SESIÓN 8

Repaso y evaluación de ecosistemas / Review and evaluation of ecosystems.

En esta sesión nos centraremos en trabajar los tres últimos escalones de la pirámide de la Taxonomía de Bloom. Estos son analizar, evaluar y crear, y pertenecen a los procesos cognitivos de orden superior.

Actividad 1: Exploramos el colegio / Exploring the school.

Tiempo: 50 minutos

Esta será una actividad diferente en la que se realizará un repaso de los aprendizajes adquiridos en esta unidad didáctica. Es una forma de terminar de comprender y experimentar los conceptos aprendidos en clase, pero en un espacio libre y donde podrán por ellos mismo aplicando sus nuevos conocimientos.

La actividad se realizará de forma individual y consistirá en que, los alumnos deberán rellenar una ficha que la profesora entregará (Anexo 2.19.). Esta será una especie de cuaderno de campo en el que encontrarán distintas preguntas que tendrán que contestar, pero para ello, toda la clase tendrá que bajar al jardín del colegio.

La maestra estará en todo momento con ellos resolviendo las dudas pertinentes. Esta actividad, además, servirá como recurso evaluativo.

| | | |
|---|---|-----------------------------|
| UNIDAD DE PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA: CIENCIAS DE LA NATURALEZA | | 7. Una excursión por el Zoo |
| Ciclo: Segundo Ciclo E.P. | Curso: Tercero | |
| Trimestre: Segundo | Temporalización: 7 sesiones | |
| OBJETIVOS | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Usar vocabulario científico relacionado con los animales. - Conocer los medios de obtención de energía de los animales. - Observar los distintos tipos de alimentación de los animales. - Identificar los sistemas implicados en la función de nutrición. | | |
| COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN | |
| 2. Plantear y dar respuesta a cuestiones científicas sencillas, utilizando diferentes técnicas, instrumentos y modelos propios del pensamiento científico, para interpretar y explicar hechos y fenómenos que ocurren en el medio. | 2.2 Buscar y seleccionar información de diferentes fuentes seguras y fiables, utilizándola en investigaciones relacionadas con el medio y adquiriendo léxico científico básico. | |
| 3. Resolver problemas a través de proyectos de diseño y de la aplicación del pensamiento computacional, generando nuevos productos según necesidades. | 3.2 Presentar el producto final de los proyectos de diseño en diferentes formatos (oral, escrito, esquemas, mapas conceptuales, PowerPoint...) y explicando los pasos seguidos. | |
| 5. Identificar las características de los diferentes elementos o sistemas del medio natural, analizando su organización y propiedades, y estableciendo relaciones entre los mismos, para reconocer el valor del patrimonio natural, conservarlo y mejorarlo. | 5.1 Identificar las características, la organización y las propiedades de los elementos del medio natural, a través de la indagación y utilizando las herramientas y procesos adecuados. 5.2 Identificar conexiones sencillas entre diferentes elementos del medio natural mostrando comprensión de las relaciones que se establecen. 5.3 Proteger el patrimonio natural y valorarlo, adoptando conductas respetuosas para su disfrute y proponiendo acciones para su conservación y mejora | |
| 6. Identificar las causas y consecuencias de la intervención humana en el entorno, desde los puntos de vista social, económico, cultural, tecnológico y ambiental, para mejorar la capacidad de afrontar problemas, buscar soluciones y actuar en su resolución fomentando respeto, el cuidado y la protección de las personas y del planeta. | 6.3 Conocer algunos hitos tecnológicos y sus consecuencias a lo largo de las etapas de la historia de la humanidad. | |
| CONTENIDOS | | |

| BLOQUES | | CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES (SABERES BÁSICOS) |
|--|---|---|
| CULTURA CIENTÍFICA | INICIACIÓN EN LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA | - Vocabulario científico básico y adecuado a su edad, de tipo técnico y aplicado, relacionado con las diferentes investigaciones. |
| | LA VIDA EN NUESTRO PLANETA | - Características propias de los animales que permiten su clasificación y diferenciación en subgrupos relacionados con su capacidad adaptativa al medio: obtención de energía. |
| | MATERIA FUERZAS Y ENERGÍA | <ul style="list-style-type: none"> Clasificación de los animales (vertebrados e invertebrados) según el tipo de alimentación y sistemas implicados en la función de nutrición: respiratorio, digestivo, circulatorio y excretor. |
| TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN | USO DE LOS RECURSOS DIGITALES CON RESPONSABILIDAD | - Hitos tecnológicos en cada etapa de la historia de la humanidad. |
| | PROYECTOS DE DISEÑO Y PENSAMIENTO COMPUTACIONAL | |
| | EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA Y LA DIGITALIZACIÓN EN LAS DIVERSAS ETAPAS DE LA HUMANIDAD | |
| ACTIVIDADES/ SITUACIONES DE APRENDIZAJE | | |
| <p>Todas las mañanas, las personas encargadas de alimentar a los animales del Zoo tienen que ir a comprar la comida necesaria. En la lista de la compra podemos encontrar mucha variedad, frutas como el plátano o la sandía, verduras como zanahorias o lechugas, distintas carnes, pescado como sardinas o gambas y pienso. Una vez llega toda esa comida al Zoo tienen que dársela a los animales, pero ¿Cómo saben a quién le tienen que dar cada comida? En esta unidad lo descubriremos.</p> | | |
| RECURSOS | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Recursos materiales lúdicos que permitan la realización de actividades para la descripción del tipo de alimentación y sistemas implicados en la función de nutrición de los animales. - Fichas de trabajo que permitan la clasificación y diferenciación de animales en subgrupos según su obtención de energía. - Recursos tecnológicos que permitan la búsqueda, análisis y contraste de información. - Material fungible de uso habitual en el aula. - Recursos humanos: docente y auxiliar nativo de lengua inglesa. | | |

| CRITERIOS DE CALIFICACIÓN | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN |
|---------------------------|---|
| 20% | Pruebas específicas escritas y orales de identificación, clasificación y descripción del tipo de alimentación y sistemas implicados en la función de nutrición de los animales. |
| 20% | Producciones orales y escritas de las características que permiten la clasificación y diferenciación de animales en subgrupos según su obtención de energía. |
| 20% | Portfolio con las características principales de los aparatos respiratorio, digestivo, circulatorio y excretor. |
| 15% | Prácticas con el uso de vocabulario específico de la nutrición de los animales. |
| 15% | Producciones orales y gráficas con el resultado de la investigación propuesta que incluya los pasos generales seguidos. |
| 10% | Resumen colectivo de forma participativa y activa de los conocimientos que hayan resultado más curiosos. |

| | | |
|--|--|--|
| UNIDAD DE PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA: CIENCIAS DE LA NATURALEZA | | 8. ¿Cómo se mueven los animales? |
| Ciclo: Segundo Ciclo E.P. | | Curso: Tercero |
| Trimestre: Segundo | | Temporalización: 7 sesiones |
| OBJETIVOS | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar el vocabulario científico adecuado a los animales. - Conocer los medios de relación con el entorno de los animales. - Identificar los sistemas, órganos y aparatos implicados en la función de relación. - Observar algún hito tecnológico de la historia de la humanidad. | | |
| COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
| 2. Plantear y dar respuesta a cuestiones científicas sencillas, utilizando diferentes técnicas, instrumentos y modelos propios del pensamiento científico, para interpretar y explicar hechos y fenómenos que ocurren en el medio. | | 2.3 Realizar experimentos guiados, cuando la investigación lo requiera, utilizando diferentes técnicas de indagación, inducción y modelos, empleando de forma segura instrumentos y dispositivos, realizando observaciones objetivas y mediciones precisas y registrándolas correctamente. |
| 5. Identificar las características de los diferentes elementos o sistemas del medio natural, analizando su organización y propiedades, y estableciendo relaciones entre los mismos, para reconocer el valor del patrimonio natural, conservarlo y mejorarlo. | | 5.1 Identificar las características, la organización y las propiedades de los elementos del medio natural, a través de la indagación y utilizando las herramientas y procesos adecuados. |
| 6. Identificar las causas y consecuencias de la intervención humana en el entorno, desde los puntos de vista social, económico, cultural, tecnológico y ambiental, para mejorar la capacidad de afrontar problemas, buscar soluciones y actuar en su resolución fomentando respeto, el cuidado y la protección de las personas y del planeta. | | 6.3 Conocer algunos hitos tecnológicos y sus consecuencias a lo largo de las etapas de la historia de la humanidad. |
| CONTENIDOS | | |
| BLOQUES | | CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES (SABERES BÁSICOS) |
| CULTURA CIENTÍFICA | INICIACIÓN EN LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA | - Vocabulario científico básico y adecuado a su edad, de tipo técnico y aplicado, relacionado con las diferentes investigaciones. |
| | LA VIDA EN NUESTRO PLANETA | - Características propias de los animales que permiten su clasificación y diferenciación en subgrupos relacionados |

| | | |
|---|--|---|
| | MATERIA FUERZAS Y ENERGÍA | <p>con su capacidad adaptativa al medio: relación con el entorno.</p> <ul style="list-style-type: none"> Los animales (vertebrados e invertebrados) y su relación con el entorno: órganos de los sentidos, aparato locomotor y sistema nervioso. |
| TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN | USO DE LOS RECURSOS DIGITALES CON RESPONSABILIDAD | - Hitos tecnológicos en cada etapa de la historia de la humanidad. |
| | PROYECTOS DE DISEÑO Y PENSAMIENTO COMPUTACIONAL | |
| | EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA Y LA DIGITALIZACIÓN EN LAS DIVERSAS ETAPAS DE LA HUMANIDAD | |
| ACTIVIDADES/ SITUACIONES DE APRENDIZAJE | | |
| <p>¿Sabías que en realidad los cangrejos no caminan hacia atrás? Este es un dato que siempre se ha escuchado, ¡Pero no es cierto! Los cangrejos se desplazan de forma lateral, de un lado al otro, y algunas veces hacia atrás pero más lentamente. Esto ocurre debido a que su gran caparazón hace que tengan las patas curvas y no puedan caminar hacia adelante. Al igual que el cangrejo, existen multitud de animales que presentan una forma curiosa de desplazarse como son los canguros, serpientes o los murciélagos. ¿Cuál de todas te parece más curiosa? ¿Conoces alguna forma más?</p> | | |
| RECURSOS | | |
| <p>- Recursos materiales lúdicos que permitan la realización de actividades para la descripción del tipo de alimentación y sistemas implicados en la función de relación de los animales. - Fichas de trabajo que permitan la clasificación y diferenciación de animales en subgrupos según su relación con el entorno. - Recursos tecnológicos que permitan la búsqueda, análisis y contraste de información. - Material fungible de uso habitual en el aula. - Recursos humanos: docente y auxiliar nativo de lengua inglesa.</p> | | |
| CRITERIOS DE CALIFICACIÓN | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN | |
| 20% | Pruebas específicas escritas y orales de identificación, clasificación y descripción del tipo de alimentación y sistemas implicados en la función de relación de los animales. | |

| | |
|-----|---|
| 20% | Producciones orales y escritas de las características que permiten la clasificación y diferenciación de animales en subgrupos según su relación con el entorno. |
| 20% | Portfolio con las características principales de los órganos de los sentidos, aparato locomotor y sistema nervioso. |
| 15% | Prácticas con el uso de vocabulario específico de la relación de los animales. |
| 15% | Producciones orales y gráficas con el resultado de la investigación propuesta que incluya los pasos generales seguidos. |
| 10% | Trabajo de la oratoria y técnicas para hablar en público. |

| | | |
|--|--|--|
| UNIDAD DE PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA: CIENCIAS DE LA NATURALEZA | | 9. Los seres vivos se reproducen |
| Ciclo: Segundo Ciclo E.P. | | Curso: Tercero |
| Trimestre: Segundo | | Temporalización: 8 sesiones |
| OBJETIVOS | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar el vocabulario científico adecuado a los animales. - Conocer los medios de relación con la perpetuación de la especie. - Identificar los sistemas, órganos y aparatos implicados en la función de relación. - Clasificar los animales según su tipo y forma de reproducción. | | |
| COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
| 1. Utilizar dispositivos y recursos digitales de forma segura, responsable y eficiente, para buscar información, comunicarse y trabajar de manera individual, en equipo y en red, para reelaborar y crear contenido digital. | | 1.1. Utilizar dispositivos y recursos digitales, de acuerdo con las necesidades del contexto educativo de forma segura y responsable, buscando información, comunicándose y trabajando de forma individual y en equipo, reelaborando y creando contenidos digitales sencillos. |
| 3. Resolver problemas a través de proyectos de diseño y de la aplicación del pensamiento computacional, generando nuevos productos según necesidades. | | 3.2 Presentar el producto final de los proyectos de diseño en diferentes formatos (oral, escrito, esquemas, mapas conceptuales, PowerPoint...) y explicando los pasos seguidos. |
| 5. Identificar las características de los diferentes elementos o sistemas del medio natural, analizando su organización y propiedades, y estableciendo relaciones entre los mismos, para reconocer el valor del patrimonio natural, conservarlo y mejorarlo. | | 5.1 Identificar las características, la organización y las propiedades de los elementos del medio natural, a través de la indagación y utilizando las herramientas y procesos adecuados. 5.2 Identificar conexiones sencillas entre diferentes elementos del medio natural mostrando comprensión de las relaciones que se establecen. |
| 6. Identificar las causas y consecuencias de la intervención humana en el entorno, desde los puntos de vista social, económico, cultural, tecnológico y ambiental, para mejorar la capacidad de afrontar problemas, buscar soluciones y actuar en su resolución fomentando respeto, el cuidado y la protección de las personas y del planeta. | | 6.3 Conocer algunos hitos tecnológicos y sus consecuencias a lo largo de las etapas de la historia de la humanidad. |
| CONTENIDOS | | |
| BLOQUES | | CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES (SABERES BÁSICOS) |
| CULTURA CIENTÍFICA | INICIACIÓN EN LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA | - Vocabulario científico básico y adecuado a su edad, de tipo técnico y aplicado, |

| | | |
|--|---|---|
| | LA VIDA EN NUESTRO PLANETA | <p>relacionado con las diferentes investigaciones.</p> <p>- Características propias de los animales que permiten su clasificación y diferenciación en subgrupos relacionados con su capacidad adaptativa al medio: perpetuación de la especie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clasificación de los animales (vertebrados e invertebrados) según su tipo de reproducción (sexual y asexual) y forma de reproducción (vivíparos, ovíparos y ovovivíparos). |
| | MATERIA FUERZAS Y ENERGÍA | |
| TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN | USO DE LOS RECURSOS DIGITALES CON RESPONSABILIDAD | <p>- Hitos tecnológicos en cada etapa de la historia de la humanidad.</p> |
| | PROYECTOS DE DISEÑO Y PENSAMIENTO COMPUTACIONAL | |
| | EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA Y LA DIGITALIZACIÓN EN LAS DIVERSAS ETAPAS DE LA HUMANIDAD | |
| ACTIVIDADES/ SITUACIONES DE APRENDIZAJE | | |
| <p>¿Sabías que el periodo de embarazo de muchos animales no dura lo mismo que el de los humanos?</p> <p>Este es un dato muy curioso ya que podemos encontrar tiempos muy diferentes entre los distintos animales. Como bien sabemos, un embarazo humano dura 9 meses, pero, por ejemplo, el de los elefantes dura 22 meses, siendo el más largo de todos los mamíferos. En cambio, el embarazo de los ratones dura solo 18 días. Esto depende mucho del tamaño del animal y del grado de formación del feto cuando nazca.</p> | | |
| RECURSOS | | |
| <p>- Recursos materiales lúdicos que permitan la realización de actividades para la descripción del tipo de alimentación y sistemas implicados en la función de reproducción de los animales.</p> <p>- Fichas de trabajo que permitan la clasificación y diferenciación de animales en subgrupos según la perpetuación de la especie.</p> <p>- Recursos tecnológicos que permitan la búsqueda, análisis y contraste de información.</p> <p>- Material fungible de uso habitual en el aula.</p> <p>- Recursos humanos: docente y auxiliar nativo de lengua inglesa.</p> | | |

| CRITERIOS DE CALIFICACIÓN | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN |
|---------------------------|--|
| 20% | Pruebas específicas escritas y orales de identificación, clasificación de los animales según su tipo y forma de reproducción. |
| 20% | Producciones orales y escritas de las características que permiten la clasificación y diferenciación de animales en subgrupos según la perpetuación de la especie. |
| 20% | Cuaderno del investigador con los aprendizajes más importantes de los animales y su clasificación. |
| 15% | Prácticas con el uso de vocabulario específico de la reproducción de los animales. |
| 15% | Producciones orales y gráficas con el resultado de la investigación propuesta que incluya los pasos generales seguidos. |
| 10% | Debates sobre los beneficios que tienen los animales en las personas. |

| | | |
|---|---------------------------------------|--|
| UNIDAD DE PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA: CIENCIAS DE LA NATURALEZA | | 10. ¡Cuidado con el planeta! |
| Ciclo: Segundo Ciclo E.P. | | Curso: Tercero |
| Trimestre: Segundo | | Temporalización: 7 sesiones |
| OBJETIVOS | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Conocer las características propias de las plantas. - Clasificar las plantas según su reproducción. - Identificar buenos y malos usos de los recursos naturales. - Emplear técnicas de trabajo en equipo. | | |
| COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
| 2. Plantear y dar respuesta a cuestiones científicas sencillas, utilizando diferentes técnicas, instrumentos y modelos propios del pensamiento científico, para interpretar y explicar hechos y fenómenos que ocurren en el medio. | | 2.3 Realizar experimentos guiados, cuando la investigación lo requiera, utilizando diferentes técnicas de indagación, inducción y modelos, empleando de forma segura instrumentos y dispositivos, realizando observaciones objetivas y mediciones precisas y registrándolas correctamente. |
| 5. Identificar las características de los diferentes elementos o sistemas del medio natural, analizando su organización y propiedades, y estableciendo relaciones entre los mismos, para reconocer el valor del patrimonio natural, conservarlo y mejorarlo. | | 5.1 Identificar las características, la organización y las propiedades de los elementos del medio natural, a través de la indagación y utilizando las herramientas y procesos adecuados. 5.2 Identificar conexiones sencillas entre diferentes elementos del medio natural mostrando comprensión de las relaciones que se establecen. |
| 6. Identificar las causas y consecuencias de la intervención humana en el entorno, desde los puntos de vista social, económico, cultural, tecnológico y ambiental, para mejorar la capacidad de afrontar problemas, buscar soluciones y actuar en su resolución fomentando respeto, el cuidado y la protección de las personas y del planeta. | | 6.2 Conocer y mostrar hábitos de vida adecuados, con respeto, cuidados y protección del planeta, identificando la relación de la vida de las personas con sus acciones sobre los elementos y recursos del medio. 6.3 Conocer algunos hitos tecnológicos y sus consecuencias a lo largo de las etapas de la historia de la humanidad. |
| CONTENIDOS | | |
| BLOQUES | | CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES (SABERES BÁSICOS) |
| CULTURA CIENTÍFICA | INICIACIÓN EN LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA | - Instrumentos y dispositivos apropiados para realizar observaciones y mediciones precisas, usados con seguridad, de acuerdo con las necesidades de la investigación. |
| | LA VIDA EN NUESTRO PLANETA | - La importancia del uso de la ciencia y la tecnología para ayudar a comprender las causas de las propias acciones, tomar |

| | | |
|--|---|--|
| | MATERIA FUERZAS Y ENERGÍA | <p>decisiones razonadas y realizar tareas de forma más eficiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Características propias de las plantas que permiten su clasificación en relación con la perpetuación de la especie (reproducción sexual y asexual). - Ejemplos de buenos y malos usos de los recursos naturales de nuestro planeta y sus consecuencias. |
| TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN | USO DE LOS RECURSOS DIGITALES CON RESPONSABILIDAD | <ul style="list-style-type: none"> - Materiales, herramientas y objetos adecuados a la consecución de un proyecto de diseño. - Técnicas sencillas de trabajo en equipo y estrategias para la gestión de conflictos. - Hitos tecnológicos en cada etapa de la historia de la humanidad. |
| | PROYECTOS DE DISEÑO Y PENSAMIENTO COMPUTACIONAL | |
| | EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA Y LA DIGITALIZACIÓN EN LAS DIVERSAS ETAPAS DE LA HUMANIDAD | |
| ACTIVIDADES/ SITUACIONES DE APRENDIZAJE | | |
| <p>La deforestación es la tala de árboles y plantas de una zona sin control por el ser humano que provoca la destrucción de muchos bosques y selvas cada año. El fin principal es convertir esos árboles en madera, pero también se realiza para conseguir terrenos donde poder construir. Los árboles son muy beneficiosos para nuestro planeta debido a que producen oxígeno, purifican el aire, captan dióxido de carbono y dan alimento entre otros muchos. Todo ello hace que el cambio climático disminuya y la vida en el planeta sea posible. Los lugares más afectados por la deforestación son América Latina y África.</p> <p>¿Qué propones para reducir este problema?</p> | | |
| RECURSOS | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Recursos materiales lúdicos que permitan la realización de actividades para la descripción de las características de las plantas. - Fichas de trabajo que permitan conocer los ecosistemas y los seres vivos que habitan en ellos. - Recursos tecnológicos que permitan la clasificación de las plantas en relación con la perpetuación de la especie. - Material fungible de uso habitual en el aula. - Rúbricas que permitan la autoevaluación y la coevaluación. - Recursos humanos: docente. - Recursos de debate y opinión sobre el cuidado del planeta. | | |
| CRITERIOS DE CALIFICACIÓN | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN | |

| | |
|-----|---|
| 20% | Pruebas específicas orales y escritas de identificación y conocimiento de características de las plantas. |
| 20% | Fichas de trabajo que permitan la clasificación de las plantas en relación con la perpetuación de la especie. |
| 20% | Portfolio con aportaciones gráficas y escritas de las partes de la planta. |
| 15% | Proyectos en equipos usando materiales, herramientas y objetos adecuados a la consecución de un proyecto de diseño. |
| 15% | Producciones orales y gráficas, en equipo, con el resultado de la investigación propuesta que incluya los pasos generales seguidos. |
| 10% | Debate sobre ejemplos de buenos y malos usos de los recursos naturales de nuestro planeta y sus consecuencias. |

| | | |
|---|--|--|
| UNIDAD DE PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA: CIENCIAS DE LA NATURALEZA | | 11. ¿Plantamos un huerto? |
| Ciclo: Segundo Ciclo E.P. | | Curso: Tercero |
| Trimestre: Segundo | | Temporalización: 7 sesiones |
| OBJETIVOS | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Usar instrumentos y dispositivos adecuados a la actividad. - Conocer los medios de obtención de energía de las plantas. - Elaborar maquetas sencillas donde apreciar las partes de la planta. - Identificar buenos y malos usos de los recursos naturales. | | |
| COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
| 2. Plantear y dar respuesta a cuestiones científicas sencillas, utilizando diferentes técnicas, instrumentos y modelos propios del pensamiento científico, para interpretar y explicar hechos y fenómenos que ocurren en el medio. | | <p>2.1 Formular preguntas y realizar predicciones razonadas, demostrando curiosidad por el medio cercano, basándose en la observación sistemática y la formulación de hipótesis propias del método experimental.</p> <p>2.2 Buscar y seleccionar información de diferentes fuentes seguras y fiables, utilizándola en investigaciones relacionadas con el medio y adquiriendo léxico científico básico.</p> |
| 5. Identificar las características de los diferentes elementos o sistemas del medio natural, analizando su organización y propiedades, y estableciendo relaciones entre los mismos, para reconocer el valor del patrimonio natural, conservarlo y mejorarlo. | | 5.1 Identificar las características, la organización y las propiedades de los elementos del medio natural, a través de la indagación y utilizando las herramientas y procesos adecuados. |
| 6. Identificar las causas y consecuencias de la intervención humana en el entorno, desde los puntos de vista social, económico, cultural, tecnológico y ambiental, para mejorar la capacidad de afrontar problemas, buscar soluciones y actuar en su resolución fomentando respeto, el cuidado y la protección de las personas y del planeta. | | <p>6.1 Identificar problemas sociales y medioambientales, las interrelaciones que existen entre la salud y cuidado del planeta, proponer posibles soluciones y poner en práctica estilos de vida adecuados, reconociendo comportamientos respetuosos de cuidado, protección del entorno cercano y uso responsable de los recursos naturales, expresando los cambios positivos y negativos causados en el medio por la acción humana.</p> <p>6.2 Conocer y mostrar hábitos de vida adecuados, con respeto, cuidados y protección del planeta, identificando la relación de la vida de las personas con sus acciones sobre los elementos y recursos del medio.</p> |

| | | |
|---|--|--|
| | | 6.3 Conocer algunos hitos tecnológicos y sus consecuencias a lo largo de las etapas de la historia de la humanidad. |
| CONTENIDOS | | |
| BLOQUES | | CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES (SABERES BÁSICOS) |
| CULTURA CIENTÍFICA | INICIACIÓN EN LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA | - Instrumentos y dispositivos apropiados para realizar observaciones y mediciones precisas, usados con seguridad, de acuerdo con las necesidades de la investigación. |
| | LA VIDA EN NUESTRO PLANETA | - La importancia del uso de la ciencia y la tecnología para ayudar a comprender las causas de las propias acciones, tomar decisiones razonadas y realizar tareas de forma más eficiente. |
| | MATERIA FUERZAS Y ENERGÍA | - Características propias de las plantas que permiten su clasificación en relación con su capacidad adaptativa al medio: obtención de energía (fotosíntesis) y relación con el entorno. - Ejemplos de buenos y malos usos de los recursos naturales de nuestro planeta y sus consecuencias. |
| TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN | USO DE LOS RECURSOS DIGITALES CON RESPONSABILIDAD | - Hitos tecnológicos en cada etapa de la historia de la humanidad. |
| | PROYECTOS DE DISEÑO Y PENSAMIENTO COMPUTACIONAL | |
| | EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA Y LA DIGITALIZACIÓN EN LAS DIVERSAS ETAPAS DE LA HUMANIDAD | |
| ACTIVIDADES/ SITUACIONES DE APRENDIZAJE | | |
| <p>¿Sabías que muchas tribus indígenas en vez de usar medicinas para curarse usan plantas?</p> <p>Antiguamente, la medicina no estaba tan avanzada y muchas personas trataban sus enfermedades con distintas plantas, por ejemplo, las flores de la Manzanilla en infusión para problemas estomacales, las flores y hojas de Laurel o la corteza de Sauce alivian dolores de cabeza, el interior de las hojas de Aloe Vera sana quemaduras, las hojas de la Ortiga detiene hemorragias y las raíces de la Yuca ayudan a perder peso.</p> <p>¿Reconoces alguna de ellas?</p> | | |

| RECURSOS | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Recursos materiales lúdicos que permitan la identificación y conocimiento de características de las plantas. - Fichas de trabajo que permitan la clasificación de las plantas en relación con la perpetuación de la especie. - Recursos tecnológicos que permitan la búsqueda, análisis y contraste de información. - Material fungible de uso habitual en el aula. - Rúbricas que permitan la autoevaluación y la coevaluación. - Recursos humanos: docente. - Recursos de debate y opinión sobre el cuidado del planeta. | |
| CRITERIOS DE CALIFICACIÓN | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN |
| 20% | Pruebas específicas orales y escritas de identificación y conocimiento de características de las plantas. |
| 20% | Fichas de trabajo de clasificación de las plantas que permiten su clasificación en relación con su capacidad adaptativa al medio. |
| 20% | Cuaderno del investigador con los aprendizajes más importantes de las plantas y su clasificación. |
| 15% | Proyectos en equipos usando materiales, herramientas y objetos adecuados a la consecución de un proyecto de diseño. |
| 15% | Producciones orales y gráficas, en equipo, con el resultado de la investigación propuesta que incluya los pasos generales seguidos. |
| 10% | Debate sobre ejemplos de buenos y malos usos de los recursos naturales de nuestro planeta y sus consecuencias. |

| | | |
|---|--|--|
| UNIDAD DE PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA: CIENCIAS DE LA NATURALEZA | | 12. Pequeños químicos |
| Ciclo: Segundo Ciclo E.P. | | Curso: Tercero |
| Trimestre: Tercero | | Temporalización: 7 sesiones |
| OBJETIVOS | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Conocer los efectos del calor y la temperatura sobre los materiales. - Identificar los cambios reversibles e irreversibles de la materia. - Observar avances del pasado relacionados con la ciencia y la tecnología. - Experimentar los cambios de la materia a través de proyectos. | | |
| COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
| 1. Utilizar dispositivos y recursos digitales de forma segura, responsable y eficiente, para buscar información, comunicarse y trabajar de manera individual, en equipo y en red, para reelaborar y crear contenido digital. | | 1.1. Utilizar dispositivos y recursos digitales, de acuerdo con las necesidades del contexto educativo de forma segura y responsable, buscando información, comunicándose y trabajando de forma individual y en equipo, reelaborando y creando contenidos digitales sencillos. |
| 2. Plantear y dar respuesta a cuestiones científicas sencillas, utilizando diferentes técnicas, instrumentos y modelos propios del pensamiento científico, para interpretar y explicar hechos y fenómenos que ocurren en el medio. | | 2.1 Formular preguntas y realizar predicciones razonadas, demostrando curiosidad por el medio cercano, basándose en la observación sistemática y la formulación de hipótesis propias del método experimental. |
| 3. Resolver problemas a través de proyectos de diseño y de la aplicación del pensamiento computacional, generando nuevos productos según necesidades. | | 3.1 Construir en equipo un producto final sencillo que dé solución a un problema de necesidad, uso y diseño, proponiendo posibles soluciones, probando diferentes prototipos y utilizando de forma segura las herramientas, técnicas y materiales adecuados. |
| 6. Identificar las causas y consecuencias de la intervención humana en el entorno, desde los puntos de vista social, económico, cultural, tecnológico y ambiental, para mejorar la capacidad de afrontar problemas, buscar soluciones y actuar en su resolución fomentando respeto, el cuidado y la protección de las personas y del planeta. | | 6.3 Conocer algunos hitos tecnológicos y sus consecuencias a lo largo de las etapas de la historia de la humanidad. |
| CONTENIDOS | | |
| BLOQUES | | CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES (SABERES BÁSICOS) |
| CULTURA CIENTÍFICA | INICIACIÓN EN LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA | - El ensayo y error como parte de los inicios de la actividad científica. |

| | | |
|---|---|--|
| | LA VIDA EN NUESTRO PLANETA | <ul style="list-style-type: none"> - El calor y la temperatura. Cambios de estado, efectos del calor sobre diferentes materiales. - Los cambios reversibles e irreversibles que experimenta la materia desde un estado inicial a uno final identificando los procesos y transformaciones que experimenta en situaciones de la vida cotidiana. - Avances en el pasado relacionados con la ciencia y la tecnología que han contribuido a transformar nuestra sociedad mostrando modelos que incorporen la igualdad entre hombres y mujeres. |
| | MATERIA FUERZAS Y ENERGÍA | |
| TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN | USO DE LOS RECURSOS DIGITALES CON RESPONSABILIDAD | <ul style="list-style-type: none"> - Hitos tecnológicos en cada etapa de la historia de la humanidad. |
| | PROYECTOS DE DISEÑO Y PENSAMIENTO COMPUTACIONAL | |
| | EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA Y LA DIGITALIZACIÓN EN LAS DIVERSAS ETAPAS DE LA HUMANIDAD | |
| ACTIVIDADES/ SITUACIONES DE APRENDIZAJE | | |
| <p>Marie Curie es considerada una de las científicas más importantes del siglo XX. Fue la primera mujer científica que se dedicó al estudio de la radiactividad, además que descubrir nuevos elementos radiactivos. Por aquella época, las mujeres no tenían permitido ir a la universidad, pero eso hizo que ella quisiera estudiar más y más. Gracias a sus investigaciones, Marie Curie se convirtió en la primera mujer en recibir un Premio Nobel.</p> <p>¿Te imaginas lo difícil que fue para Marie Curie conseguir todo lo que se propuso?</p> | | |
| RECURSOS | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Recursos materiales lúdicos que permitan la realización de actividades para la descripción de los cambios y efectos del calor y la temperatura. - Fichas de trabajo que permitan conocer los cambios reversibles e irreversibles que experimenta la materia. - Recursos tecnológicos que permitan la búsqueda, análisis y contraste de información acerca de los cambios en la materia. - Espacios del centro (taller de tecnología). - Material fungible de uso habitual en el aula. - Rúbricas que permitan la autoevaluación y la coevaluación. - Recursos humanos: docente. | | |

| CRITERIOS DE CALIFICACIÓN | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN |
|---------------------------|---|
| 20% | Pruebas específicas escritas y orales de descripción de los cambios y efectos del calor y la temperatura. |
| 20% | Producciones orales y escritas de los cambios reversibles e irreversibles que experimenta la materia. |
| 20% | Portfolio con el conjunto de actividades realizadas. |
| 15% | Proyectos en equipos usando materiales, herramientas y objetos adecuados a la consecución de un proyecto de diseño. |
| 15% | Producciones orales y gráficas, en equipo, con el resultado de la investigación propuesta que incluya los pasos generales seguidos. |
| 10% | Actitud participativa y de compañerismo en el proyecto por equipos. |

| | | |
|---|------------------------------------|--|
| UNIDAD DE PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA: CIENCIAS DE LA NATURALEZA | | 13. ¿Qué fuerzas conoces? |
| Ciclo: Segundo Ciclo E.P. | Curso: Tercero | |
| Trimestre: Tercero | Temporalización: 7 sesiones | |
| OBJETIVOS | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Diferenciar las fuerzas de contacto y a distancia. - Experimentar los efectos de las fuerzas. - Conocer las reglas básicas de seguridad y privacidad de internet. - Emplear recursos digitales en su proceso de aprendizaje. | | |
| COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
| 1. Utilizar dispositivos y recursos digitales de forma segura, responsable y eficiente, para buscar información, comunicarse y trabajar de manera individual, en equipo y en red, para reelaborar y crear contenido digital. | | 1.1. Utilizar dispositivos y recursos digitales, de acuerdo con las necesidades del contexto educativo de forma segura y responsable, buscando información, comunicándose y trabajando de forma individual y en equipo, reelaborando y creando contenidos digitales sencillos. |
| 2. Plantear y dar respuesta a cuestiones científicas sencillas, utilizando diferentes técnicas, instrumentos y modelos propios del pensamiento científico, para interpretar y explicar hechos y fenómenos que ocurren en el medio. | | 2.2 Buscar y seleccionar información de diferentes fuentes seguras y fiables, utilizándola en investigaciones relacionadas con el medio y adquiriendo léxico científico básico. 2.3 Realizar experimentos guiados, cuando la investigación lo requiera, utilizando diferentes técnicas de indagación, inducción y modelos, empleando de forma segura instrumentos y dispositivos, realizando observaciones objetivas y mediciones precisas y registrándolas correctamente. 2.4 Proponer posibles respuestas a las preguntas planteadas, a través de la interpretación de la información y los resultados obtenidos, comparándolos con las predicciones realizadas. |
| 6. Identificar las causas y consecuencias de la intervención humana en el entorno, desde los puntos de vista social, económico, cultural, tecnológico y ambiental, para mejorar la capacidad de afrontar problemas, buscar soluciones y actuar en su resolución fomentando respeto, el cuidado y la protección de las personas y del planeta. | | 6.1 Identificar problemas sociales y medioambientales, las interrelaciones que existen entre la salud y cuidado del planeta, proponer posibles soluciones y poner en práctica estilos de vida adecuados, reconociendo comportamientos respetuosos de cuidado, protección del entorno cercano y uso responsable de los recursos naturales, expresando los cambios positivos y negativos causados en el medio por la acción humana. |

| | | |
|---|---|--|
| | | 6.3 Conocer algunos hitos tecnológicos y sus consecuencias a lo largo de las etapas de la historia de la humanidad |
| CONTENIDOS | | |
| BLOQUES | | CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES (SABERES BÁSICOS) |
| CULTURA CIENTÍFICA | INICIACIÓN EN LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA | <ul style="list-style-type: none"> - El ensayo y error como parte de los inicios de la actividad científica. - Fuerzas de contacto y a distancia. Las fuerzas y sus efectos. |
| | LA VIDA EN NUESTRO PLANETA | |
| | MATERIA FUERZAS Y ENERGÍA | |
| TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN | USO DE LOS RECURSOS DIGITALES CON RESPONSABILIDAD | <ul style="list-style-type: none"> - Reglas básicas de seguridad y privacidad para navegar por internet. - Recursos y plataformas digitales restringidas y seguras para comunicarse con otras personas. Etiqueta digital, reglas básicas de cortesía y respeto y estrategias para resolver problemas en la comunicación digital. - Hitos tecnológicos en cada etapa de la historia de la humanidad. |
| | PROYECTOS DE DISEÑO Y PENSAMIENTO COMPUTACIONAL | |
| | EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA Y LA DIGITALIZACIÓN EN LAS DIVERSAS ETAPAS DE LA HUMANIDAD | |
| ACTIVIDADES/ SITUACIONES DE APRENDIZAJE | | |
| <p>¿Por qué cuando un objeto se cae de la mesa acaba en el suelo? ¿Por qué cuando salto vuelvo a caer donde estaba y no salgo volando? ¿Por qué las gotas de lluvia caen hacia abajo? Todas estas preguntas nos las hemos hecho todas alguna vez, pero quizás no hemos obtenido respuesta. En esta unidad comprenderemos todas ellas y muchas más.</p> | | |
| RECURSOS | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Recursos materiales lúdicos que permitan la realización de actividades para la descripción de las fuerzas. - Fichas de trabajo que permitan conocer las fuerzas y sus efectos. - Recursos tecnológicos que permitan la búsqueda, análisis y contraste de información acerca de las fuerzas. - Espacios del centro (taller de tecnología). - Material fungible de uso habitual en el aula. - Rúbricas que permitan la autoevaluación y la coevaluación. - Recursos humanos: docente. | | |

| CRITERIOS DE CALIFICACIÓN | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN |
|---------------------------|---|
| 20% | Pruebas específicas escritas y orales de descripción de las fuerzas. |
| 20% | Producciones orales y escritas de las fuerzas y sus efectos. |
| 20% | Portfolio con el conjunto de actividades realizadas. |
| 15% | Proyectos en equipos usando materiales, herramientas y objetos adecuados a la consecución de un proyecto de diseño. |
| 15% | Producciones orales y gráficas, en equipo, con el resultado de la investigación propuesta que incluya los pasos generales seguidos. |
| 10% | Reflexión acerca de la importancia de conocer el pasado para continuar mejorando y no cometer los mismos errores. |

| | | |
|---|---------------------------------------|---|
| UNIDAD DE PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA: CIENCIAS DE LA NATURALEZA | | 14. Manos a las máquinas |
| Ciclo: Segundo Ciclo E.P. | | Curso: Tercero |
| Trimestre: Tercero | | Temporalización: 6 sesiones |
| OBJETIVOS | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Conocer distintas maquinas, herramientas e instrumentos. - Diferenciar las máquinas simples y las compuestas. - Emplear las máquinas en la vida cotidiana. - Diseñar correctamente un proyecto. | | |
| COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
| 2. Plantear y dar respuesta a cuestiones científicas sencillas, utilizando diferentes técnicas, instrumentos y modelos propios del pensamiento científico, para interpretar y explicar hechos y fenómenos que ocurren en el medio. | | 2.1 Formular preguntas y realizar predicciones razonadas, demostrando curiosidad por el medio cercano, basándose en la observación sistemática y la formulación de hipótesis propias del método experimental. 2.4 Proponer posibles respuestas a las preguntas planteadas, a través de la interpretación de la información y los resultados obtenidos, comparándolos con las predicciones realizadas. |
| 3. Resolver problemas a través de proyectos de diseño y de la aplicación del pensamiento computacional, generando nuevos productos según necesidades. | | 3.2 Presentar el producto final de los proyectos de diseño en diferentes formatos (oral, escrito, esquemas, mapas conceptuales, PowerPoint...) y explicando los pasos seguidos. |
| 6. Identificar las causas y consecuencias de la intervención humana en el entorno, desde los puntos de vista social, económico, cultural, tecnológico y ambiental, para mejorar la capacidad de afrontar problemas, buscar soluciones y actuar en su resolución fomentando respeto, el cuidado y la protección de las personas y del planeta. | | 6.1 Identificar problemas sociales y medioambientales, las interrelaciones que existen entre la salud y cuidado del planeta, proponer posibles soluciones y poner en práctica estilos de vida adecuados, reconociendo comportamientos respetuosos de cuidado, protección del entorno cercano y uso responsable de los recursos naturales, expresando los cambios positivos y negativos causados en el medio por la acción humana. 6.3 Conocer algunos hitos tecnológicos y sus consecuencias a lo largo de las etapas de la historia de la humanidad |
| CONTENIDOS | | |
| BLOQUES | | CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES (SABERES BÁSICOS) |
| CULTURA CIENTÍFICA | INICIACIÓN EN LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA | - El ensayo y error como parte de los inicios de la actividad científica. |

| | | |
|---|--|--|
| | LA VIDA EN NUESTRO PLANETA | - Herramientas, máquinas e instrumentos. Propiedades de las máquinas simples y su efecto sobre las fuerzas. Aplicaciones y usos en la vida cotidiana. Diferencias entre las máquinas simples y las compuestas. Importantes descubrimientos e inventos. |
| | MATERIA FUERZAS Y ENERGÍA | |
| TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN | USO DE LOS RECURSOS DIGITALES CON RESPONSABILIDAD | - Materiales, herramientas y objetos adecuados a la consecución de un proyecto de diseño. - Fases de los proyectos de diseño: diseño, prototipado, prueba y comunicación - Hitos tecnológicos en cada etapa de la historia de la humanidad. |
| | PROYECTOS DE DISEÑO Y PENSAMIENTO COMPUTACIONAL | |
| | EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA Y LA DIGITALIZACIÓN EN LAS DIVERSAS ETAPAS DE LA HUMANIDAD | |
| ACTIVIDADES/ SITUACIONES DE APRENDIZAJE | | |
| <p>Hoy en día se sigue investigando la construcción de las pirámides en el antiguo Egipto. Los esclavos de los farones consiguieron levantar cada una de las rocas que forman las pirámides y alinearlas a la perfección. Estas rocas no eran ligeras, tenían aproximadamente el tamaño que un automóvil. Se sabe que los antiguos egipcios conocían la rueda, la polea, la palanca y el plano inclinado, pero, aun así, los investigadores todavía se preguntan cómo lograron esa perfección. En esta unidad conoceremos el funcionamiento de cada una de estas herramientas y muchas más que les habrían servido de ayuda a los antiguos egipcios.</p> | | |
| RECURSOS | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Recursos materiales lúdicos que permitan la realización de actividades para la descripción de las herramientas, máquinas e instrumentos. - Fichas de trabajo que permitan diferenciar entre las máquinas simples y las compuestas. - Recursos tecnológicos que permitan la búsqueda, análisis y contraste de información. - Espacios del centro (taller de tecnología). - Material fungible de uso habitual en el aula. - Rúbricas que permitan la autoevaluación y la coevaluación. - Recursos humanos: docente. - Recursos para poner en práctica el sentimiento de éxito y fracaso. | | |
| CRITERIOS DE CALIFICACIÓN | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN | |
| 20% | Pruebas específicas escritas y orales de descripción de las herramientas, máquinas e instrumentos. | |

| | |
|-----|---|
| 20% | Producciones orales y escritas de las diferencias entre las máquinas simples y las compuestas. |
| 20% | Cuaderno del investigador con los aprendizajes más importantes de la materia, fuerzas y herramientas. |
| 15% | Proyectos en equipos usando materiales, herramientas y objetos adecuados a la consecución de un proyecto de diseño. |
| 15% | Producciones orales y gráficas, en equipo, con el resultado de la investigación propuesta que incluya los pasos generales seguidos. |
| 10% | Reflexión sobre la competitividad, el sentimiento de éxito y del fracaso. |

| | | |
|--|--|---|
| UNIDAD DE PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA: CIENCIAS DE LA NATURALEZA | | 15. Cuaderno del investigador |
| Ciclo: Segundo Ciclo E.P. | | Curso: Tercero |
| Trimestre: Tercero | | Temporalización: 6 sesiones |
| OBJETIVOS | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Conocer los aprendizajes más importantes del curso. - Investigar sobre una información concreta. - Expresar oralmente sus conocimientos de cara al público. - Emplear recursos digitales como apoyo en la presentación. | | |
| COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
| 1. Utilizar dispositivos y recursos digitales de forma segura, responsable y eficiente, para buscar información, comunicarse y trabajar de manera individual, en equipo y en red, para reelaborar y crear contenido digital. | | 1.1. Utilizar dispositivos y recursos digitales, de acuerdo con las necesidades del contexto educativo de forma segura y responsable, buscando información, comunicándose y trabajando de forma individual y en equipo, reelaborando y creando contenidos digitales sencillos. |
| 2. Plantear y dar respuesta a cuestiones científicas sencillas, utilizando diferentes técnicas, instrumentos y modelos propios del pensamiento científico, para interpretar y explicar hechos y fenómenos que ocurren en el medio. | | 2.2 Buscar y seleccionar información de diferentes fuentes seguras y fiables, utilizándola en investigaciones relacionadas con el medio y adquiriendo léxico científico básico. |
| 3. Resolver problemas a través de proyectos de diseño y de la aplicación del pensamiento computacional, generando nuevos productos según necesidades. | | 3.2 Presentar el producto final de los proyectos de diseño en diferentes formatos (oral, escrito, esquemas, mapas conceptuales, PowerPoint...) y explicando los pasos seguidos. |
| CONTENIDOS | | |
| BLOQUES | | CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES (SABERES BÁSICOS) |
| CULTURA CIENTÍFICA | INICIACIÓN EN LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA | <ul style="list-style-type: none"> - Fomento de la curiosidad, la iniciativa y la constancia en la realización de las diferentes investigaciones. - Las funciones vitales del ser humano: características generales de las células, tejidos, órganos, sistemas y aparatos implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción. - Hábitos de vida saludables - Características propias de los animales que permiten su clasificación y |
| | LA VIDA EN NUESTRO PLANETA | |

| | | |
|---|---|---|
| | MATERIA FUERZAS Y ENERGÍA | diferenciación en subgrupos relacionados con su capacidad adaptativa al medio. - Características propias de las plantas que permiten su clasificación en relación con su capacidad adaptativa al medio. - Las funciones y servicios de los ecosistemas. - los cambios de la materia. Calor y temperatura. Fuerzas. Máquinas. |
| TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN | USO DE LOS RECURSOS DIGITALES CON RESPONSABILIDAD | - Dispositivos y recursos digitales. - Fases de los proyectos de diseño. - Materiales, herramientas y objetos adecuados a la consecución de un proyecto de diseño. - Técnicas sencillas de trabajo en equipo. |
| | PROYECTOS DE DISEÑO Y PENSAMIENTO COMPUTACIONAL | |
| | EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA Y LA DIGITALIZACIÓN EN LAS DIVERSAS ETAPAS DE LA HUMANIDAD | |
| ACTIVIDADES/ SITUACIONES DE APRENDIZAJE | | |
| En el museo de Ciencias Naturales de Madrid buscan personas capaces de realizar una visita turística a un grupo de turistas durante la primera semana del mes de julio. Estas personas deberán tener un conocimiento básico acerca de las ciencias, capacidad para hablar en público y ganas de enseñar. No existe edad mínima para realizar este trabajo. La fecha del casting es el 22 de junio. ¡Gracias por su colaboración y mucha suerte a todos! | | |
| RECURSOS | | |
| - Recursos materiales lúdicos que permitan la realización del proyecto. - Recursos tecnológicos que permitan la búsqueda, análisis y contraste de información. - Recursos digitales que permitan la presentación de proyectos. - Material fungible de uso habitual en el aula. - Rúbricas que permitan la autoevaluación y la coevaluación. - Recursos humanos: docente. | | |
| CRITERIOS DE CALIFICACIÓN | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN | |
| 20% | Producciones escritas presentadas del proyecto. | |
| 20% | Producciones orales presentadas del proyecto. | |
| 20% | Cuaderno del investigador con los aprendizajes más importantes del curso. | |
| 15% | Exposición del proyecto utilizando materiales de apoyo adecuados a la consecución del diseño. | |
| 15% | Rúbrica de exposición oral del alumno. | |

| | |
|-----|--|
| 10% | Autoevaluación de los aprendizajes adquiridos y presentación a la clase. |
|-----|--|

7. Metodología

Entendemos por principios metodológicos la agrupación de estrategias y acciones que son creadas con delicadeza por cada profesor y desarrolladas de una forma específica y con el uso de los recursos disponibles como materiales o espacio, con la finalidad de proporcionar un aprendizaje competencial al alumnado y el logro de los objetivos planeados previamente.

La presente Programación Didáctica se ha centrado en el uso de metodologías activas como sistema de enseñanza-aprendizaje que permitirá a los alumnos indagar y descubrir para adquirir sus propios conocimientos. A través de la observación y del uso de su propio juicio lograrán un aprendizaje mucho más experimental que favorecerá a retención de información y la resolución de problemas.

La metodología principal que se plantea son las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner, pero previo a su uso se identificará cuál o cuáles de las ocho IIMM son las predominantes en cada uno de los alumnos a través de un test (Anexo 1.3.). De esta manera, tendremos el conocimiento de qué área necesita un mayor refuerzo y cuál es predominante. Una vez obtenidos los resultados, el maestro tomará un papel importante donde motivará al alumno especialmente en aquellos terrenos en los que sean menos competentes. Las inteligencias múltiples se pueden encontrar en distintos grados y tenemos la posibilidad de combinarlas y mezclarlas entre ellas para generar un aprendizaje significativo, por este motivo, a lo largo de la presente Programación Didáctica podremos encontrar una gran variedad de actividades donde se irá profundizando en cada uno de estos ámbitos, generando experiencias y situaciones de aprendizaje aptas para cada alumno.

Los contenidos que llevaremos a cabo surgirán de un contexto cercano a la realidad de nuestros alumnos que será generado a partir de sus ideas previas con el fin de hacerles totalmente partícipes de su aprendizaje. A través de la gamificación trasladaremos todos los beneficios de las técnicas del juego al aula, logrando así una mayor implicación y motivación en el proceso enseñanza-aprendizaje del alumno. El

aprendizaje se convertirá en un reto compuesto por actividades personalizadas a las necesidades de los alumnos, donde se podrán conseguir recompensas o insignias que señalar en un portafolio digital o manual donde se apuntarán cada uno de los nuevos conocimientos más relevantes haciendo así el proceso más atractivo e interactivo.

El uso de las TIC proporcionará una amplia variedad recursos como aplicaciones, programas o plataformas de aprendizaje que serán utilizados en el aula adaptados al nivel específico de los alumnos. Recogiendo lo anterior, y ajustando el aprendizaje a cada uno de los alumnos, favoreceremos la atención y la adquisición de conocimientos, además de un mayor estímulo y motivación.

Asimismo, se trabajarán cada uno de los objetivos principales de aprendizaje mediante el uso de los diferentes escalones de la Taxonomía de Bloom. Siguiendo el orden jerárquico, centraremos las actividades en la adquisición de los conocimientos y habilidades básicas (pensamientos de orden inferior), para poco a poco incorporar nuevas y más complejas habilidades que solo se podrán lograr poniendo en práctica los conocimientos previos (pensamientos de orden superior).

Por otro lado, con el fin de generar experiencias más allá del aula que puedan contribuir al aprendizaje afectivo de los alumnos, se utilizarán paisajes de aprendizaje que se caracterizan por la creación de multitud de actividades diferentes adaptadas específicamente a los alumnos, originando así aprendizajes personalizados, con los que se sentirán identificados y aumentarán su curiosidad, beneficiando así su atención. De la misma forma, usaremos los paisajes de aprendizaje como metodología donde aplicar el trabajo por rincones para que los alumnos puedan realizar distintas actividades que engloben unos contenidos y objetivos específicos. Asimismo, se tendrá en cuenta el nuevo desarrollo de las aulas de futuro para fomentar el contenido relacionado con las vocaciones STEAM, aunque el centro todavía no cuenta con un aula específica.

De igual importancia, en esta Programación Didáctica el aprendizaje cooperativo será una metodología de gran peso. El maestro dividirá los alumnos en grupos de forma estratégica en función de sus habilidades y capacidades para que, además de realizar actividades en equipo y adquirir conocimientos conjuntamente, puedan ayudarse y aportar lo necesario unos a otros. Es un ejercicio mutuo en el que los alumnos con un

nivel de desarrollo más alto servirán como apoyo o guía a otros alumnos con mayores dificultades. Dentro de estos grupos encontraremos una serie de roles que los integrantes de los diferentes equipos desempeñarán con el fin de que el trabajo y el aprendizaje sea óptimo. Los roles son los siguientes: secretario, portavoz, controlador y coordinador. Estos papeles irán rotando entre los integrantes de los equipos en función del proyecto que se realice, y los grupos se modificarán dos veces por trimestre. El aprendizaje cooperativo, además de proporcionar tanto a los alumnos como a los maestros un modo diferente de enseñanza y aprendizaje, nos ayuda a poner en práctica y desarrollar habilidades sociales y socioafectivas generando así aspectos y valores positivos como es el respeto, la tolerancia, la integración, la autoestima, la expresión, la educación inclusiva.

De la misma forma, entre todos crearemos un mecanismo mediante el cual los alumnos aprenderán cómo comportarse en las distintas situaciones de aula, trabajo individual, trabajo por parejas, trabajo por grupos etc. El nivel de ruido en el aula no es algo sencillo de trabajar por lo que a través de la gamificación crearemos los niveles de voz para que sean conscientes de cuál pueden usar en cada momento dependiendo de la actividad que se realiza.

El espacio de aprendizaje cobra una gran importancia en la Programación Didáctica propuesta. Con el fin de generar experiencias que provoquen sentimientos en nuestros alumnos, el maestro establecerá distintos espacios reflexionados con antelación donde los alumnos puedan desarrollarse y explotar su creatividad. Estos espacios estarán muy relacionados con el medio natural ya que es el que tomará protagonismo a lo largo de toda la programación. El aula estará diseñada de tal manera que conforme un ambiente de aprendizaje cómodo y curioso donde los alumnos se muevan libremente investigando y experimentando por sus propios medios.

Cada una de las metodologías mencionadas buscan en su conjunto generar el mejor proceso de enseñanza-aprendizaje para cada uno de los alumnos de una forma dinámica y motivadora con el fin de contribuir de forma beneficiosa en el desarrollo integral de la persona. Todas ellas serán analizadas y estudiadas detenidamente para adaptarlas a las necesidades que los alumnos presenten.

8. Evaluación

La evaluación de la presente Programación Didáctica está sustentada en los distintos conocimientos, destrezas y actitudes que encontremos en la ley actual, Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE), y de forma más específica en la Orden 130/2023 que regula la organización y funcionamiento de la evaluación y la autonomía pedagógica en Educación Primaria.

A través de la evaluación, el docente podrá valorar el nivel de desempeño de los aprendizajes esperados y la capacidad de logro de los objetivos propuestos. Con la finalidad de comprobar que los alumnos se han formado como personas competentes y que el proceso de enseñanza aprendizaje llevado a cabo también ha englobado la educación para la vida, no se evaluará únicamente la información adquirida y las capacidades de aprendizaje, sino que se centrará también en las habilidades sociales y emocionales que el alumno haya desarrollado a lo largo del curso como son la iniciativa, la participación en clase, el trabajo en equipo, la actitud y la creatividad. Algunos de los objetivos que la programación busca en los alumnos y que posteriormente se evaluarán son que el nivel competencial del alumno tienda a ser excelente, que los contenidos planteados en la ley se hayan adquirido y que se logren los objetivos propuestos, pero, además, se pretende dar gran peso a la formación como ciudadano competente, por esa razón aplicaremos distintas técnicas, procesos y métodos de evaluación.

La principal y más continua estrategia de evaluación se realizará a través de la observación. Nadie mejor que el maestro es consciente de la evolución de sus alumnos en el día a día, además de la capacidad de mejorar y aprender de los errores que es un gran aspecto a valorar. El maestro se encargará de estar atento a los cambios que se producen en los alumnos de forma individual en las distintas áreas del aprendizaje. Esta información quedará reflejada en el cuaderno del docente.

Además de esta, se establecerán distintas rúbricas compuestas por los ítems necesarios básicos para contribuir a la formación de los alumnos. Estos puntos a analizar serán escogidos de forma estratégica por el conjunto de los docentes del curso.

A lo largo del curso, encontraremos distintas estrategias de evaluación que nos ayudarán a saber el nivel de desempeño y evolución de los distintos objetivos esperados. Estos son: las fichas de trabajo, las pruebas específicas escritas y orales, el cuaderno del investigador (donde recogerán los aprendizajes más importantes) y las distintas exposiciones. De esta manera, se utilizará una gran variedad de modelos de evaluación con aspectos más generales o más concretos, incluso más fáciles o difíciles, con el fin de tener en cuenta cada una de las capacidades de nuestros alumnos.

Estas evaluaciones se irán realizando en momentos específicos a lo largo del curso. Comenzaremos con una valoración inicial de gran importancia. Esta no afectará de manera relevante en el expediente académico, sino que su principal función es obtener un diagnóstico del estado de los alumnos en su punto de partida para así ayudar a generar estrategias que se adapten a sus necesidades oportunas. Se realizará a través de unas sencillas fichas de cada uno de los contenidos y habilidades, que se realizarán de forma individual en un corto periodo de tiempo.

Una vez hemos conocido y valorado el punto de partida de aprendizaje de los alumnos, prestaremos atención progresivamente a su proceso de aprendizaje valorando su evolución. Con ayuda de los instrumentos de evaluación mencionados anteriormente, se conocerá y valorará el grado en el que los alumnos van alcanzando los objetivos propuestos inicialmente.

La evaluación continua se realizará también a través técnicas que permitan la experimentación, la expresión libre y puesta en práctica de las distintas Inteligencias Múltiples, con el objetivo de atender de forma equitativa a todos los alumnos. Algunas de estas técnicas son los experimentos, proyectos, rúbricas (Anexo 1.4.), exposiciones, creaciones, portfolios, etc.

Al completar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los contenidos esperados, se realizará una última evaluación centrándose en conocer y valorar los resultados finales de dicho proceso de aprendizaje. Con la ayuda de distintas estrategias como fichas, pruebas específicas escritas y orales, exposiciones y el cuaderno del investigador, recogeremos los aprendizajes adquiridos por los alumnos con el fin de afianzar información y seguir construyendo otros nuevos en la próxima unidad.

Estos procesos de evaluación no serán realizados únicamente por el docente, sino que también toma el papel de evaluador el propio alumno a través de la autoevaluación de su propio aprendizaje y reflexionar sobre su conocimiento y actitudes con el fin de realizar una autocrítica, conocerse mejor a sí mismo y encontrar mejoras. La coevaluación será también una estrategia evaluadora que se realizará entre los integrantes del equipo del trabajo al finalizar las actividades cooperativas. De esta manera, los alumnos reflejarán al compañero de enfrente aquellos aspectos que se han logrado con éxito y los que, por el contrario, pueden seguir trabajando. Los alumnos deben ser informados previamente de que todas las propuestas o ideas hacia los miembros de su grupo deben ser constructivas y motivadoras, buscando siempre el camino para mejorar.

Todas las pruebas de evaluación serán revisadas cada cierto tiempo de forma conjunta por el claustro de profesores con el objetivo de adaptarlas a los alumnos y a las distintas novedades como los conceptos y competencias básicas. Además, se buscará la creación de técnicas innovadoras donde introducir nuevos elementos medibles.

Por último, el profesorado también evaluará los procesos de enseñanza y su propia actuación docente al finalizar cada unidad didáctica. Concretamente se reflexionará acerca del logro de los objetivos educativos propuestos con el currículo, en relación con los resultados obtenidos por el alumno. Esto se realizará a través de una sencilla rúbrica donde quedará anotado si el funcionamiento ha sido el óptimo, si los contenidos han sido elegidos de forma adecuada, si se han alcanzado los objetivos propuestos o si las actividades se han ejecutado correctamente. De este modo, se realizarán propuestas de mejora con el objetivo de contribuir en la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje.

El proceso de evaluación toma un papel importante en esta Programación Didáctica puesto que nos facilita el conocimiento de los distintos factores del alumnado con el fin de comprender el lugar en el que se encuentran y tener en cuenta ese nivel de cara a los próximos años de aprendizaje, además de mejorar la comunicación y el ambiente entre el educador y el estudiante.

9. Atención a la diversidad

Entendemos por diversidad, la gama de diferencias que existen entre individuos en cuanto a gran variedad de aspectos, integrando todos ellos en una misma comunidad, o en este caso, es una misma aula. En el ámbito educativo, el término diversidad alude a las distintas situaciones y características que presentan cada uno de los alumnos y que de alguna manera influyen en su proceso de aprendizaje.

La inclusión de todas estas diferencias es algo muy importante de cara a crear un ambiente en el cada alumno se sienta valorado y respetado para garantizar que todos los estudiantes contemplen la oportunidad de aprender y desarrollarse en su máximo potencial. Por todo ello, el centro cuenta con un grupo de especialistas en el departamento de pedagogía que están continuamente formándose para garantizar la mejor respuesta a las NEE de los alumnos.

Todas las medidas de atención a la diversidad que se proponen en esta Programación Didáctica se han generado teniendo en cuenta el Diseño Universal para el Aprendizaje. Este diseño implica tener en cuenta la diversidad presente en nuestras aulas y no limitarse al estudiante promedio.

El objetivo principal del DUA es conseguir que todos los alumnos tengan las mismas oportunidades en el ámbito educativo generando un currículo con un enfoque más flexible que sea capaz de responder las distintas necesidades de los alumnos. Este diseño distingue 4 aspectos fundamentales cuya accesibilidad debe ser resuelta para el correcto funcionamiento de la actividad o tarea. Estos son: accesibilidad física, sensorial, cognitiva y emocional. Además, DUA propone planes y acciones de ayuda a los docentes a través de los cuales todos los alumnos, ya padezcan de dificultades o no puedan beneficiarse.

Esta Programación Didáctica defiende que todos los estudiantes requieren de atención a la diversidad ya que cada uno de ellos posee necesidades educativas individuales y no solo aquellos alumnos que tienen un diagnóstico. Por ello, se pondrán en práctica una serie de medidas generales de atención para todos los alumnos del centro. Algunas de ellas son:

- Plan de hermanamiento para los alumnos nuevos en el centro. Consiste en un grupo de alumnos veteranos y profesores que se ofrecen voluntarios para

prestar especial atención a los alumnos que están recién incorporados al centro. Estos proporcionan orientación respecto a las instalaciones, resuelven las dudas pertinentes y acompañan al alumno durante su proceso de adaptación.

- Tutorías de los alumnos y las familias cada cierto tiempo con el profesor, con el fin de analizar una evolución más profundamente y asegurar el bienestar de la clase.
- Orientación a las familias y alumnos de cara a aspectos personales y escolares ofrecidas por el Departamento de Orientación y Pedagogía.
- Programas de educación para la salud donde encontraremos educación emocional y afectiva.
- Plan de acción contra el Bullying para prevenir y resolver posibles situaciones de acoso en el centro.
- Refuerzo escolar en las áreas básicas.

En el aula de 3º de Educación Primaria hacia la que va dirigida dicha programación, podemos encontrar tres alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo (ACNEAE). En este caso no serán necesarias medidas extraordinarias de adaptación curricular puesto que no son alumnos con necesidad educativa especial (ACNEE).

1. La primera es una alumna con un diagnóstico reciente en altas capacidades. Ella destaca por tener una madurez superior al resto de sus compañeros, además de usar un vocabulario en su habla y un razonamiento a la hora de buscar soluciones muy avanzado para su edad. Sin embargo, sus habilidades sociales se ven afectadas al no situarse en el mismo escalón que sus compañeros de clase. Desde el centro se aplicarán medidas de atención a la diversidad contenidas en el Artículo 18 del decreto 61/2022 que nos ayudarán a crear un plan de ayuda. En primer lugar, se proporcionarán a la alumna unas medidas de enriquecimiento con actividades, tareas o información extra que permitirá cubrir sus necesidades de aprendizaje, concretamente se ampliarán los conocimientos de los distintos paisajes de aprendizaje. Con el fin de contribuir en la mejora del desarrollo de las habilidades sociales y afectivo emocional, se utilizará el aprendizaje cooperativo donde podrá poner en práctica distintos valores grupales, la relación y la comunicación con sus compañeros. Como última medida para los alumnos con AACC, y en el caso

- de que las estrategias del plan de atención a la diversidad no cubran sus necesidades, se planteará una mayor flexibilidad como medida extraordinaria.
2. En el aula también hay dos alumnos uno con TDA y otro con TDAH. Estos alumnos presentan algunas características muy similares entre ellos que les diferencian de sus compañeros y les provoca obstáculos en el propio proceso de aprendizaje como son, la dificultad a la hora de gestionar distintas situaciones, no saber diferenciar cómo deben comportarse dependiendo del momento, olvidar sus obligaciones cotidianas, no prestar la atención necesaria o tener reacciones dispares ante pequeñas frustraciones. Centrándonos más en el comportamiento hiperactivo, encontramos situaciones de habla o ruidos excesivos, dificultad para atender en actividades tranquilas o no mantenerse sentado durante periodos de tiempo estimados.

Con el objetivo de atender las necesidades de estos dos alumnos, se pondrán en práctica distintas medidas de atención a la diversidad que faciliten su proceso de aprendizaje, como son en primer lugar la regulación de tiempos en la mayoría de las actividades y pruebas para no poner límites a su capacidad de expresión, el uso de paisajes de aprendizaje con la posibilidad de elegir la actividad adecuada a cada momento y el uso del aprendizaje cooperativo en el cual el docente realizará un pequeño estudio de distribución de los alumnos por equipos (donde el alumno TDA y el TDHA no trabajen juntos) que les ayudará a regular sus impulsos e generar un buen ambiente en el aula.

Enfocándonos en el alumno con conductas hiperactivas, se organizarán las clases de tal forma que se combinen a lo largo del día actividades relajadas y activas donde el alumno pase del movimiento a la calma y viceversa con el fin de que este alumno pueda expresarse y aprender de la forma que más le gusta. Además, el aula estará distribuida de una manera específica para que existan dos rincones, uno de ellos centrado en la calma y otro en el movimiento. En el primero encontraremos elementos que provoquen paz en el alumno y contribuyan a su relajación, y en el segundo, por el contrario, distintos recursos que permitan su activación.

Por último, los alumnos contarán con el apoyo educativo necesario, recibirán atención personalizada tanto del servicio de PT y como de AL.

Para el centro es importante incluir todas las diferencias de los alumnos para crear un ambiente donde los estudiantes sean valorados y respetados, donde además tengan la oportunidad de aprender y desarrollarse al máximo. De esta forma se fomenta la empatía, el respeto y la equidad de todos en las escuelas.

10. Contribución de la programación al desarrollo de otros planes

10.1. Contribución de la programación al desarrollo de la lengua inglesa

En el mundo global en el que vivimos actualmente, tener idiomas es uno de los factores más importantes para evolucionar a su vez, de forma paralela. Con ese objetivo, el centro trabaja con el Programa Bilingüe de la Comunidad de Madrid que establece que una parte del curriculum de algunas áreas se imparta en lengua inglesa, como es el caso de Natural Science. Uno de los puntos fundamentales para que los estudiantes aprendan y adquieran la competencia de comunicación en la lengua inglesa, es generar un contexto de aprendizaje en el que puedan verse inmersos. A través de la asignatura de Natural Science, podrán descubrir y experimentar contextos reales que les faciliten el proceso debido a que cada uno de los contenidos que sean adquiridos, los podrán encontrar en el medio en el que viven, es decir, serán totalmente partícipes de ellos. Algunas de las actividades que permitirán lo mencionado será por ejemplo la visita a granjas bilingües o exposiciones.

En el tercer curso de Educación Primaria, nos centramos en que los alumnos/as potencien las habilidades orales de la lengua inglesa y se inicien en el lenguaje escrito con ayuda de recursos visuales. Además, también desarrollarán las habilidades de reading y listening, con el objetivo de que en próximos cursos puedan construir habilidades más complejas.

10.2. Contribución de la programación en el desarrollo de la convivencia y la ciudadanía

Uno de los objetivos principales de esta Programación Didáctica es formar al alumnado para que lleguen a ser buenos ciudadanos, conscientes, colaboradores, respetuosos con el medio que les rodea, justos, y solidarios... Para ello es necesario educar en aquellos conocimientos, actitudes y habilidades sociales y emocionales que permitan a nuestros estudiantes convivir de forma pacífica con el resto de los compañeros y ciudadanos del mundo. Con el fin de lograr lo anterior, es fundamental empezar educando en valores desde edades muy tempranas para que los estudiantes crezcan con las ideas claras y buscando siempre tanto el beneficio propio como el ajeno. Desde el centro se realizan una serie de propuestas adaptadas a cada etapa educativa para mejorar la convivencia escolar y que a su vez sea útil en sus vidas ajenas a la escuela. Algunas de ellas son: fomentar la comunicación y el diálogo en todo momento, promover actividades de cooperación y participación, establecer unas reglas de convivencia dentro del aula tanto con los alumnos como con el maestro, tiempo de convivencia con los más cercanos y respeto hacia las personas que nos rodean. Como medio principal para ponerlo en práctica, se empleará el trabajo cooperativo, un espacio donde los alumnos deben cooperar entre ellos para lograr un objetivo común.

10.3. Contribución de la programación al desarrollo de las TIC y la Competencia Digital

En la presente Programación Didáctica se pretende que el alumnado alcance un nivel mínimo de competencia digital que pueda poner en práctica y le sirva de ayuda en su vida diaria debido al enorme avance de las tecnologías de hoy en día. Esto se conseguirá a través de una serie de actividades y experiencias donde se propondrá la investigación de diferentes temas a través del uso de plataformas educativas orientadas a este fin y aplicaciones de las que disponemos con el fin de familiarizarnos y utilizar las TIC como una herramienta más de aprendizaje. Cabe mencionar el uso de la Plataforma SM Educamos propia del centro, que queda disponible tanto para

alumnos como familias. Allí podrán encontrar toda la información relativa al curso escolar, por ejemplo, las últimas noticias del centro, calendario, avisos importantes, las calificaciones respectivas del estudiante, recursos de aprendizaje o una guía de las tareas que deben realizar. De la misma forma, el centro busca que los estudiantes se desarrollen en el uso responsable de todas las tecnologías, especialmente en las de comunicación e información como son las redes sociales, siendo conscientes en todo momento de sus beneficios, pero al mismo tiempo de sus peligros. En muchos momentos, los alumnos trabajarán con tablets como recurso digital principal. En ellas buscarán información, accederán a materiales multimedia, juegos y Apps que les permitirán continuar aprendiendo de forma motivadora, a la vez que desarrollan la competencia digital.

10.4. Contribución de la programación al desarrollo del Plan de educación para la salud emocional

La gestión emocional del alumno es algo fundamental para su desarrollo integral. En esta Programación se le quiere dar la importancia que merece por lo que se pondrá en práctica un programa de educación para la salud donde trabajaremos educación emocional y afectiva tratando de fomentar el control y manejo emocional de los estudiantes. Este plan incluye diversas actividades que se llevarán a cabo durante el año. Dentro de estas se explorarán temas como estilos de vida saludables, herramientas para la resolución de conflictos o formas de aprovechar el fracaso como medio para el aprendizaje entre otros.

Dentro de este plan encontraremos también información más valiosa de cara al profesorado del centro como es la identificación y prevención de problemas emocionales, protocolos adecuados para el manejo de situaciones críticas en el centro y prevención de conductas de riesgo en el ámbito emocional y afectivo.

Este programa será llevado a cabo de forma conjunta por todo el claustro de profesores en el día a día de sus asignaturas, pero una vez al trimestre el departamento de orientación desarrollará una sesión con información básica y dinámicas para el alumnado.

11. Conclusiones

Para mí, la realización de este trabajo de fin de grado no solo ha supuesto una recopilación de los aprendizajes competenciales que he adquirido en el proceso de formación, sino que a través de él he sido consciente de la evolución que he tenido durante los 4 años de carrera. Empecé el trabajo con muchas ideas en mente, pero todas en duda, una vez organicé esas ideas y me puse a escribir, vi que realmente, el trabajo iba a estar basado en lo que he ido aprendiendo a lo largo de mi vida. Mi experiencia siendo scout ha sido la que me impulsó a escoger esta carrera y a saber cuál es el tipo de educación que realmente me gusta y quiero aplicar en mi futuro como docente. En esta programación podemos observar muchos de los patrones más importantes que se trabajan en una vida scout, el trabajo en equipo y los valores que eso conlleva, la experimentación, el aprendizaje emocional y la capacidad de dar a cada persona su lugar (inteligencias múltiples). Gracias a todos los aprendizajes que he adquirido en esa etapa de mi vida, a los recibidos a lo largo de cuatro años de carrera y los observados en todos los periodos de prácticas, he conseguido crear la maestra que soñaba cuando salí de la escuela.

Como he mencionado anteriormente, siento especial debilidad por las metodologías trabajadas a lo largo de la programación. Quizás sea porque son las que he echado de menos en mi etapa de alumna de Educación Primaria. Creo que el conjunto de todas ellas genera en el alumno motivación, curiosidad, ilusión y ganas de aprender, cuatro aspectos fundamentales para que su formación y educación sea óptima. Todas ellas se pueden ver reflejadas en la unidad didáctica desarrollada, donde cada una de sus propuestas y actividades llevan detrás unas ideas fundamentadas. Además, están planteadas con el fin de que sean disfrutadas tanto por los alumnos como por la maestra, ya que la ilusión que transmite el docente es, en gran medida la fuente de motivación del alumnado.

La elaboración de este trabajo me ha permitido darme cuenta de varias cosas, en primer lugar, de los aprendizajes y actitudes que he ido construyendo poco a poco y que puedo ofrecer en mi futuro, y en segundo lugar que me gustaría seguir formando en el ámbito de la educación para poder explotar toda mi creatividad y potencial.

Por último, me gustaría agradecer su trabajo y dedicación a todos los profesores que he tenido en la Universidad Pontificia Comillas a lo largo de estos años. De ellos he aprendido que, con esfuerzo y entusiasmo, todos podemos llegar donde nos lo proponemos.

12. Bibliografía y Webgrafía

- Alejo, M. I. (noviembre de 2021). *Generalitat Valenciana*. Obtenido de Diseño Universal y Aprendizaje Accesible: <https://portal.edu.gva.es/cefireinclusiva/wp-content/uploads/sites/193/2022/03/DUAAcast.pdf>
- Clara Eslava Cabanellas, M. I. (2005). *Territorios de la infancia*. Barcelona: GRAÓ.
- Fiuza Asorey, M. J., & Fernández, M. P. (2014). *Dificultades de aprendizaje y trastornos del desarrollo*. Madrid: Grupo Anaya.
- Gardner, H. (2017). *Inteligencias múltiples en el aula. Guía práctica para educadores*. Barcelona: PAIDÓS Educación.
- Gené, O. B. (2022). *Universidad Rey Juan Carlos. Biblioteca*. Obtenido de Paisajes de aprendizaje: <https://burjcdigital.urjc.es/bitstream/handle/10115/18930/Bloque%20IV.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- González, C. (2019). *Gamificación en el aula: ludificando espacios de enseñanza-aprendizaje presenciales y espacios virtuales*. <http://www.dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.34658.07364>
- Holubec, D. W., Johnson, R. T., & J., E. (1994). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Virginia: Editorial Paidós SAICF.
- Kagan, D. S. (2003). Breve historia de las Estructuras Kagan. *Kagan Online Magazine*, 18.
- Maschwitz, O. d. (2008). Actividades para desarrollar las Inteligencias Múltiples. *Publicación mensual Apuntes para la enseñanza*.
- ORTIZ-COLÓN, A.-M., JORDÁN, J., & AGREDA, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Dialnet*, 17.
- Rodríguez, L. (17 de 10 de 2015). *JHON DEWEY Y SUS APORTACIONES A LA EDUCACIÓN*. Obtenido de Universidad abierta: <https://www.universidadabierta.edu.mx/ActaEducativa/articulos/28.pdf>

12.1 Marco legislativo

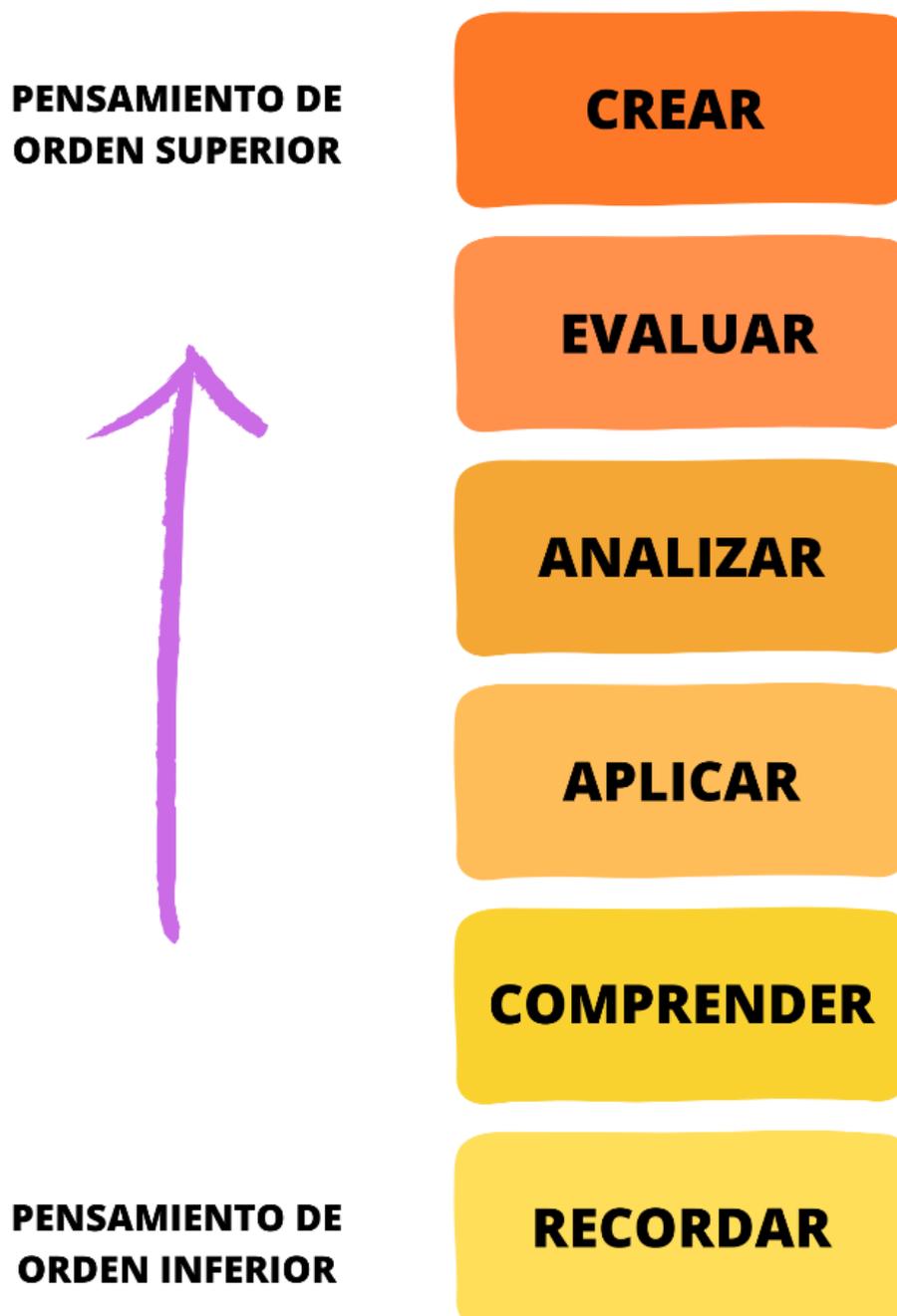
- DECRETO 61/2022, de 13 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Primaria. Publicado en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid (BOCM), Num.169,18 de julio 2022, pp.15-126.
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Publicada en el Boletín Oficial del Estado (BOE) Num.340, 30 de diciembre de 2020, pp.122868 – 122953.
- Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. Publicado en el Boletín Oficial del Estado (BOE) Num.52, 02 de marzo de 2022, pp.24386 – 24504.
- ORDEN 130/2023, de 23 de enero, de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades, por la que se regulan aspectos de organización y funcionamiento, evaluación y autonomía pedagógica en la etapa de Educación Primaria en la Comunidad de Madrid. Publicado en Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid (BOCM), Num.25, 23 de enero de 2023, pp.82 – 100.

13. Anexos

Anexo 1. Programación Didáctica

Anexo 1.1. Taxonomía de Bloom

Diagrama de la Taxonomía de Bloom.



Elaboración propia.

Anexo 1.2. Calendario escolar de la Comunidad de Madrid. Curso 2022-2023

Calendario escolar 2022-2023.



CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN,
UNIVERSIDADES, CIENCIA
Y PORTAVOCÍA

Calendario escolar 2022 – 2023

Cuadro síntesis informativo

| SEPTIEMBRE 2022 | | | | | | | OCTUBRE 2022 | | | | | | | NOVIEMBRE 2022 | | | | | | |
|-----------------|----|----|----|----|----|----|--------------|----|----|----|----|----|----|----------------|----|----|----|----|----|----|
| L | M | X | J | V | S | D | L | M | X | J | V | S | D | L | M | X | J | V | S | D |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | | | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 28 | 29 | 30 | | | | |
| | | | | | | | 31 | | | | | | | | | | | | | |

| DICIEMBRE 2022 | | | | | | | ENERO 2023 | | | | | | | FEBRERO 2023 | | | | | | |
|----------------|----|----|----|----|----|----|------------|----|----|----|----|----|----|--------------|----|----|----|----|----|----|
| L | M | X | J | V | S | D | L | M | X | J | V | S | D | L | M | X | J | V | S | D |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | 1 | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 27 | 28 | | | | | |
| | | | | | | | 30 | 31 | | | | | | | | | | | | |

| MARZO 2023 | | | | | | | ABRIL 2023 | | | | | | | MAYO 2023 | | | | | | |
|------------|----|----|----|----|----|----|------------|----|----|----|----|----|----|-----------|----|----|----|----|----|----|
| L | M | X | J | V | S | D | L | M | X | J | V | S | D | L | M | X | J | V | S | D |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | | | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 29 | 30 | 31 | | | | |

| JUNIO 2023 | | | | | | | JULIO 2023 | | | | | | |
|------------|----|----|----|----|----|----|------------|----|----|----|----|----|----|
| L | M | X | J | V | S | D | L | M | X | J | V | S | D |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | 1 | 2 | |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | | | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| | | | | | | | 31 | | | | | | |

A efectos académicos:

- Inicio de periodo lectivo alumnado enseñanzas correspondientes.
- Día festivo/vacacional enseñanzas correspondientes.
- Otros días no lectivos enseñanzas que corresponden.
- Evaluación final ordinaria enseñanzas que corresponden.
- Repaso y actividades formativas enseñanzas que corresponden.
- Última día lectivo alumnado enseñanzas correspondientes.

Fuente: <https://www.educa2.madrid.org/web/calendario-escolar-de-la-comunidad-de-madrid/calendario-escolar-22-23>

- El primer trimestre cuenta con 42 días lectivos en los que se imparte la asignatura de Natural Science.
- El segundo trimestre cuenta con 34 días lectivos en los que se imparte la asignatura de Natural Science.
- El tercer trimestre cuenta con 26 días lectivos en los que se imparte la asignatura de Natural Science.

En total son 102 días lectivos en los que se imparte la asignatura de Natural Science en el curso.

Anexo 1.3. Test Inteligencias múltiples

Inventario de Inteligencias Múltiples y gráfico de araña.

INVENTARIO DE INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

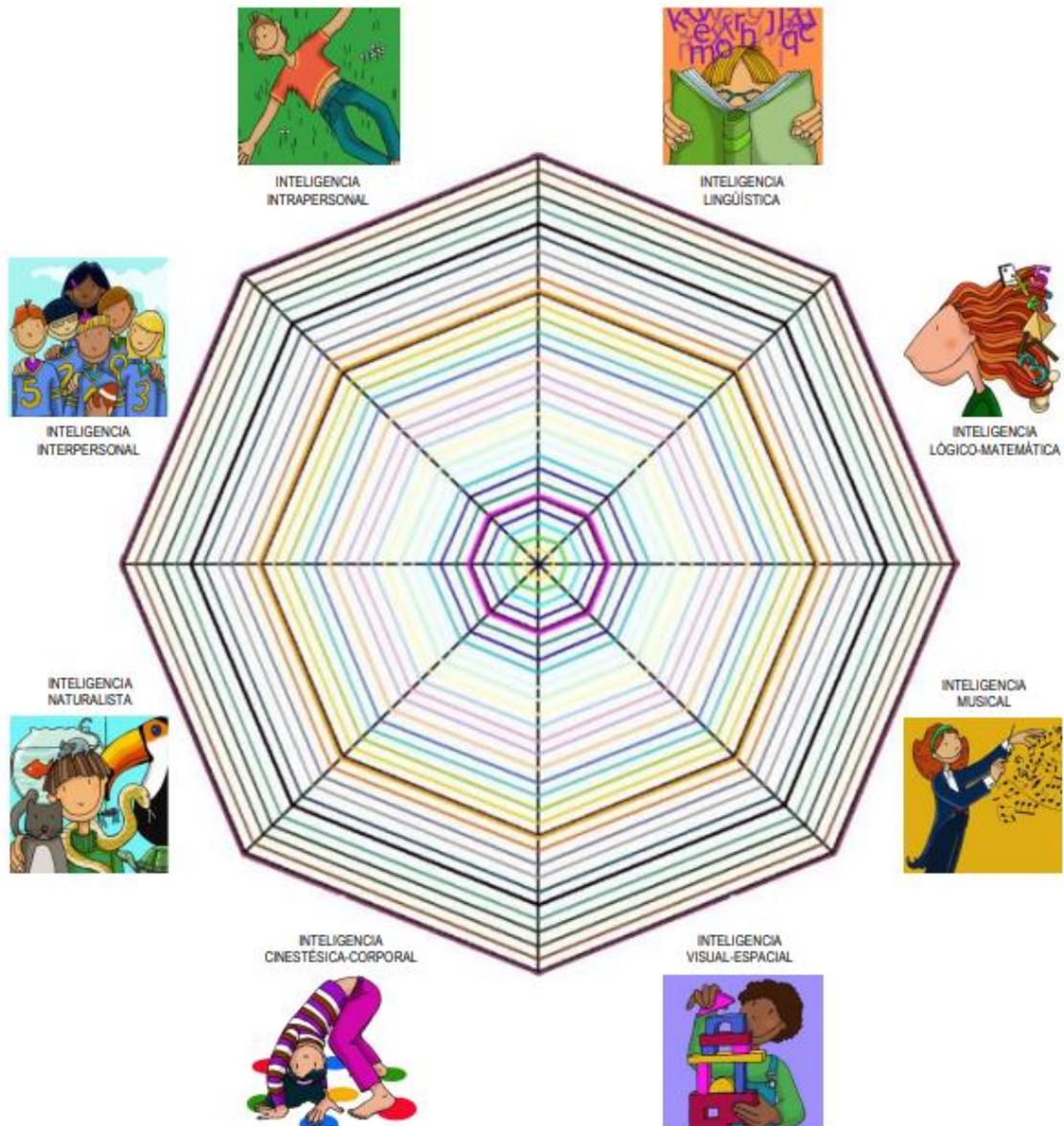
Alumno/a: _____ Curso: _____ Fecha: _____

Puntuación de 0 a 3 según te identifiques con cada afirmación: 0→Nunca 1→A veces 2→Casi siempre 3→Siempre

| | | | | | | |
|--|--|---|---|---|---|---------------------------------|
|  INTELIGENCIA LINGÜÍSTICA | Leo por placer y no sólo lo obligado | 0 | 1 | 2 | 3 | } Total <input type="text"/> |
| | Escribo con gusto composiciones, cartas, artículos... | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Lenguaje, Geografía e Historia me resultan más fáciles que Matemáticas, Física y Química | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Recuerdo con facilidad ideas, frases, conceptos | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Colecciono poesías o frases que me gustan | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Entiendo fácilmente lo que leo | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Encuentro con facilidad las palabras adecuadas para expresarme | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Capto más información al oír la radio que al ver la televisión | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | En coche, presto más atención a lo que dicen los carteles que al paisaje | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Escribo habitualmente mis pensamientos (diario, notas...) | 0 | 1 | 2 | 3 | |
|  INTELIGENCIA LÓGICO-MATEMÁTICA | Me encuentro a gusto cuando tengo que aprender o trabajar sobre temas de Matemáticas y Ciencias | 0 | 1 | 2 | 3 | } Total <input type="text"/> |
| | Me gustan los juegos que desafían el pensamiento: ajedrez, 3 en raya... | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Cuando pienso, lo hago siguiendo la secuencia lógica del suceso | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Me gustan los experimentos y planteo preguntas como "¿qué pasaría si...?" | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Creo que casi todo tiene una explicación racional | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Puedo pensar en conceptos abstractos, sin palabras ni imágenes | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Me interesan los descubrimientos científicos nuevos | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Me gusta encontrar defectos lógicos en lo que dicen o hacen las personas | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Calculo cantidades mentalmente con facilidad | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Me siento más cómodo cuando algo ha sido medido o clasificado de algún modo | 0 | 1 | 2 | 3 | |
|  INTELIGENCIA MUSICAL | Tengo una voz agradable para cantar | 0 | 1 | 2 | 3 | } Total <input type="text"/> |
| | Distingo si alguien desentonó al cantar | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Me siento bien escuchando música | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Conozco la melodía de muchas canciones | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Sigo con facilidad el ritmo de una canción con algún instrumento de percusión | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Voy a recitales y conciertos y grabo música que me gusta | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Oyendo una o dos veces una pieza musical, puedo cantarla con bastante precisión | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | A veces, por la calle, llevo en mente una canción o melodía de televisión | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | A menudo tamborileo o canturreo mientras hago otra cosa | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Toco algún instrumento | 0 | 1 | 2 | 3 | |
|  INTELIGENCIA VISUAL-ESPACIAL | Saco fotos o vídeos con frecuencia | 0 | 1 | 2 | 3 | } Total <input type="text"/> |
| | Me oriento con facilidad en lugares nuevos | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Suelo hacer "dibujitos" a la vez que otra cosa (hablar por teléfono, escuchar música...) | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Me fijo en los colores al elegir ropa, arreglar la habitación, etc. | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Prefiero tener libros ilustrados | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Me resulta fácil usar mapas | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Entiendo mejor las explicaciones con ayuda de gráficos, dibujos... | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Puedo imaginarme cómo se vería una cosa desde arriba, a vista de pájaro | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Resuelvo a gusto rompecabezas, laberintos... | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Cuando cierro los ojos, a menudo veo imágenes claras | 0 | 1 | 2 | 3 | |
|  INTELIGENCIA CINESTÉSICA-CORPORAL | Me siento mejor al aire libre | 0 | 1 | 2 | 3 | } Total <input type="text"/> |
| | Disfruto con cosas manuales: dibujar, construir, cocinar, tallar, tejer... | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Prefiero practicar actividades físicas, más que leer o ver sobre ellas | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Realizo algún deporte o actividad física | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Me resulta difícil estar sentado durante periodos largos | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Me vienen buenas ideas mientras camino, corro o hago una actividad física | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Uso el cuerpo, hago gestos, etc. al conversar | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Necesito tocar las cosas para saber más de ellas | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Siento que me muevo con agilidad, coordinación y equilibrio | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Disfruto en actividades arriesgadas o acciones que me enfrentan al peligro | 0 | 1 | 2 | 3 | |
|  INTELIGENCIA NATURALISTA | Suelo mirar, escuchar, tocar... aquello que no conozco | 0 | 1 | 2 | 3 | } Total <input type="text"/> |
| | Me gusta preguntarme cómo funcionan las cosas | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | A menudo me pregunto cómo son los aparatos por dentro | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Suelo comparar sucesos y cosas para ver qué es lo que tienen en común | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Me gustaría aprender más cosas sobre la naturaleza | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Tengo grandes conocimientos sobre temas de la naturaleza: animales, plantas, montañas... | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Las Ciencias Naturales es la asignatura que más me gusta | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Me divierto haciendo experimentos y comprobando qué pasa | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Cuando pienso en algo nuevo, suelo preguntarme "¿qué pasaría si...?" | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Cuando voy a hacer un experimento, intento adivinar lo que pasará | 0 | 1 | 2 | 3 | |
|  INTELIGENCIA INTERPERSONAL | Me gusta enseñar a alguien cómo se hace algo | 0 | 1 | 2 | 3 | } Total <input type="text"/> |
| | Necesito charlas con alguien sobre mis problemas | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Los conocidos acuden a mí si tienen un problema | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Disfruto entreteniendo a otros y organizando cosas | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Prefiero ir a una fiesta antes que quedarme solo | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Disfruto al compartir los hobbies con amigos | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Prefiero los trabajos y deportes en equipo | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Tengo cierta influencia sobre el grupo en el que estoy | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Tengo más de un amigo cercano | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Me siento cómodo cuando estoy con mucha gente | 0 | 1 | 2 | 3 | |
|  INTELIGENCIA INTRAPERSONAL | Paso tiempo pensando en mis propias cosas | 0 | 1 | 2 | 3 | } Total <input type="text"/> |
| | Trato de ver qué sentido tiene lo que hago | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Al discutir, tengo claros mis motivos e intenciones | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Disfruto con mis hobbies y mis intereses personales | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Tengo una visión realista de mis habilidades y dificultades | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Prefiero trabajar de forma individual, por mi cuenta, sin que nadie me aconseje sobre cómo hacer las cosas | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Poseo una voluntad fuerte y mente independiente | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Prefiero un fin de semana a solas en una cabaña a un lugar con mucha gente | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Anoto habitualmente en un diario lo que siento | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | Me repongo fácilmente tras los bajonazos de ánimo | 0 | 1 | 2 | 3 | |

GRÁFICO DE ARAÑA SOBRE INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

En el siguiente gráfico, cada una de las inteligencias múltiples está asociada a uno de los sectores del octógono. Colorea cada sector teniendo en cuenta las respuestas del cuestionario sobre inteligencias múltiples. Por cada punto obtenido en el cuestionario, debes colorear un espacio del sector correspondiente a esa inteligencia. En cada sector hay 30 espacios, que corresponderían a los 30 puntos que, como máximo, de acuerdo al cuestionario, puedes obtener en cada inteligencia; con 25 puntos habrá que colorear 25 espacios, con 14 puntos, 14 espacios, etc. Hay que comenzar a colorear los espacios desde el centro del octógono, siguiendo hacia el exterior. El resultado, muy visual, te hará ver enseguida tu perfil de inteligencias.



Diseño: Coral Elizondo
 Ilustraciones: Serafina Balasch

Fuente: Serafina Balasch.

Anexo 1.4. Rúbrica de evaluación

Rúbrica para evaluar la expresión oral de los alumnos.

RÚBRICA EXPRESIÓN ORAL

| ASPECTOS | NIVELES | | | |
|----------------------|--|--|---|---|
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Pronunciación | Pronuncia las palabras correctamente y vocaliza bien. | Pronuncia correctamente pero su vocalización no es correcta. | Comete errores de pronunciación aunque su vocalización es correcta. | Comete errores tanto de pronunciación como de vocalización. |
| Volumen | El volumen es adecuado con la situación. | Levanta la voz demasiado en la exposición. | Habla demasiado bajo al exponer. | Expone muy bajo, casi no se le oye. |
| Postura | Su postura es natural mirando al público continuamente. | Mira al público pero está apoyado en algún sitio. | En ocasiones da la espalda al público. | No se dirige al público al exponer. |
| Contenido | Expone el contenido concreto, sin salirse del tema. | Expone el contenido y en ocasiones se sale del tema. | Expone el contenido aunque le faltan algunos datos. | La exposición carece de contenido concreto. |
| Documentación | Utiliza material de apoyo extra para hacerse entender mejor. | Durante la exposición hace uso adecuado de la documentación. | Escasa referencia a imágenes o documentos de apoyo. | No utiliza material de apoyo a la exposición oral. |

Elaboración propia.

Anexo 2. Unidad Didáctica desarrollada

Anexo 2.1. Sesión 1 - Actividad 2

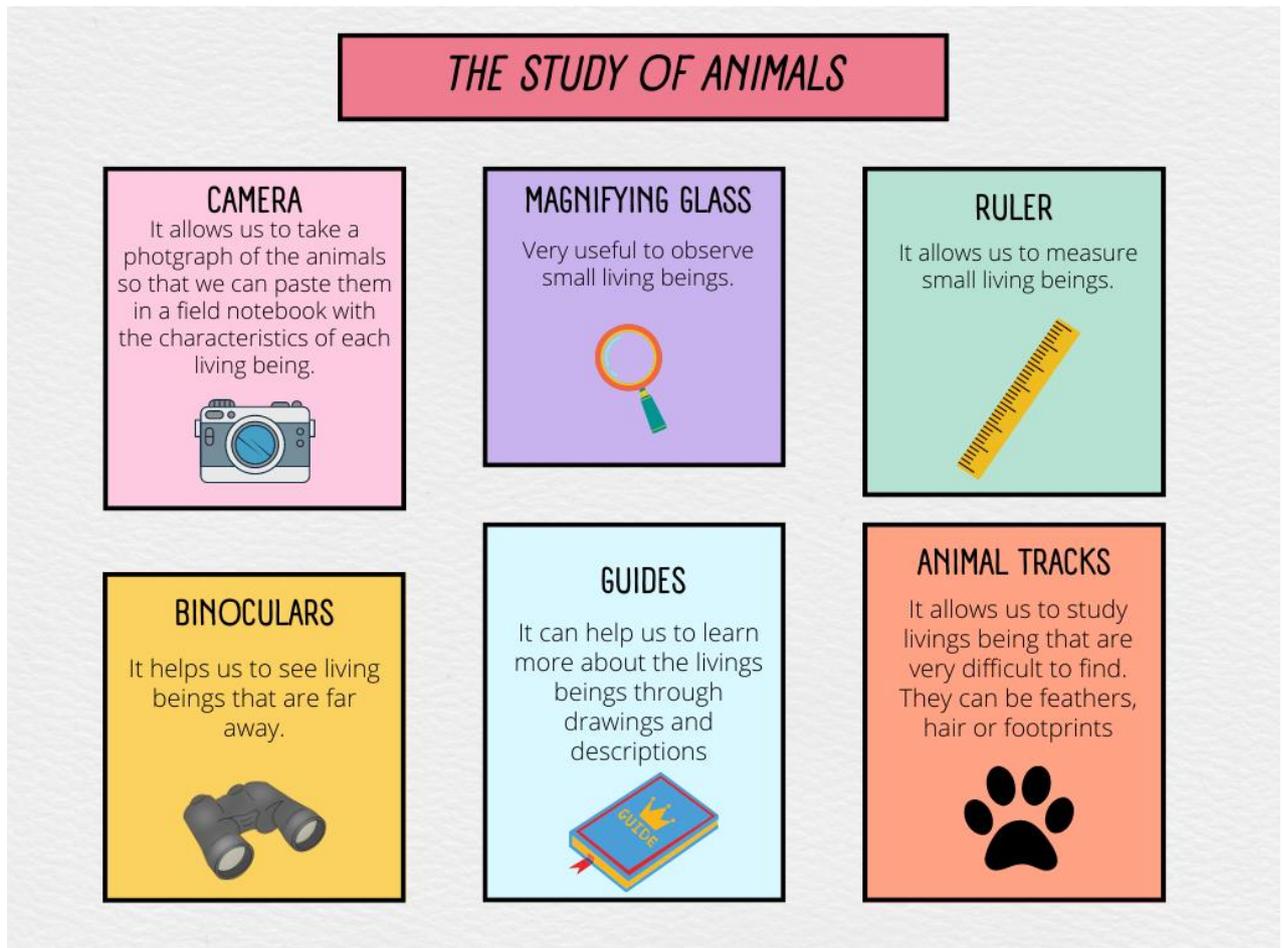
Animales en ecosistema.



Fuente: <https://storymaps.arcgis.com/stories/99f274634467444eaf313db712de843c>

Anexo 2.2. Sesión 1 - Actividad 3

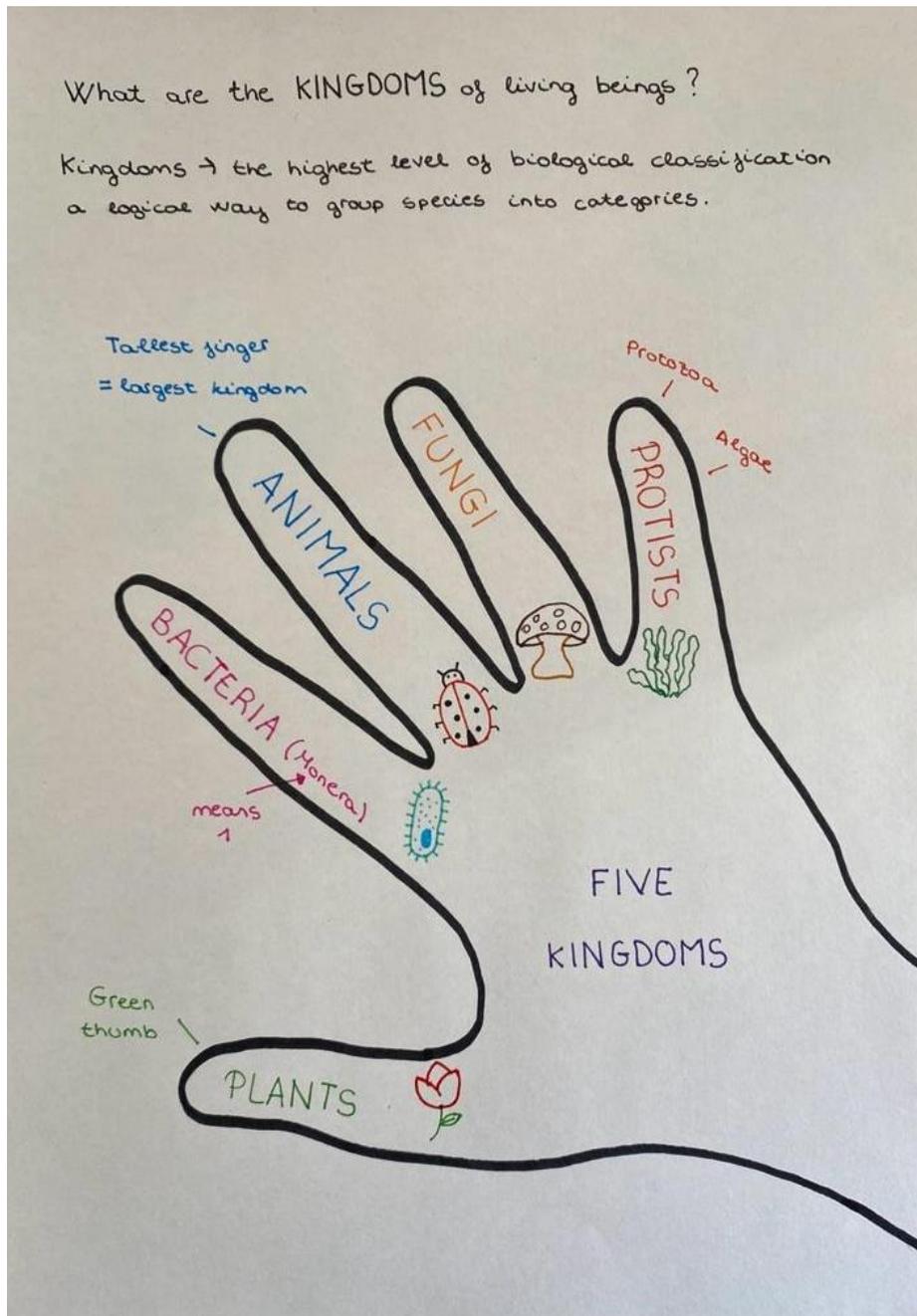
Técnicas e instrumentos para estudiar los seres vivos.



Elaboración propia.

Anexo 2.3. Sesión 1 - Actividad 4

Manualidad 5 reinos de los seres vivos.



Elaboración propia.

Anexo 2.4. Sesión 2 - Actividad 2

Unir características con su reino.

| ANIMALS | PLANTS | PROTISTS |
|---|--------|---------------------------------|
| They produce their own food. | | Most can be seen with our eyes. |
| Almost all of them can be seen with our eyes. | | <u>They can't move around.</u> |
| They take food from other living beings. | | <u>They live in the water.</u> |
| <u>Most of them can move around.</u> | | They produce their own food. |

Elaboración propia.

Anexo 2.5. Sesión 2 - Actividad 3

Clasificar en animales vertebrados e invertebrados.

| VERTEBRATE ANIMALS | INVERTEBRATE ANIMALS |
|--------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> Jellyfish Echinoderms Reptiles Birds Sponges Fish Mammals Worms Amphibians Molluscs |
| | |

Elaboración propia.

Anexo 2.6. Sesión 3 - Actividad 1

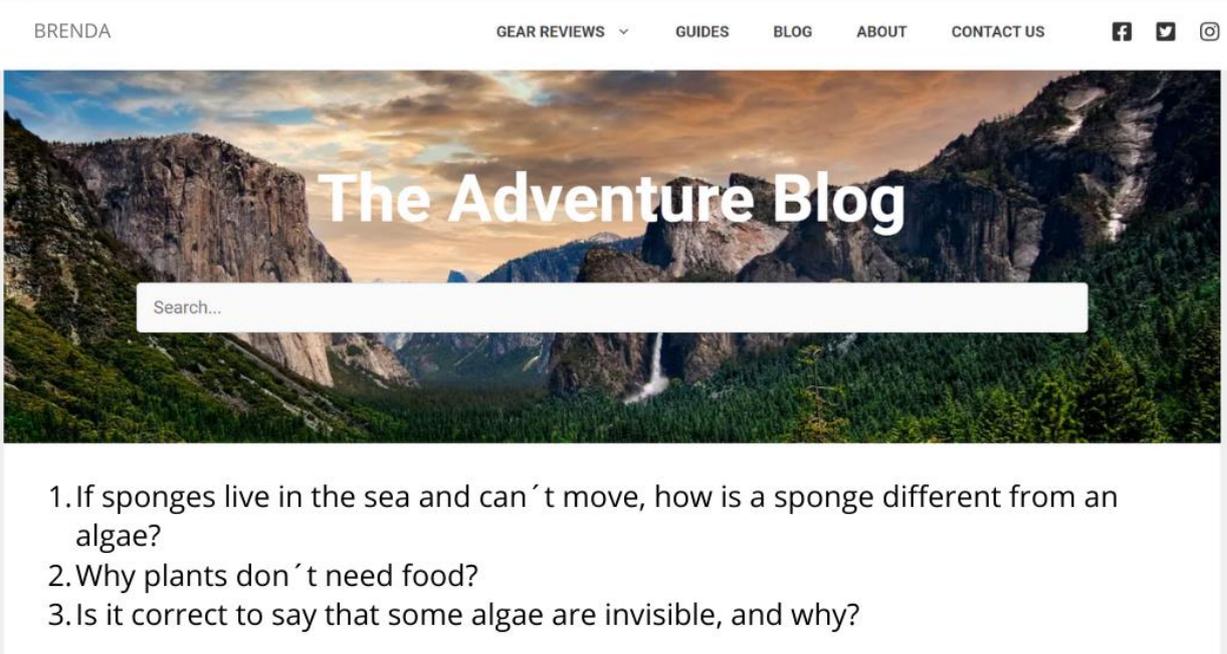
Distintos reinos.



Elaboración propia.

Anexo 2.7. Sesión 3 - Actividad 1

Preguntas introducción.



The screenshot shows the header of a website titled "The Adventure Blog". The header includes the name "BRENDA" on the left, and navigation links for "GEAR REVIEWS", "GUIDES", "BLOG", "ABOUT", and "CONTACT US" in the center. On the right, there are social media icons for Facebook, Twitter, and Instagram. Below the navigation is a large hero image of a mountain landscape with a waterfall. The title "The Adventure Blog" is overlaid on the image in large white text. A search bar with the placeholder text "Search..." is positioned over the lower part of the hero image. Below the hero image, there is a list of three questions:

1. If sponges live in the sea and can't move, how is a sponge different from an algae?
2. Why plants don't need food?
3. Is it correct to say that some algae are invisible, and why?

Elaboración propia.

Anexo 2.8. Sesión 3 - Actividad 2

Actividad de completar los huecos.

Fill in the gaps with the corresponding words.

The living beings are classified in _____, big groups: the animals, the _____, the _____, the protists and the bacteria.

The animals take _____ from other living beings, can move around and can be seen with our eyes.

The plants produce their own _____, can't _____, and be seen with our eyes.

The _____ produce their own food and live in the water. Some of them are very small and can only be seen by using _____.

The fungi need to eat food and they can't _____. One type of fungi are the ones that produce _____. Other types are the _____ and the _____.

The bacteria are the simplest living beings and the _____. Some bacteria live in other living beings and can cause them _____.

Elaboración propia.

Anexo 2.9. Sesión 3 - Actividad 3

Experimento con rebanadas de pan.

EXPERIMENT

Date:

To do the experiment we will need the following materials:

- 2 slices of bread
- 2 transparent zip bags
- hand soap

How to do the experiment:

1. Take a slice of bread and touch it with your hands - don't leave any gaps untouched!
2. Put that slice of bread in a bag and close it tightly.
3. Go to the bathroom and wash your hands with soap.
4. Without having touched anything previously with your hands, take the second slice of bread and touch it as you did the first one.
5. Put it in the other bag and close it tightly.
6. Let a couple of days pass to see the results.

Predictions:

.....

.....

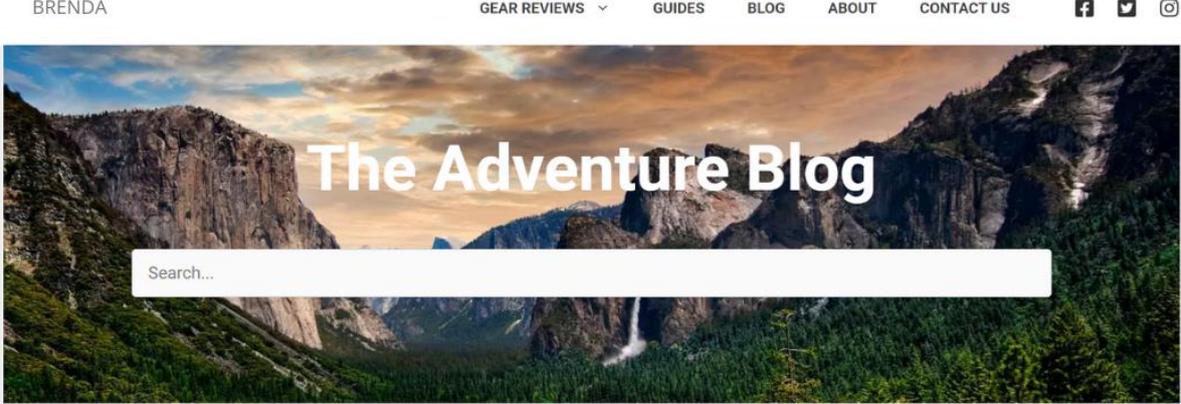
.....

Results:

Elaboración propia.

Anexo 2.10. Sesión 4 - Actividad 1

Preguntas introducción.



The following sentences are false. Correct them to make it right.

- Fungi belong to the plant group.
- Some bacteria can be seen with our simple eye.
- Plants, protists and fungi make their own food.

Elaboración propia.

Anexo 2.11. Sesión 4 - Actividad 2



Video sobre los ciclos vitales.

Fuente: [The Life Cycle Song | Science Songs | Scratch Garden](#)



Anexo 2.12. Sesión 5 - Actividad 1

Rúbrica de coevaluación.

CO-EVALUATION RUBRIC

| PARTNER'S NAME: _____ | | | |
|--|--|---|---|
| ITEMS | LEVELS | | |
| | 3 | 2 | 1 |
| Participates in the team's decisions. | Always participate and propose ideas. | Sometimes he participates and gives his opinion. | He doesn't participate in the decisions and agreements. |
| Complete assigned tasks | He always completes the assigned tasks. | Sometimes he gets distracted and doesn't finish his tasks. | He doesn't complete the assigned tasks and the rest of the team do have to do them. |
| Participates in all the activities of the team | Always participate in all the activities. | Participate in the activities that he wants. | He doesn't usually participate in the activities of the team. |
| Support other teammates who need help | He is attentive to other teammates who need help and gives it to them. | When someone ask for help, it is given without any problem. | He doesn't help his teammates when they need it. |
| Collaborates in the presentation | Actively collaborate in the presentation. | He collaborates in a forced way. | Try not to talk and leave the work to others. |

Elaboración propia.

Anexo 2.13. Sesión 5 - Actividad 2

Ficha tipos de ecosistema.

Match each ecosystem with its corresponding picture:



MIXED
ECOSYSTEM

TERRESTRIAL
ECOSYSTEM

AQUATIC
ECOSYSTEM

Answer true (T) or false (F):

- In a terrestrial ecosystem we find the living beings in the water.
- A river is an aquatic ecosystem.
- Air is a living being.
- All ecosystems need to be very big.
- A kind of terrestrial ecosystem is the Sahara Desert.
- A house garden is an ecosystem.
- In mixed ecosystem we can find living beings on both, water and land.
- Not recycling helps to keep ecosystems healthy.

Elaboración propia.

Anexo 2.14. Sesión 6 - Actividad 1

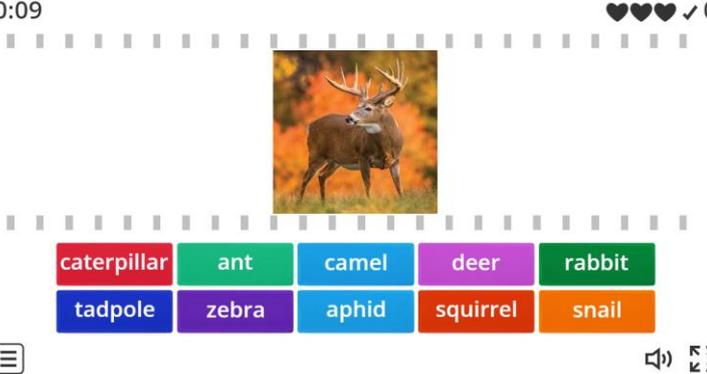
Distintos ecosistemas.



Elaboración propia.

Anexo 2.15. Sesión 6 - Actividad 3

Juegos interactivos sobre la cadena alimenticia.

| | |
|---|--|
|  | <p>0:09</p>  |
|  | <p>0:06</p>  |
|  | <p>0:09</p>  |

Fuentes:

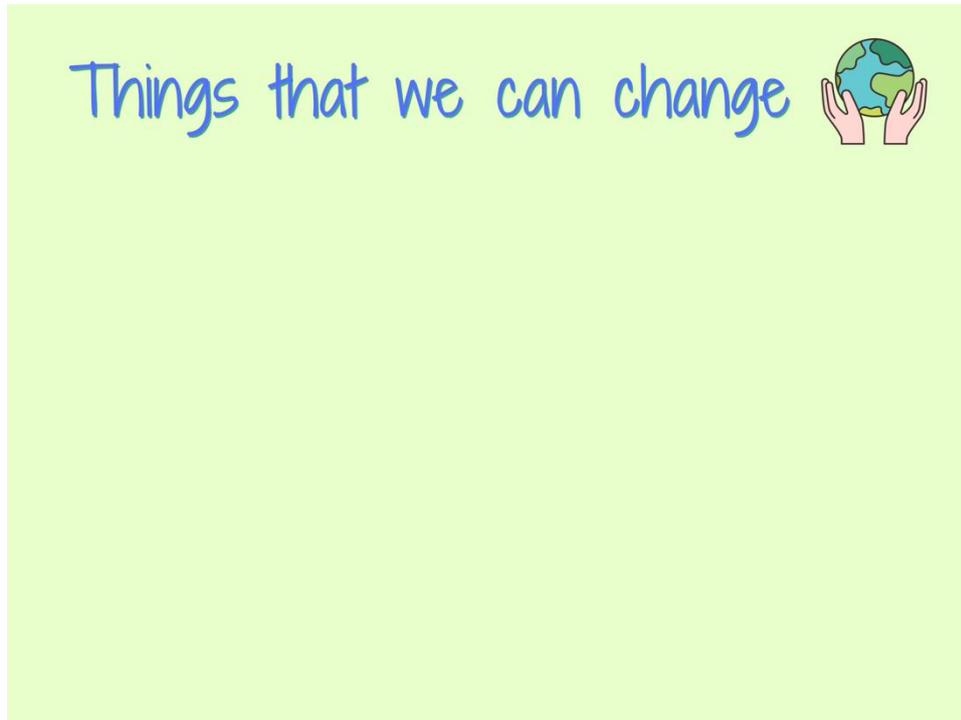
<https://wordwall.net/es/resource/37577725/food-chain>

<https://wordwall.net/es/resource/53523059/idioma-en-ingl%c3%a9s/food-chain-levels>

<https://wordwall.net/es/resource/52853215/idioma-en-ingl%c3%a9s/primary-consumers-food-chain>

Anexo 2.16. Sesión 7 - Actividad 1

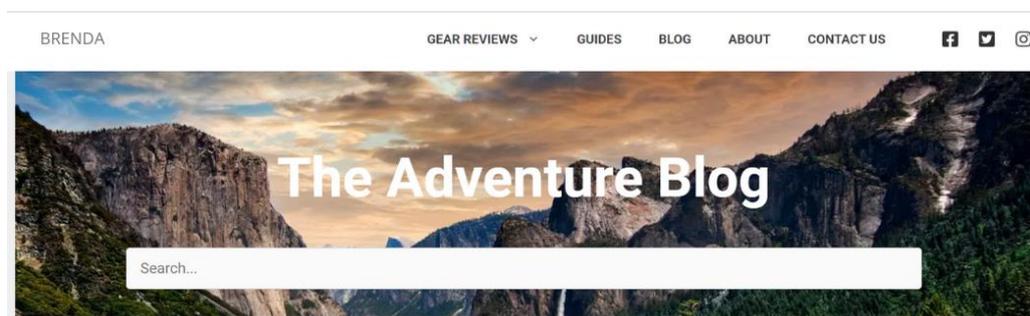
Mural del medio ambiente.



Elaboración propia.

Anexo 2.17. Sesión 7 - Actividad 2

Preguntas de la entrevista.



- Does the environment affect your well-being?
- What do you think about the environmental situation in the area where you live?
- Can you think of any ideas to get people who don't recycle to start recycling?
- What would you do if you were walking down the street and you saw the person in front of you throw a piece of plastic on the ground?

Elaboración propia.

Anexo 2.18. Sesión 7 - Actividad 3

Sopa de letras sobre inventos.

Name: _____

Important inventions in history

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E | F | O | D | C | D | C | B | R | F | W | T | E | Q | W |
| L | N | C | X | Z | O | P | H | A | F | E | C | L | P | H |
| B | Q | K | P | A | J | M | E | Z | N | N | A | E | R | E |
| L | P | O | G | U | A | S | P | R | M | O | K | C | I | E |
| U | W | S | E | R | I | F | E | U | O | H | E | T | N | L |
| B | A | K | I | Z | M | T | O | P | T | P | I | R | T | Q |
| . | H | R | K | A | N | H | Q | X | S | E | G | I | I | G |
| T | T | S | E | I | J | J | D | F | Z | L | R | C | N | Q |
| H | M | L | F | W | I | X | L | T | T | E | L | I | G | O |
| G | E | N | A | L | P | O | R | E | A | T | K | T | . | S |
| I | P | J | X | I | I | D | U | M | C | E | R | Y | P | G |
| L | S | T | E | A | M | . | E | N | G | I | N | E | R | E |
| S | E | A | N | T | I | B | I | O | T | I | C | Y | E | K |
| N | O | E | E | V | M | U | U | H | O | M | C | H | S | M |
| S | L | Y | N | Q | I | K | G | K | K | W | G | R | S | C |

AEROPLANE ELECTRICITY LIGHT BULB TELEPHONE
ANTIBIOTIC FIRE PRINTING PRESS WHEEL
COMPUTER INTERNET STEAM ENGINE

Elaboración propia.

Anexo 2.19. Sesión 8 - Actividad 1

Cuaderno de campo.

Date:

FIELD NOTEBOOK



Name:

Research location



QUESTIONS:

1. What living beings can you see with your simple eye in the school garden?

Draw your favourite here



2. Can you classify them into the 5 kingdoms we know?

3. If they are animals, can you tell me if they are vertebrates or invertebrates? and, which group they belong to?

4. Is a fungus the same as a mushroom? Why?

5. How are the life cycles of animals and plants similar and how do they are different?

6. Tell me the definition of metamorphosis:

.....
.....

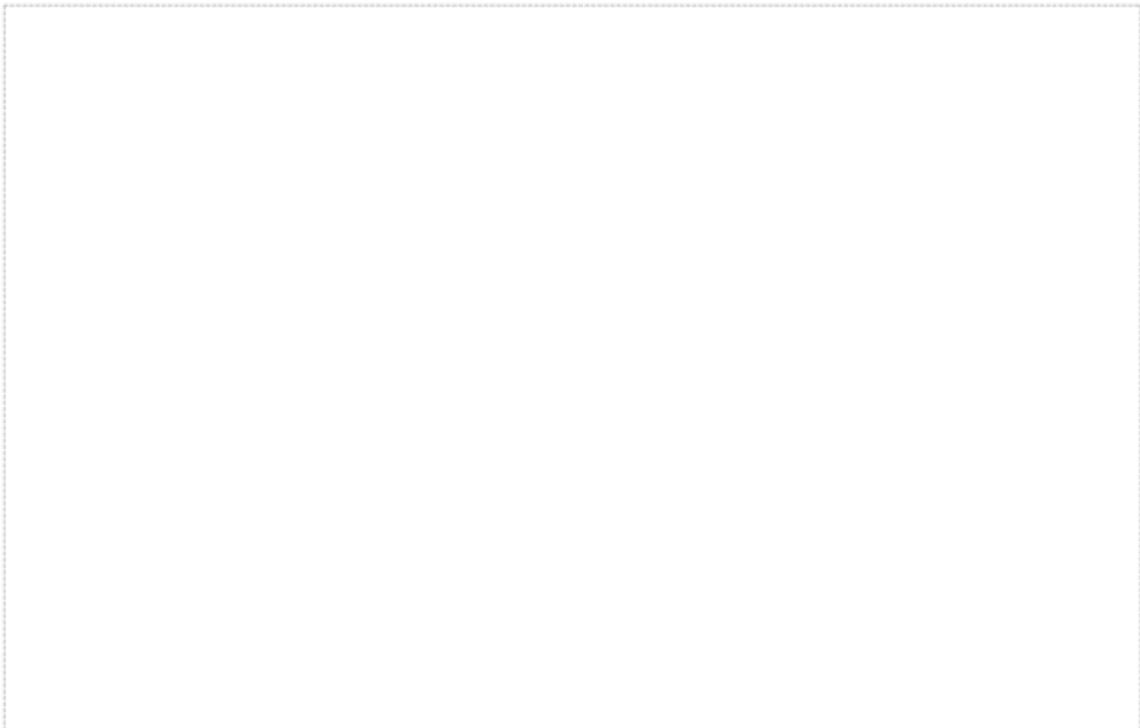
7. Do you think the school garden is an ecosystem? Why?

8. If it is an ecosystem, what type is it?

9. Explain the role of decomposers in an ecosystem.

10. What are the main causes of the extinction of living beings?

Draw a picture of the school garden:



Elaboración propia.