Consejería de Educación, Cultura y Deporte
Colegio Rural Agrupado "VALLE DEL BULLAQUE"
C/ Candelaria, 19 – 13114 EL ROBLEDO (Ciudad Real). Tfno.: 926.78.50.85
Plaza Mayor, s/n – 13194 PUEBLONUEVO DEL BULLAQUE (Ciudad Real). Tfno.: 926.78.
E-mail: 13010778.cra@edu.jccm.es.net Web: http://www.jccm.es/edu/cra/bullaque

2023/2024

PROYECTO STEAM

CRA VALLE DEL BULLAQUE

1. JUSTIFICACIÓN

Según el Decreto 81/2022, de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación Primaria en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha con objeto de fomentar la integración de las competencias, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado y a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.

En nuestro colegio, siguiendo la línea iniciada en años anteriores, tercer año de la convocatoria Proyecto formación en competencia STEAM, y siendo fieles a nuestra identidad, un centro bilingüe en inglés y comprometido con la igualdad de género, varios años participando en el Plan de Igualdad.

Hemos optado por desarrollar un **proyecto STEAM bilingüe**. En el cual no solo fomentaremos la adquisición de la competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM). Si no un amplio abanico de ellas: competencia plurilingüe (CP), Competencia digital (CD), Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA), competencia ciudadana y la competencia emprendedora (CE).

Hay que recordar que la metodología STEAM abarcará también al resto de áreas de infantil y primaria, siendo interdisciplinar y contribuyendo a la consecución de algunos objetivos de nuestro Plan Digital de Centro.

Basándonos en los cinco núcleos de actuación que lo vertebran desarrollaremos las competencias en ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas.

Por lo tanto, mediante este proyecto intentaremos mejorar la competencia digital de nuestro alumnado, la resolución de problemas a través del método científico, el pensamiento crítico, el espíritu de

iniciativa y emprendedor, el aumento de las vocaciones científicas de alumnos y alumnas… todo ello a través de metodologías activas, manipulativas, cooperativas e interdisciplinares.

2. ANÁLISIS DE NECESIDADES

El centro consta de dos secciones situadas en las localidades de Pueblonuevo y El Robledo.

En total tenemos cuatro unidades de infantil y seis de Primaria. La matrícula actualmente es de 87 alumnos y alumnas. La población es heterogénea, contando con alumnado de origen marroquí y rumano.

El nivel económico y cultural es, en general medio. Hay una gran diversidad en las familias, que se manifiesta principalmente en aspectos como: nivel cultural, económico, diferentes modelos de familias, situaciones de desventaja social o variedad en el grado de implicación y compromiso en la educación de su hijos e hijas.

La competencia digital de las familias es medio-baja, recibiendo ayuda en el centro para inscripciones, acceso a educamosCLM, etc. Y la de nuestro alumnado es de nivel medio.

Este Proyecto supone la continuidad y mejora de lo que ya veníamos realizando en cursos anteriores y forma parte de nuestro "Proyecto de Formación en competencia STEAM" y también abarca varias actuaciones "Plan Digital de Centro" y del "Programa de la Escuela 4.0", dando continuadidad también al grupo de trabajo de "Transformación Digital" realizado en el curso 22/23.

Además, el centro cuenta con Proyecto bilingüe desde el año 2018 y actualmente ha sido renovado, motivo por el que muchos de sus contenidos se darán en inglés.

Los recursos materiales del centro son buenos, contando con dispositivos electrónicos para nuestro alumnado (tablets, ordenadores portátiles y netbooks) y para el profesorado (ordenadores portátiles).

Contamos con pantallas digitales en todas las aulas.

También contamos con 2 beebot y 2 bluebot adquiridos a través nuestro programa STEAM y del Plan de Igualdad. Además de placas microbit, impresora 3d, robots true-true, dos tablas de mezclas, un croma y una impresora 3d adquiridas con el grupo de trabajo de Transformación Digital. Y robots Wedo 2.0 adquiridos con los fondos del programa de ocio responsable.

3. OBJETIVOS GENERALES DEL PROYECTO STEAM

- Desarrollar el pensamiento computacional y la creatividad para la realización de proyectos que den respuestas a problemas concretos.
- Utilizar el método científico en sus experimentos, utilizando los conocimientos previos para formular hipótesis y los datos obtenidos y el razonamiento para llegar a sus conclusiones.
- Facilitar al alumnado estrategias de búsqueda de información y el pensamiento crítico para llegar para llegar a conclusiones basadas en información veraz y no sesgada.
- Ampliar sus conocimientos a través de actividades manipulativas, cooperativas, motivadoras, creativas, innovadoras y multidisciplinares.
- Potenciar el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y de los espacios virtuales de aprendizaje, mejorando la competencia digital.
- Aumentar el vocabulario y el registro de expresiones en inglés.
- Concienciar y dar a conocer al alumnado el cuidado del medio ambiente y del resto de los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible).
- Concienciar en la importancia de la Educación Vial y aprender las normas de circulación.
- Fomentar en el alumnado y, en especial en las alumnas, las vocaciones científicas de las áreas STEAM.

- Lograr la implicación de toda la comunidad educativa en desarrollo de habilidades STEAM y digitalización.
- Dar a conocer a las familias la importancia del pensamiento del desarrollo en competencia STEAM.

4. PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA.
EDUCACIÓN INFANTIL.

Competencias específicas	Descriptores	Criterios de evaluación	Indicadores	Saberes básicos
1. Desarrollar, de manera progresiva, los procedimientos del método científico y las destrezas del pensamiento computacional, a través de procesos de observación y manipulación de objetos, para iniciarse en la interpretación del entorno y responder de forma creativa a las situaciones y retosque se plantean.	CCL3 STEM2 STEM3 STEM4 CD3, CPSAA4 CE3 CPSAA5	2.4. Utilizar diferentes estrategias para la toma dedecisiones con progresiva autonomía, creando respuestas y soluciones originales a los retos que sele planteen.	1. Plantea soluciones creativas a losretos propuestos.	**A. Experimentación en el entorno. Curiosidad,pensamiento científico y creatividad.** • Iniciación a la robótica. • Estrategias de planificación, organización o autorregulación de tareas. Iniciativa en la búsqueda de acuerdos o consensos en la toma de decisiones. Estrategias para proponer soluciones: creatividad, diálogo, imaginación y descubrimiento. • Procesos y resultados. Hallazgos, verificación yconclusiones. • Realización de proyectos grupales sencillos que aborden diferentes ámbitos STEAM. Utilizando vocabulario en inglés.

		2.5. Programar secuencias de acciones o instrucciones para la resolución de tareas analógicas y digitales, favoreciendo y desarrollando las habilidades básicas de pensamiento computacional, adaptado a sus necesidades.	2. Maneja el ordenador de formasencilla. 3. Realiza búsquedas en internet deforma autónoma. 4. Secuencia acciones para llevar acabo tareas analógicas y digitales. 5. Programa robots de suelos (bee bot o true-true) paracompletar un reto.	**B. Alfabetización digital.** • Aplicaciones y herramientas digitales con distintos fines:creación, comunicación, aprendizaje y disfrute. • Uso saludable y responsable de las tecnologías digitales. • Lectura e interpretación crítica de imágenes e informaciónrecibida a través de medios digitales. • Función educativa de los dispositivos y elementostecnológicos de su entorno. **Bloque 6. Desconectados.** - Juegos con secuencias y algoritmos. - Planificación y programación de recorridos. - Trabajos en mesa para crear recorridos. - Establecer secuencias para completar retos. **Bloque 8. Robótica.** - Iniciación a la robótica: robots de suelo. - Primeros contactos con Beebot, Bluebot y/o True-True. - Comandos básicos del robot: delante/detrás, izquierda/derecha. - Juegos de experimentación. - Secuencia de instrucciones. - Juegos para dirigir al robot. **Bloque 1. Informática básica.** - Encendido/apagado. - Normas, precauciones y manejo. - Manejo de teclado, cursor, ratón… con juegos on line:juegos infantiles pum. - Uso de ordenadores convertibles. - Búsquedas sencillas en internet. **Bloque 7. Lenguajes de programación (Pensamiento computacional).** - Primeros contactos con lenguaje de
		2.6. Participar en proyectos utilizando dinámicas cooperativas, compartiendoy valorando opiniones propias y ajenas, y expresando conclusiones y reflexiones personales a partir de ellas.	6. Participa activamente compartiendo opiniones propiassobre el proyecto. 7. Colabora con sus compañeros/aspara la consecución de una tarea. 8. Expresa conclusiones sobre susacciones y las de otros compañeros y compañeras.	
2. Interpretar y comprender mensajes y representaciones apoyándose en conocimientos yrecursos de su propia experiencia para responder a las demandas del entorno y construir nuevos aprendizajes.	CCL2 CP1 CD1 CC3 CC4 CE1 CCEC1	2.2. Interpretar los mensajes transmitidos mediante representaciones o manifestaciones artísticas, también en formato digital, reconociendo la intencionalidad del emisor ymostrando una actitud curiosa y responsable.	9. Muestra una actitud curiosa yresponsable hacia las representaciones artísticas y digitales. 10. Comprende el mensaje que transmite una representaciónartística o en formato digital.	

3. Producir mensajes de manera eficaz, personal y creativa utilizando diferentes lenguajes,descubriendo los códigos de cada uno de ellos y explorandosus posibilidades expresivas para responder a diferentes necesidades comunicativas.	CCL2 CP1 CD1 CC3 CC4 CE1 CCEC1	3.7. Expresarse de manera creativa, utilizando diversas herramientas o aplicacionesdigitales intuitivas y visuales.	11. Se expresa de forma creativa conaplicaciones digitales. 12. Maneja soportes digitales parabuscar información.	programación. - Arrastras y colocar comandos. - Mis primeras secuencias y algoritmos. - Juegos: code a pillar (para Tablet). - **CODE** (La hora del código): Curso A (4 a 7 años).
4. Valorar la diversidad lingüística presente en su entorno, así como otras manifestaciones culturales, para enriquecer sus estrategias comunicativas y su bagaje cultural.	CP3, CC3, CCEC1.	2.3. Captar el sentido global de mensajes, expresiones e instrucciones formuladas en lengua extranjera.	13. Utiliza un vocabolaruio sencillo en inglés para indicar acctiones relacionadas con la programación. 14. Reconoce y utiliza expresiones y vocabulario tratados en los proyectos.	C. **Aproximación a la lengua extranjera:** Elementos para una comunicación funcional básica. Vocabulario de nociones topológicas básicas en inglés y palabras clave en la programación.

EDUCACIÓN PRIMARIA. PRIMER CICLO.

Competencias específicas	Descriptores	Criterios de evaluación	Indicadores	Saberes básicos
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, y para reelaborar y crear contenido digital de acuerdo con las necesidades digitales del contexto educativo.	CCL3 STEM4 CD1 CD2 CD3 CD4 CD5, CCEC4	2.2 Buscar información sencilla de diferentes fuentes seguras y fiables de forma guiada, utilizándola en investigaciones relacionadas con diferentes áreas y situaciones.	1. Realiza búsquedas sencillas de forma segura y responsable. 2. Crea documentos sencillos usando procesador de texto e incluyendo imágenes.	**A. Tecnología y digitalización.** 1. Digitalización del entorno personal de aprendizaje. – Dispositivos y recursos del entorno digital de aprendizaje de acuerdo con las necesidades del contexto educativo. – Recursos digitales para comunicarse con personas conocidas en entornos conocidos y seguros. 2. Proyectos de diseño y pensamiento computacional. – Fases de los proyectos de diseño: prototipado, prueba y comunicación. – Materiales adecuados a la consecución de un proyecto de diseño. – Iniciación en la programación a través de recursos analógicos o digitales adaptados al nivel lector del alumnado (actividades desenchufadas, plataformas digitales de iniciación en la programación, robótica educativa...). – Estrategias básicas de trabajo en equipo. **B. Sentido espacial.** 1. Localización y sistemas de representación.
2. Resolver problemas a través de proyectos de diseño y de la aplicación del pensamiento y/o computacional, para generar cooperativamente un producto creativo e innovador que responda a necesidades concretas.	STEM3 STEM4 CD5 CPSAA3 CPSAA4 CPSAA5 CE1 CE3 CCEC4	2.1 Mostrar interés por el pensamiento computacional, participando en la resolución guiada de problemas sencillos de programación.	3. Crea algoritmos para completar recorridos en actividades de movimiento. 4. Diseña una secuencia para conseguir un objetivo con robots de suelo. 5. Utiliza comandos para resolver retos sencillos usando lenguajes de programación por bloques.	

3. Utilizar el pensamiento computacional, organizando datos,descomponiendo en partes, reconociendo patrones, generalizando e interpretando, modificando y creando algoritmosde forma guiada, para modelizar y automatizar situaciones de la vidacotidiana.	STEM1 STEM2 STEM3 CD1 CD3 CD5 CE3	3.1 Describir rutinas y actividades sencillas de la vida cotidiana que se realicen paso a paso, utilizando principios básicosdel pensamiento computacional. 3.2 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, deforma guiada, en el proceso de resolución de retos.	6. Reconoce algoritmos y patrones sencillos en acciones de la vida diaria. 7. Establece comando y secuencias en lenguajes de programación para lograr unobjetivo a través de juegos en suelo y on line. 8. Reconoce y utiliza bucles para simplificar secuencias.	– Posición relativa de objetos en el espacio e interpretaciónde movimientos: descripción en referencia a uno mismo a través de vocabulario adecuado (arriba, abajo, delante, detrás, entre, más cerca que, menos cerca que, más lejos que, menos lejos que…). **Bloque 6. Desconectados.** - Juegos con secuencias y algoritmos, incluyendorepeticiones y bucles. - Planificación y programación de recorridos, introduciendo obstáculos. - Establecer secuencias y algoritmos para completar retosen movimiento. - Trabajos en mesa para crear recorridos, cada vez más complicados.
4. Desarrollar destrezas personalesque ayuden a identificar y gestionar emociones al enfrentarsea retos, fomentando la confianza en las propias posibilidades, aceptando el error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose a las situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia y disfrutar en el aprendizaje.	STEM5 CPSAA1 CPSAA4 CPSAA5 CE2 CE3	4.1 Reconocer las emociones básicas propias al abordarretos, pidiendo ayuda solo cuando sea necesario. 3.3 Expresar actitudes positivas ante retos y tareas digitales, identificando y valorando elerror como una oportunidad de aprendizaje.	9. Es constante hasta la consecución de la tarea, corrigiendo y modificando secuencias y algoritmos. 10. Encuentra en el error una oportunidad de avanzar y progresar en el logro de la solución de una propuesta.	**Bloque 8. Robótica.** - Iniciación a la robótica: robots de suelo. - Primeros contactos con Bluebot y Doc. - Comandos básicos del robot: delante/detrás, izquierda/derecha. - Juegos de experimentación. - Secuencia de instrucciones para completar retos en suelo. - Juegos sencillos para dirigir al robot. **Bloque 1. Informática básica.** - Encendido/apagado. - Manejo de teclado, cursor, ratón… con juegos on line: 8fat,lego. - Uso de ordenadores convertibles. - Búsquedas sencillas en internet. - Seguridad en la red. - Juegos de colorear imágenes. **Bloque 2. Ofimática.**

				- Creación de textos sencillos con un procesador. **Bloque 4. Seguridad en red.** - Normas básicas de seguridad en la navegación porinternet. **Bloque 7. Lenguajes de programación (Pensamiento computacional).** - Primeros contactos con lenguaje de programación. - Lenguaje e instrucciones básicas de programación. - Arrastras y colocar comandos. - Mis primeras secuencias y algoritmos. - Juegos: code a pillar (para Tablet), pilas bloques. **CODE** (La hora del código): Cursos B y C.
5. Comprender el sentido general e información específica y predecible de textos breves y sencillos, expresados deforma clara y en la lengua estándar, haciendo uso de diversas estrategias y recurriendo, cuando sea necesario, al uso de distintos tipos de apoyo, para desarrollar el repertorio lingüístico y para responder a necesidades comunicativas cotidianas.	CCL2, CCL3, CP1, CP2, STEM1, CD1, CPSAA5, CCEC2.	1.1 Reconocer e interpretar palabras y expresiones habituales en textos orales, escritos y multimodales breves y sencillos sobre temas frecuentes y cotidianos de relevancia personal y próximos a su experiencia, expresados de forma comprensible, clara, sencilla y directa, y en lengua estándar. 1.2 Seleccionar y aplicar de forma guiada estrategias elementales en situaciones comunicativas cotidianas y de relevancia para el alumnado con el fin de captar la idea global e identificar elementos específicos con ayuda de elementos lingüísticos y no lingüísticos del contexto y el cotexto.	11. Utiliza un vocabolaruio sencillo en inglés para indicar acciones relacionadas con la programación. **12.** Reconoce y utiliza expresiones y vocabulario tratados en los proyectos.	**C. Lengua extranjera. Comunicación:** - Iniciación en las estrategias elementales para la comprensión y la producción de textos orales, escritos y multimodales breves, sencillos y contextualizados. - Vocabulario de nociones topológicas básicas en ingléls y palabras clave en programación.

6. Valorar positivamente diferentes medios naturales y urbanos como contextos de práctica motriz, interactuando constructivamente con ellos y comprendiendo la importancia de su conservación desde un enfoque sostenible, adoptando medidas de responsabilidad individual durante la práctica de juegos y actividades físico-deportivas, para realizar una práctica eficiente y respetuosa con el entorno y participar en su cuidado y mejora. 7. Participar en el entorno y la vida social de forma eficaz y constructiva desde el respeto a los valores democráticos, los derechos humanos y de la infancia y los principios y valores de la Constitución española y la Unión Europea, valorando la función del Estado y sus instituciones en el mantenimiento de la paz y la seguridad integral ciudadana, para generar interacciones respetuosas y equitativas y promover la resolución pacífica y dialogada de los conflictos.	CCL5, CPSAA1, CC1, CC2, CC3, CC4, CCEC1, STEM5, CE1, CE3.	5.1 Participar en actividades lúdico-recreativas de forma segura en los entornos natural y urbano y en contextos terrestres o acuáticos, conociendo otros usos desde la motricidad y adoptando actitudes de respeto, cuidado y conservación de dichos entornos. 9.3 Conocer e interiorizar normas básicas para la convivencia en el uso de los espacios públicos, especialmente como peatones o como usuarios de los medios de locomoción, tomando conciencia de la importancia de la movilidad segura, saludable y sostenible tanto para las personas como para el planeta.	13. Circula por un circuito de educación vial como peatón y como vehículo (patinete, patines o bicicleta), cumpliendo las normas de educación vial (señales verticales, horizontales, semáforos y sentido de la circulación).	**D. Alfabetización cívica e interacción eficiente y sotenible con el entorno.** - Seguridad vial. La ciudad como espacio de convivencia. Normas básicas en los desplazamientos como peatones o como usuarios de los medios de locomoción. – Normas de uso: educación vial para peatones. Movilidad segura, saludable y sostenible, incluyendo los desplazamientos activos.

8. 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 natural, social y cultural.	CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CC4	2.1 Mostrar curiosidad por objetos, hechos y fenómenos cercanos, formulando preguntas y realizando predicciones. 2.2 Buscar información sencilla de diferentes fuentes seguras y fiables de forma guiada, utilizándola en investigaciones relacionadas con el medio natural, social y cultural. 2.3 Participar en experimentos pautados o guiados, cuando la investigación lo requiera, utilizando técnicas sencillas de indagación, empleando de forma segura los instrumentos y registrando las observaciones de forma clara. 2.4 Proponer respuestas a las preguntas planteadas, comparando la información y los resultados obtenidos con las predicciones realizadas. 2.5 Comunicar de forma oral o gráfica el resultado de las investigaciones, explicando los pasos seguidos con ayuda de un guion.	14. Implementación del metódo científco o de ingeniería en el desarrollo de experimentos y/o proyectos.	D. Cultura científica. 1. Iniciación en la actividad científica. – Procedimientos de indagación adecuados a las necesidades de la investigación (observación en el tiempo, identificación y clasificación, búsqueda de patrones...). – Instrumentos y dispositivos apropiados para realizar observaciones y mediciones de acuerdo con las necesidades de las diferentes investigaciones. – Vocabulario científico básico relacionado con las diferentes investigaciones. – La curiosidad y la iniciativa en la realización de las diferentes investigaciones. – Las profesiones relacionadas con la ciencia y la tecnología desde una perspectiva de género. – Estilos de vida sostenible e importancia del cuidado del planeta a través del conocimiento científico presente en la vida cotidiana.

9. Identificar problemas, buscar soluciones y actuar de manera individual y cooperativa en su resolución, y para poner en práctica estilos de vida sostenibles y consecuentes con el respeto, el cuidado y la protección de las personas y del planeta en consecución con la práctica de acciones que ayuden a a alcanzar ODS.	CCL5, STEM2, STEM5, CPSAA4, CC1, CC3, CC4, CE1.	6.1 Mostrar estilos de vida sostenible y valorar la importancia del respeto, los cuidados, la corresponsabilidad y la protección de los elementos y seres del planeta, identificando la relación de la vida de las personas con sus acciones sobre los elementos y recursos del medio como el suelo y el agua.	15. Elabora y participa activamente en proyectos y activiades que ayuden a la consecución de los ODS (Cuidado de la salud, el entorno…)	– Hábitos saludables relacionados con el bienestar físico del ser humano: higiene, alimentación variada, equilibrada y sostenible, ejercicio físico, contacto con la naturaleza, descanso y cuidado del cuerpo como medio para prevenir posibles enfermedades. – Conocimiento de nuestro entorno. Paisajes naturales y paisajes humanizados, y sus elementos. La acción humana sobre el medio y sus consecuencias. – Responsabilidad ecosocial. Acciones para la conservación, mejora y uso sostenible de los bienes comunes. El maltrato animal y su prevención. – Estilos de vida sostenible. El uso responsable del agua, la movilidad segura, saludable y sostenible, y la prevención y la gestión de los residuos. - Espacios naturales de Castilla-La Mancha próximos a la realidad del alumnado: características y peculiaridades.

EDUCACIÓN PRIMARIA. SEGUNDO CICLO.

Competencias específicas	Descriptores	Criterios de evaluación	Indicadores	Saberes básicos
1. Utilizar dispositivos y recursos digitales de forma segura, responsable y eficiente, para buscar información, comunicarse ytrabajar de manera individual, en equipo y en red, y para reelaborar y crear contenido digital de acuerdo con las necesidades digitales del contexto educativo.	CCL3 STEM4 CD1 CD2 CD3 CD4 CD5 CCEC4	1.1 Utilizar dispositivos y recursos digitales, de acuerdo con las necesidades del contexto educativo de forma segura,buscando información, comunicándose y trabajando de forma individual y en equipo, reelaborando y creando contenidos digitales sencillos.	1. Usa dispositivos, recursos,aplicaciones y programas digitales para búsquedas, creación de contenido y comunicación. 2. Colabora en trabajo en equipo para la consecuciónde una propuesta.	**A. Tecnología y digitalización.** 1. Digitalización del entorno personal de aprendizaje. − Dispositivos y recursos digitales de acuerdo con lasnecesidades del contexto educativo. − Estrategias de búsquedas guiadas de información segurasy eficientes en internet (valoración, discriminación, selección y organización). − Reglas básicas de seguridad y privacidad para navegar porinternet y para proteger el entorno digital personal de aprendizaje. − Recursos y plataformas digitales restringidas y seguraspara comunicarse con otras personas. Etiqueta digital,

2. Resolver problemas a través deproyectos de diseño y de la aplicación del pensamiento y/o computacional, para generar cooperativamente un producto creativo e innovador que respondaa necesidades concretas.	STEM3 STEM4 CD5 CPSAA3 CPSAA4 CPSAA5 CE1 CE3 CCEC4	2.1 Construir en equipo un producto final sencillo quedé solución a un problemade diseño, proponiendo posibles soluciones, probando diferentes opciones. 2.2 Presentar el producto finalde los proyectos de diseñoen diferentes formatos y explicando los pasos seguidos. 2.3 Resolver, de forma guiada, problemas sencillos de programación, modificandoalgoritmos de acuerdo con los principios básicos del pensamiento computacional.	3. Diseño de una secuencia de comandos para completar un reto planteado. 4. Exposición a los compañeros/as dichasecuencia. 5. Resuelve problemas sencillos de programaciónpara lograr un objetivo. 6. Establece secuencias y algoritmos, predice resultados y errores, corrigey aplica comandos y secuencias de algoritmos.	reglas básicas de cortesía y respeto y estrategias para resolver problemas en la comunicación digital. – Estrategias para fomentar el bienestar digital físico y mental. Reconocimiento de los riesgos asociados a un usoinadecuado y poco seguro de las tecnologías digitales (tiempo excesivo de uso, ciberacoso, acceso a contenidosinadecuados, publicidad y correos no deseados, etc.), y estrategias de actuación. 2. <u>Proyectos de diseño y pensamiento computacional</u>. – Fases de los proyectos de diseño: diseño, prototipo,prueba y comunicación. – 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...). **Bloque 1. Informática básica.** - Uso de ordenadores. - Alfabetización mediática e informacional. **Bloque 2. Ofimática.** - Creación de textos sencillos con un procesador. - Selección de la información. - Insertar imágenes y otros textos de la red (derechos deautor). - Manipulación y tratamiento de imágenes.

3. Buscar, seleccionar y contrastar información procedente de dos o más fuentes, de forma planificada y con el debido acompañamiento, evaluando su fiabilidad y reconociendo algunos riesgos de manipulación y desinformación, para transformarla en conocimiento y para comunicarla de manera creativa, adoptando un punto de vista personal y respetuoso con la propiedad intelectual.	CCL3 CD1 CD2 CD3 CD4 CPSAA5 CC2 CE3	3.1 Localizar, seleccionar y contrastar información de distintas fuentes, incluidas las digitales, citándolas. 3.2 Compartir los resultados de un reto sencillo, individual o grupal. 3.3 Adoptar hábitos de uso crítico, seguro, sostenible y saludable de las tecnologías digitales en relación con la búsqueda y la comunicación de la información.	7. Crea contenido utilizando información, seleccionándola y contrastándola. 8. Estima los riesgos de la manipulación y desinformación con sentido crítico.	**Bloque 3. Aulas virtuales y O365.** - Acceso a aulas virtuales. - Interactuar con el profesor/a: enviar mensajes, leer… - Acceso a tareas. **Bloque 4. Seguridad en red.** - Normas básicas de seguridad en la navegación por internet. - Búsquedas guiadas seguras y eficientes en internet. - Autoría de textos, imágenes… **Bloque 6. Desconectados.** - Juegos con secuencias y - algoritmos, incluyendo repeticiones y bucles. - Planificación y programación de recorridos, introduciendo obstáculos. - Establecer secuencias y algoritmos para completar retos en movimiento: redes de ordenamiento. - Trabajos en mesa para crear recorridos, cada vez más complicados: cody roby. La isla del tesoro o Caperucita. - **Bloque 7. Lenguajes de programación (Pensamiento computacional).** - Primeros contactos con lenguaje de programación. - Lenguaje e instrucciones básicas de programación. - Arrastras y colocar comandos, bloques, bucles… - Mis primeras secuencias y algoritmos. - Juegos on line: Ligt bot (para tablets), pilas bloques, bloklygames. CODE. Cursos D y E.

4. Desarrollar destrezas personalesque ayuden a identificar y gestionar emociones al enfrentarsea retos, fomentando la confianza en las propias posibilidades, aceptando el error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose a las situaciones de incertidumbre, para mejorar la erseverancia y disfrutar en el aprendizaje.	STEM5 CPSAA1 CPSAA4 CPSAA5 CE2 CE3	4.1 Reconocer las emociones básicas propias al abordarretos, pidiendo ayuda solo cuando sea necesario. 4.2 Expresar actitudes positivas ante retos y tareas digitales, identificando y valorando elerror como una oportunidad de aprendizaje.	9. Utiliza técnicas cooperativassencillas para el trabajo en equipo y estrategias para la gestión de conflictos y promoción de conductas empáticas e inclusivas. 10. Es constante hasta la consecución de la tarea, corrigiendo y modificando secuencias y algoritmos. 11. Encuentra en el error una oportunidad de avanzar y progresar en el logro de la solución de una propuesta.	**Bloque 8. Robótica.** - Iniciación a la robótica: robots de suelo. Doc. - **Scratch junior** (para tablet): creación de pequeños proyectos, resolución de retos con programación porbloques. - Secuencia de instrucciones, algoritmos y comandos. - Juegos sencillos para dirigir al robot.

5. Comprender el sentido general e información específica y predecible de textos breves y sencillos, expresados deforma clara y en la lengua estándar, haciendo uso de diversas estrategias y recurriendo, cuando sea necesario, al uso de distintos tipos de apoyo, para desarrollar el repertorio lingüístico y para responder a necesidades comunicativas cotidianas.	CCL2, CCL3, CP1, CP2, STEM1, CD1, CPSAA5, CCEC2.	1.1 Reconocer e interpretar palabras y expresiones habituales en textos orales, escritos y multimodales breves y sencillos sobre temas frecuentes y cotidianos de relevancia personal y próximos a su experiencia, expresados de forma comprensible, clara, sencilla y directa, y en lengua estándar. 1.2 Seleccionar y aplicar de forma guiada estrategias elementales en situaciones comunicativas cotidianas y de relevancia para el alumnado con el fin de captar la idea global e identificar elementos específicos con ayuda de elementos lingüísticos y no lingüísticos del contexto y el cotexto.	12. Utiliza un vocabolaruio sencillo en inglés para indicar acciones relacionadas con la programación. 13. Reconoce y utiliza expresiones y vocabulario tratados en los proyectos.	**C. Lengua extranjera. Comunicación:** - Iniciación en las estrategias elementales para la comprensión y la producción de textos orales, escritos y multimodales breves, sencillos y contextualizados. - Vocabulario de nociones topológicas básicas en ingléls y palabras clave en programación.

6. Valorar positivamente diferentes medios naturales y urbanos como contextos de práctica motriz, interactuando constructivamente con ellos y comprendiendo la importancia de su conservación desde un enfoque sostenible, adoptando medidas de responsabilidad individual durante la práctica de juegos y actividades físico-deportivas, para realizar una práctica eficiente y respetuosa con el entorno y participar en su cuidado y mejora. 7. Participar en el entorno y la vida social de forma eficaz y constructiva desde el respeto a los valores democráticos, los derechos humanos y de la infancia y los principios y valores de la Constitución española y la Unión Europea, valorando la función del Estado y sus instituciones en el mantenimiento de la paz y la seguridad integral ciudadana, para generar interacciones respetuosas y equitativas y promover la resolución pacífica y dialogada de los conflictos.	CCL5, CPSAA1, CC1, CC2, CC3, CC4, CCEC1, STEM5, CE1, CE3.	5.1 Participar en actividades lúdico-recreativas de forma segura en los entornos natural y urbano y en contextos terrestres o acuáticos, conociendo otros usos desde la motricidad y adoptando actitudes de respeto, cuidado y conservación de dichos entornos. 9.3 Conocer e interiorizar normas básicas para la convivencia en el uso de los espacios públicos, especialmente como peatones o como usuarios de los medios de locomoción, tomando conciencia de la importancia de la movilidad segura, saludable y sostenible tanto para las personas como para el planeta.	14. Circula por un circuito de educación vial como peatón y como vehículo (patinete, patines o bicicleta), cumpliendo las normas de educación vial (señales verticales, horizontales, semáforos y sentido de la circulación).	**D. Alfabetización cívica e interacción eficiente y sotenible con el entorno.** - Seguridad vial. La ciudad como espacio de convivencia. Normas básicas en los desplazamientos como peatones o como usuarios de los medios de locomoción. – Normas de uso: educación vial para peatones. Movilidad segura, saludable y sostenible, incluyendo los desplazamientos activos.

8. 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 natural, social y cultural.	CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CC4	2.1 Formular preguntas y realizar predicciones razonadas, demostrando curiosidad por el medio natural, social y cultural cercano. 2.2 Buscar y seleccionar información de diferentes fuentes seguras y fiables, utilizándola en investigaciones relacionadas con el medio natural, social y cultural y adquiriendo léxico científico básico. 2.3 Realizar experimentos guiados, cuando la investigación lo requiera, utilizando diferentes técnicas de indagación y modelos, empleando de forma segura instrumentos y dispositivos, realizando observaciones 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. 2.5 Presentar los resultados de las investigaciones en diferentes formatos, utilizando lenguaje científico básico y explicando los pasos seguidos.	15. Implementación del metódo científco o de ingeniería en el desarrollo de experimentos y/o proyectos.	D. Cultura científica. 1. Iniciación en la actividad científica. – Procedimientos de indagación adecuados a las necesidades de la investigación (observación en el tiempo, identificación y clasificación, búsqueda de patrones...). – Instrumentos y dispositivos apropiados para realizar observaciones y mediciones de acuerdo con las necesidades de las diferentes investigaciones. – Vocabulario científico básico relacionado con las diferentes investigaciones. – La curiosidad y la iniciativa en la realización de las diferentes investigaciones. – Las profesiones relacionadas con la ciencia y la tecnología desde una perspectiva de género. – Estilos de vida sostenible e importancia del cuidado del planeta a través del conocimiento científico presente en la vida cotidiana.

9. Identificar problemas, buscar soluciones y actuar de manera individual y cooperativa en su resolución, y para poner en práctica estilos de vida sostenibles y consecuentes con el respeto, el cuidado y la protección de las personas y del planeta en consecución con la práctica de acciones que ayuden a a alcanzar ODS.	CCL5, STEM2, STEM5, CPSAA4, CC1, CC3, CC4, CE1.	6.1 Identificar problemas ecosociales, proponer posibles soluciones y poner en práctica estilos de vida sostenible, reconociendo comportamientos respetuosos de cuidado, orrcesponsabilidad y protección del entorno y uso sostenible de los recursos naturales, y expresando los cambios positivos y negativos causados en el medio por la acción humana.	16. Elabora y participa activamente en proyectos y activiades que ayuden a la consecución de los ODS (Cuidado de la salud, el entorno…)	– Hábitos saludables relacionados con el bienestar físico del ser humano: higiene, alimentación variada, equilibrada y sostenible, ejercicio físico, contacto con la naturaleza, descanso y cuidado del cuerpo como medio para prevenir posibles enfermedades. – Conocimiento de nuestro entorno. Paisajes naturales y paisajes humanizados, y sus elementos. La acción humana sobre el medio y sus consecuencias. – Responsabilidad ecosocial. Acciones para la conservación, mejora y uso sostenible de los bienes comunes. El maltrato animal y su prevención. – Estilos de vida sostenible. El uso responsable del agua, la movilidad segura, saludable y sostenible, y la prevención y la gestión de los residuos. - Espacios naturales de Castilla-La Mancha próximos a la realidad del alumnado: características y peculiaridades.

EDUCACIÓN PRIMARIA. TERCER CICLO.

Competencias específicas	Descriptores	Criterios de evaluación	Indicadores	Saberes básicos
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, y para reelaborar y crear contenido digital de acuerdo con las necesidades digitales del contexto educativo.	CCL3 STEM4 CD1 CD2 CD3 CD4 CD5 CCEC4	1.1 Utilizar recursos digitales de acuerdo con las necesidades del contexto educativo de forma segura y eficiente, buscando información, comunicándose y trabajando de forma individual, en equipo y en red, reelaborando y creando contenidos digitales sencillos.	1. Utiliza todos los recursos disponibles para la creaciónde contenido: textos, presentaciones, audiovisuales… 2. Utiliza herramientas virtuales para crear y compartir contenido (O365 yaulas virtuales). 3. Usa herramientas y plataformas educativas parael aprendizaje: trabajos colaborativos, realización de tareas, comunicación, exposición…	**A. Tecnología y digitalización.** 1. Digitalización del entorno personal de aprendizaje. – Dispositivos y recursos digitales de acuerdo con las necesidadesdel contexto educativo. – Estrategias de búsqueda de información seguras y eficientes eninternet (valoración, discriminación, selección, organización y propiedad intelectual). – Estrategias de recogida, almacenamiento y representación de datos para facilitar su comprensión y análisis. – Reglas básicas de seguridad y privacidad para navegar porinternet y para proteger el entorno digital personal de aprendizaje. – Recursos y plataformas digitales restringidas y seguras para comunicarse con otras personas. Etiqueta digital, reglas básicasde cortesía y respeto y estrategias para resolver problemas en la comunicación digital. – Estrategias para fomentar el bienestar digital físico y mental. Reconocimiento de los riesgos asociados a un uso inadecuado ypoco seguro de las tecnologías digitales (tiempo excesivo de uso, ciberacoso, dependencia tecnológica, acceso a contenidos inadecuados, etc.), y estrategias de actuación.
2. Resolver problemas a través de proyectos de diseño y de la aplicación del pensamiento y/o computacional, para generar cooperativamente un producto creativo e innovador que responda a necesidades concretas.	STEM3 STEAM4 CD5 CPSAA3 CPSAA4 CPSAA5 CE1 CE3 CCEC4	2.1 Plantear problemas de diseñoque se resuelvan con la creación de un prototipo o solución digital, evaluando necesidades del entorno y estableciendo objetivos concretos. 2.2 Diseñar posibles soluciones alos problemas planteados en proyectos de pensamiento computacional,	4. Programa una secuencia de algoritmos para la resoluciónde un reto con programas como Scratch. 5. Corrige dicha secuencia,prueba ensayo-error y ejecuta con éxito el programa. 6. Resuelve retos de programación con secuencias, aplicando	

		mediante estrategias básicas de gestión de proyectos cooperativos. 2.3 Desarrollar un producto final que dé solución a un problema de diseño, probando en equipo diferentes prototipos o	bloques, sensores, condicionales, bucles… para el diseño de un sencillo videjuego con Scratch. 7. Expone y explica cuál es su propuesta para ello. 8. Realiza estas acciones de forma colaborativa, implicándose en todos los procesos. 9. Utiliza lenguajes de	2. Proyectos de diseño y pensamiento computacional. − Fases de los proyectos de diseño: identificación de necesidades, diseño, prototipado, prueba, evaluación y comunicación. − Fases del pensamiento computacional (descomposición de una tarea en partes más sencillas, reconocimiento de patrones y creación de algoritmos sencillos para la resolución del problema...). − Materiales, herramientas, objetos, dispositivos y recursos digitales (programación por bloques, robots…) seguros y adecuados a la consecución del proyecto. − Estrategias en situaciones de incertidumbre: adaptación y cambio de estrategia cuando sea necesario, valoración del error propio y el de los demás como oportunidad de aprendizaje.

		soluciones digitales y utilizando de forma segura lasherramientas, dispositivos, técnicas y materiales adecuados. 2.4 Comunicar el diseño de un producto final, adaptando elmensaje y el formato a la audiencia, explicando los pasos seguidos, justificando por qué ese prototipo o solución digital cumple con los requisitos del proyecto y proponiendo posibles retospara futuros proyectos.	programación adecuados para el manejo de robots: establece una secuencia,corrige… 10. Resuelve retos planteados para la programación de robots en acciones sencillas. 11. Realizan contenido de audio (entrevesistas, noticiarios, audiciones de poesías...) y lo compartiendolo con sus compañeros/as.	**B. Artes audiovisuales.** − Técnicas, materiales y recursos informáticos y tecnológicos: su aplicación para la captura, creación, manipulación y difusión de producciones plásticas y visuales. − Registro y edición audiovisuales: conceptos, tecnologías,técnicas y recursos elementales y de manejo sencillo. − Estrategias y técnicas de composición de historias audiovisuales. − Las herramientas y las técnicas básicas de animación. **C. Pensamiento computacional.** − Estrategias para la interpretación, modificación y creación de algoritmos sencillos (secuencias de pasos ordenados, esquemas,simulaciones, patrones repetitivos, bucles, instrucciones anidadas y condicionales, representaciones computacionales, programación por bloques, robótica educativa...). **D. Sentido socioafectivo.** <u>1. Creencias, actitudes y emociones propias.</u> − Autorregulación emocional: autoconcepto y aprendizaje de lasTIC desde una perspectiva de género. − Estrategias de mejora de la perseverancia y el sentido de laresponsabilidad hacia el aprendizaje. − Flexibilidad cognitiva, adaptación y cambio de estrategia encaso necesario. Valoración del error como oportunidad de aprendizaje. <u>2. Trabajo en equipo, inclusión, respeto y diversidad.</u> − Respeto por las emociones y experiencias de los demás. − Aplicación de técnicas simples para el trabajo en equipo y estrategias para la gestión de conflictos, promoción de conductas empáticas
3. Expresar y comunicar de manera creativa ideas, sentimientos y emociones, experimentando con las posibilidades del sonido y el silencio, la imagen, el cuerpo y los medios digitales, para producir obras propias.	CCL1 CD2 CPSAA 1 CPSAA 5CC2 CE1 CCEC 3 CCEC 4	3.1 Producir obras propias básicas, utilizando las posibilidades expresivas del cuerpo, el sonido y el silencio,la imagen y los medios digitales básicos y mostrandoconfianza en las capacidades propias. 3.2 Expresar con creatividad ideas, sentimientos y emociones a través de diversas manifestaciones artísticas, utilizando los diferentes lenguajes e instrumentos a su	12. Crea contenido audiovisualutilizando imagen, sonido, video… en producciones propias. 13. Participa en el diseño colaborativo de creacionescon herramientas audiovisuales. 14. Participa activamente en el proceso de producción de cortos cinematográficos: guión, escenografía, montaje, producción,	

		alcance, mostrando confianza en las propias capacidades y perfeccionando la ejecución.	exhibición…	e inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. **Bloque 2. Ofimática.** - Creación de textos sencillos con un procesador. - Selección de la información. - Insertar imágenes y otros textos de la red (derechos de autor). - Presentaciones.

4. Utilizar el pensamiento computacional, organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, generalizando e interpretando, modificando y creando algoritmos.	STEM1 STEM2 STEM3 CD1 CD3 CD5 CE3	4.1 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y resolución de problemas.	15. Reconoce patrones, secuencias y algoritmos en situaciones cotidianas. 16. Crea algoritmos para resolver situaciones cotidianas, procesos matemáticos, lógicos…	**Bloque 3. Aulas virtuales y O365.** - Manejo de entornos virtuales de aprendizaje: educamosclm. - Uso de la herramienta O365 para la creación de contenido:textos, presentaciones, forms, whiteboard… - Trabajos colaborativos en red. **Bloque 4. Seguridad en red.** - Normas básicas de seguridad en la navegación por internet. - Búsquedas guiadas seguras y eficientes en internet. - Autoría de textos, imágenes… **Bloque 5. Creación de contenido audiovisual.**

5. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones, las experiencias de los demás y el valor de la diversidad y participando activamente en equipos de trabajo heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante dematemáticas, fomentar el bienestar personal y crear relaciones saludables.	CCL5 CP3 STEM3 CPSAA 1 CPSAA 3CC2 CC3	5.1 Trabajar en equipo activa, respetuosa y responsablemente, mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva, valorando la diversidad, mostrando empatía y estableciendo relaciones saludables basadasen el respeto, la igualdad y la resolución pacífica de conflictos. 5.2 Colaborar en el reparto de tareas, asumiendo y respetando las responsabilidades individuales asignadas y empleando estrategias de trabajo en equipo sencillas dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.	17. Colaborar en el reparto detareas, asumiendo y respetando las responsabilidades individuales asignadas y empleando estrategias de trabajo en equipo sencillas dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.	- Creaciones audiovisuales con diferentes programas oaplicaciones: Canva, Picollage, Picmonkey o Bazaart - Creación de infografías (canva), tablones de anuncios (Whiteboard de Microsoft), formularios (Forms de Microsoft)… - Montaje de video con fotografías, imágenes, sonido… - Creación de cortos: guión, rodaje, montaje, exhibición. **Bloque 7. Lenguajes de programación. Pensamientoomputacional.** - Juegos con programación por bloques: Light bot. - CODE. Cursos E y F. - La hora del código Disney. - **SCRATCH**: Bloques y zona de código. • Bloques: Movimiento/ Disfraz/ Sonido/ Lápiz/…. • Eventos: Al pulsar…. • Control: Bucles: repetir/ por siempre… • Sensores: Tocando…/ Posición del ratón/ … • Bloques de condición: Condiciones y entrada de datos. • Datos: Variables numéricas, Cadenas y listas. • Procedimientos/ Sincronización/Clones. - Creación de proyectos. Mi primer videojuego con Scratch. - Creación de videojuegos con **KODU**. **Bloque 8. Robótica.** - Manejo y programación de robots make blok, con mblok blokly (Tablet). - Uso de Windows_web2board (Comunicación con máquina). - Juegos con robots y retos.

6. Comprender el sentido general e información específica y predecible de textos breves y sencillos, expresados deforma clara y en la lengua estándar, haciendo uso de diversas estrategias y recurriendo, cuando sea necesario, al uso de distintos tipos de apoyo, para desarrollar el repertorio lingüístico y para responder a necesidades comunicativas cotidianas.	CCL2, CCL3, CP1, CP2, STEM1, CD1, CPSAA5, CCEC2.	1.1 Reconocer, interpretar, deducir y analizar el sentido global, así como palabras y frases específicas de textos orales, escritos y multimodales breves y sencillos sobre temas frecuentes y cotidianos de relevancia personal y ámbitos próximos a su experiencia, así como de textos literarios adecuados al nivel de desarrollo del alumnado, expresados de forma comprensible, clara y en lengua estándar a través de distintos soportes. 1.2 Seleccionar, organizar y aplicar, de forma guiada, estrategias y conocimientos adecuados en situaciones comunicativas cotidianas y de relevancia para el alumnado para captar el sentido global y procesar informaciones explícitas en textos diversos.	18. Utiliza un vocabolaruio sencillo en inglés para indicar acciones relacionadas con la programación. Reconoce y utiliza expresiones y vocabulario tratados en los proyectos.	**E. Lengua extranjera. Comunicación:** - Iniciación en las estrategias elementales para la comprensión y la producción de textos orales, escritos y multimodales breves, sencillos y contextualizados. - Vocabulario de nociones topológicas, movimientos, acciones, formulas preguntas… en inglés y vocabulario en inglés sobre programación.

7. Valorar positivamente diferentes medios naturales y urbanos como contextos de práctica motriz, interactuando constructivamente con ellos y comprendiendo la importancia de su conservación desde un enfoque sostenible, adoptando medidas de responsabilidad individual durante la práctica de juegos y actividades físico-deportivas, para realizar una práctica eficiente y respetuosa con el entorno y participar en su cuidado y mejora. 8. Participar en el entorno y la vida social de forma eficaz y constructiva desde el respeto a los valores democráticos, los derechos humanos y de la infancia y los principios y valores de la Constitución española y la Unión Europea, valorando la función del Estado y sus instituciones en el mantenimiento de la paz y la seguridad integral ciudadana, para generar interacciones respetuosas y equitativas y promover la resolución pacífica y dialogada de los conflictos.	CCL5, CPSAA1, CC1, CC2, CC3, CC4, CCEC1, STEM5, CE1, CE3.	5.1 Participar en actividades lúdico-recreativas de forma segura en los entornos natural y urbano y en contextos terrestres o acuáticos, conociendo otros usos desde la motricidad y adoptando actitudes de respeto, cuidado y conservación de dichos entornos. 9.3 Conocer e interiorizar normas básicas para la convivencia en el uso de los espacios públicos, especialmente como peatones o como usuarios de los medios de locomoción, tomando conciencia de la importancia de la movilidad segura, saludable y sostenible tanto para las personas como para el planeta.	19. Circula por un circuito de educación vial como peatón y como vehículo (patinete, patines o bicicleta), cumpliendo las normas de educación vial (señales verticales, horizontales, semáforos y sentido de la circulación).	**D. Alfabetización cívica e interacción eficiente y sotenible con el entorno.** - Seguridad vial. La ciudad como espacio de convivencia. Normas básicas en los desplazamientos como peatones o como usuarios de los medios de locomoción. – Normas de uso: educación vial para peatones. Movilidad segura, saludable y sostenible, incluyendo los desplazamientos activos.

8. 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 natural, social y cultural.	CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CC4	2.1 Formular preguntas y realizar predicciones razonadas sobre el medio natural, social o cultural mostrando y manteniendo la curiosidad. 2.2 Buscar, seleccionar y contrastar información, de diferentes fuentes seguras y fiables, usando los criterios de fiabilidad de fuentes, adquiriendo léxico científico básico, y utilizándola en investigaciones relacionadas con el medio natural, social y cultural. 2.3 Diseñar y realizar experimentos guiados, cuando la investigación lo requiera, utilizando diferentes técnicas de indagación y modelos, empleando de forma segura los instrumentos y dispositivos apropiados, realizando observaciones y mediciones precisas y registrándolas correctamente. 2.4 Proponer posibles respuestas a las preguntas planteadas, a través del análisis y la interpretación de la información y los resultados	20. Implementación del metódo científco o de ingeniería en el desarrollo de experimentos y/o proyectos.	A. Cultura científica. 1. Iniciación en la actividad científica. – Procedimientos de indagación adecuados a las necesidades de la investigación (observación en el tiempo, identificación y clasificación, búsqueda de patrones...). – Instrumentos y dispositivos apropiados para realizar observaciones y mediciones de acuerdo con las necesidades de las diferentes investigaciones. – Vocabulario científico básico relacionado con las diferentes investigaciones. – La curiosidad y la iniciativa en la realización de las diferentes investigaciones. – Las profesiones relacionadas con la ciencia y la tecnología desde una perspectiva de género. – Estilos de vida sostenible e importancia del cuidado del planeta a través del conocimiento científico presente en la vida cotidiana.

		obtenidos, valorando la coherencia de las posibles soluciones y comparándolas con las predicciones realizadas. 2.5 Presentar y comunicar los resultados de las investigaciones adaptando el mensaje y el formato a la audiencia a la que va dirigido, utilizando el lenguaje científico y explicando los pasos seguidos.	

9. Identificar problemas, buscar soluciones y actuar de manera individual y cooperativa en su resolución, y para poner en práctica estilos de vida sostenibles y consecuentes con el respeto, el cuidado y la protección de las personas y del planeta en consecución con la práctica de acciones que ayuden a a alcanzar ODS.	CCL5, STEM2, STEM5, CPSAA4, CC1, CC3, CC4, CE1.	6.1 Promover estilos de vida sostenible y consecuentes con el respeto, los cuidados, la corresponsabilidad y la protección de las personas y del planeta, a partir del análisis de la intervención humana en el entorno. 6.2 Participar con actitud emprendedora en la búsqueda, contraste y evaluación de propuestas para afrontar problemas ecosociales, buscar soluciones y actuar para su resolución, a partir del análisis de las causas y consecuencias de la intervención humana en el entorno.	21. Elabora y participa activamente en proyectos y activiades que ayuden a la consecución de los ODS (Cuidado de la salud, el entorno…)	– Hábitos saludables relacionados con el bienestar físico del ser humano: higiene, alimentación variada, equilibrada y sostenible, ejercicio físico, contacto con la naturaleza, descanso y cuidado del cuerpo como medio para prevenir posibles enfermedades. – Conocimiento de nuestro entorno. Paisajes naturales y paisajes humanizados, y sus elementos. La acción humana sobre el medio y sus consecuencias. – Responsabilidad ecosocial. Acciones para la conservación, mejora y uso sostenible de los bienes comunes. El maltrato animal y su prevención. – Estilos de vida sostenible. El uso responsable del agua, la movilidad segura, saludable y sostenible, y la prevención y la gestión de los residuos. - Espacios naturales de Castilla-La Mancha próximos a la realidad del alumnado: características y peculiaridades.

6. METODOLOGÍA

Orientaciones metodológicas

Principios pedagógicos. Del real decreto 157/2022, Artículo 6.

1. En esta etapa se pondrá especial énfasis en garantizar la inclusión educativa, la atención personalizada al alumnado y a sus necesidades de aprendizaje, la participación y la convivencia, la prevención de dificultades de aprendizaje y la puesta en práctica de mecanismos de refuerzo y flexibilización, alternativas metodológicas u otras medidas adecuadas tan pronto como se detecten cualquiera de estas situaciones.

2. La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica, teniendo siempre en cuenta su proceso madurativo individual, así como los niveles de desempeño esperados para esta etapa.

3. Sin perjuicio de su tratamiento específico en algunas de las áreas de la etapa, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el fomento de la creatividad, del espíritu científico y del emprendimiento se trabajarán en todas las áreas.

4. Los aprendizajes que tengan carácter instrumental para la adquisición de otras competencias recibirán especial consideración.

5. De igual modo, desde todas las áreas se promoverá la igualdad entre hombres y mujeres, la educación para la paz, la educación para el consumo responsable y el desarrollo sostenible y la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual.

6. Asimismo, se prestará especial atención a la orientación educativa, la acción tutorial y la educación emocional y en valores.

7. Se potenciará el aprendizaje significativo que promueva la autonomía y la reflexión.

8. A fin de fomentar el hábito y el dominio de la lectura, todos los centros educativos dedicarán un tiempo diario a la misma, en los términos recogidos en su proyecto educativo. Para facilitar dicha práctica, las administraciones educativas promoverán planes de fomento de la lectura y de alfabetización en diversos medios, tecnologías y lenguajes. Para ello se contará, en su caso, con la colaboración de las familias o tutores legales y del voluntariado, así como con el intercambio de buenas prácticas.

9. Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado y a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.

La acción docente al impartir STEAM tendrá en especial consideración las siguientes recomendaciones:

- Partir del vocabulario y de los conocimientos previos del alumnado, buscando como objetivo la adquisición el uso de vocabulario propio de las ciencias sociales.
- Utilizar el aprendizaje basado en proyectos, permitiendo al alumnado adquirir conocimientos y competencias propias del siglo XXI a través del desarrollo de proyectos sobre aspectos de la vida diaria, además de favorecer el aprendizaje cooperativo.
- Relacionar las actividades de aprendizaje con la vida del alumnado y aprovechando los recursos del entorno.
- Utilizar sistemáticamente recursos que faciliten la visualización de los hechos geográficos, históricos y elementos del paisaje (representaciones cartográficas, mapas, atlas, fotografías e imágenes sintéticas, etc.).
- Fomentar el esfuerzo como elemento esencial del proceso de aprendizaje 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.
- Usar sistemas de localización geográfica que permitan localizar hechos geográficos y elementos del relieve (Cartomur, Google Earth, etc.).
- Incorporar recursos audiovisuales de manera habitual para visionar determinados contenidos del área (hechos históricos, características de ecosistemas, etc.).
- Realizar tareas manipulativas en las que, mediante el uso de técnicas plásticas, se puedan consolidar los aprendizajes propios del área (modelado con arcilla y otros materiales.)
- Realizar trabajos y presentaciones a nivel individual, así como en equipo, que supongan la elaboración de un producto significativo a raíz de la búsqueda, selección y organización de información de carácter social, geográfico o histórico, mostrando habilidad para trabajar individualmente como de manera colaborativa.
- Incluir exposiciones o debates previamente preparados sobre contenidos propios del área, en la actividad cotidiana del aula, en la que usen vocabulario específico de la misma con precisión.

- Crear un rincón de comprensión lectora con recursos variados que puedan ser de interés para el alumnado (cómics históricos, atlas y revistas divulgativas, etc.) que puedan ser usados por los alumnos y alumnas que hayan finalizado las tareas asignadas a modo de actividad de ocio.
- Integrar el uso de las TICs en el aula, tanto para la búsqueda de información en los trabajos de investigación como para el uso de aplicaciones informáticas que contribuyan a la consecución de los estándares de aprendizaje del área (procesadores de texto, aplicaciones para la presentación de trabajos, aplicaciones específicas relacionadas con el área, etc.) Formar al alumnado en diferentes plataformas y recursos educativos orientados a la educación a distancia.
- Implantar metodología STEAM, contribuyendo a que el alumnado utilice el razonamiento basado en la evidencia a la hora de tomar decisiones, para que adquiera confianza, conocimientos y habilidades, fomentando la experimentación y el pensamiento crítico.

Agrupamientos.

El trabajo cooperativo conduce a la interacción entre el alumnado, y la diversidad existente entre ellos lleva necesariamente a la confrontación de ideas, al intercambio de informaciones, a la transformación de las ideas preconcebidas, los prejuicios y los estereotipos, a conocer y compartir estrategias de aprendizaje, a la toma de decisiones conjunta, todo lo cual ayuda a formar su personalidad en relación con el proceso de formación de los demás.

Los criterios de agrupamiento de alumnos/as serán flexibles y responderán al objetivo y tipo de actividad que se pretende conseguir. Dentro de ella organizaremos:

- Gran grupo, fomentando el diálogo y la intervención de todos en debates, asimilación de contenidos, determinando las normas, juegos, salidas exteriores…
- Pequeño grupo, realizando trabajos tipo murales, búsqueda de información, desarrollo de proyectos,… Favorece la individualización y el aprendizaje significativo, la cooperación, beneficia al introducir nuevos conceptos de especial dificultad.
- Parejas, en trabajos de investigación, intercambio de ideas, trabajos plásticos, colaboración con alumnos con dificultades de aprendizaje.
- Trabajo individual, favoreciendo la reflexión y la práctica sobre los diversos contenidos de forma personalizada: afianzar conceptos; comprobar el nivel del alumno; detectar dificultades; lectura, observación, redacción, reflexión, preparación, explicación oral a los compañeros de trabajos.

7. LÍNEAS DE ACTUACIÓN

ACTUACIONES DIRIGIDAS AL PROFESORADO

Todo el claustro está involucrado en el "Proyecto de formación en competencia STEAM" realizando actividades con dicha metodología en todas las asignaturas

EQUIPO DOCENTE DE LOS DIFERENTES NIVELES.

- Programación de las clases STEAM.
- Impartir las clases STEAM con el alumnado.
- Creación de material STEAM si fuese necesario.
- Coordinación con el equipo STEAM.
- Informar del desarrollo del proyecto y actividades STEAM a las familias.

COORDINADOR Y DOCENTES DE APOYO STEAM

- Programación de las clases STEAM.
- Informar del desarrollo del proyecto y actividades STEAM a las familias.
- Creación de material STEAM si fuese necesario.
- Coordinación con el equipo STEAM.

ACUTACIONES GENERALES DE TODO EL CENTRO

- Impartir 1 sesión en el horario semanal del proyecto STEAM dentro del horario del escolar en toda primaria
- Además, realización de actividades STEAM y digitales en el resto de áreas fuera de horario del "Proyecto STEAM bilingüe".
- Celebración de eventos/jornadas relacionadas con metodología STEAM (como la Semana Europea de la Movilidad).
- Participación en algún concurso o programas ofertado por otras instituciones.
- Creación y utilización de un espacio STEAM en el centro durante el curso 23/24.

8. COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN

Para la adecuada difusión del PSB (Proyecto STEAM Bilingüe) se llevarán a cabo las siguientes actuaciones:

- Información al profesorado de los aspectos más relevantes del PSB al inicio de curso.
- Calendario de reuniones de coordinación de ciclo para tratar los aspectos relacionados con el PSB.
- Publicación de actividades STEAM durante el curso en la página web del colegio.

9. RECURSOS MATERIALES, HUMANOS Y ORGANIZATIVOS

RECURSO MATERIALES

- Portátiles, Tablets, netbooks y pantallas interactivas
- Robots (Beeboots, Blueboots, lego wedo 2.0 y True-True), placas makey makey, placas microbit, tabla de mezclas, croma e impresora 3d.
- Material de laboratorio.

Todo el claustro trabajará de forma cooordinada para facilitar los materiales y recurso necesarios para la realización de las actividades de centro programadas y colaborará en el mantenimiento de dicho material, vigilando que el alumnado y resto de la comunidad educativa los utilicen y los devuelvan correctamente.

RECURSOS HUMANOS Y ORGANIZATIVOS

La Comisión del PSB estará formado por:

- Persona responsable de la dirección del centro y secreatario: Mª Paz Gómez Fernández y Fran Alberca Calonge

- La coordinadora de Bilingüismo: María Herrera Sánchez
- La persona responsable de la coordinación de la transformación digital y coordinador STEAM: Cristian Guerra Navarro.

En la Programación General Anual se determinará el calendario de reuniones que se llevará a cabo a lo largo del curso, con una periodicidad de al menos una sesión cada trimestre. Aunque muchos de los temas serán desarrollados en los claustros y/o reuniones de ciclo.

FUNCIONES DE LA COMISIÓN

- Elaborar y planificar el PSB
- Impulsar y garantizar el efectivo desarrollo del PSB.
- Garantizar la adecuada configuración y funcionamiento de la Comisión.
- Proponer las mejoras y cambios pertinentes en el Proyecto Educativo del centro.
- Establecer mecanismos para una evaluación continua del PSB.
- Facilitar la formación del profesorado que conlleve la adquisición de competencias en los ámbitos STEAM (competencia digital, metodologías activas, arte, pensamiento computacional...) .
- Favorecer el uso de los materiales STEAM en la práctica docente y desarrollar el currículo.
- Colaborar con la dirección del centro y el coordinador en las diferentes fases del PSB: análisis, sensibilización, elaboración, implementación y evaluación.
- Apoyar al coordinador del PSB en las tareas organizativas y de gestión de la biblioteca.
- Actualizar propuestas y sugerencias del profesorado con el fin de mejorar las competencias STEAM (STEM, CD, CPSAA y CE).
- Garantizar las relaciones con el entorno del centro y coordinar acciones.

LAS FUNCIONES DE LA PERSONA RESPONSABLE DE LA COORDINACIÓN DE LA COMISIÓN DEL PSB SON:

- Coordinar las diferentes fases y acciones referentes al PSB, como el diseño del plan y el desarrollo.

- Participar en su puesta en marcha.
- Gestionar la difusión y dinamización PSB.

10. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE Y DEL PROYECTO STEAM BILINGÜE.

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE E-A.

a) La adecuación de los distintos elementos curriculares de las programaciones didácticas elaboradas en cada curso y ciclo.
b) Las medidas organizativas de aula, el aprovechamiento y adecuación de los recursos y materiales curriculares, el ambiente escolar y las interacciones personales.
c) La coordinación entre los docentes y profesionales que trabajen no solo en un mismo grupo, sino también en el mismo nivel.
d) La utilización de métodos pedagógicos adecuados y la propuesta de situaciones de aprendizaje coherentes.
e) La distribución de espacios y tiempos.
f) La adecuación de los procedimientos, las estrategias e instrumentos de evaluación utilizados.
g) Las medidas de inclusión educativa adoptadas para dar respuesta al alumnado.
h) La utilización del Diseño Universal para el Aprendizaje tanto en los procesos de enseñanza y aprendizaje como en la evaluación.
i) La comunicación y coordinación mantenida con las familias, además de su participación.

El resultado de la evaluación de este proceso aportará información relevante para plantear la revisión y modificación si fuese necesario, de las programaciones didácticas, los planes de mejora y los planes específicos de refuerzo si fuese necesario, de las programaciones didácticas, los planes de mejora y los planes específicos de refuerzo

Instrumentos de evaluación

TIPO	DESCRIPCIÓN	SUBTIPO	DESCRIPCIÓN	COD
TÉCNICAS DE OBSERVACIÓN	Su objetivo es conocer el comportamiento natural de los alumnos/as en situaciones espontáneas, que pueden ser controladas o no. Se utiliza sobre todo para evaluar procedimientos y actitudes, fácilmente observables. Dentro de la metodología basada en la observación se agrupan diferentes técnicas.	**REGISTRO ANECDÓTICO**	Se utilizan fichas para observar acontecimientos no previsibles, se recogen los hechos más sobresalientes del desarrollo de una acción. Se describen acciones, sin interpretaciones	**ANE**
		LISTAS DE CONTROL	Contienen una serie de rasgos a observar, ante los que el profesor/ra señala su presencia/ausencia en el desarrollo de una actividad o tarea.	**LIS**
		ESCALAS DE OBSERVACION	Listado de rasgos en los que se anota la presencia /ausencia, y se gradúa el nivel de consecución del aspecto observado.	**OBS**
		DIARIOS DE CLASE	Recoge el trabajo de un alumno/a cada día, tanto de la clase como el desarrollado en casa	**DIA**
REVISIÓN DE TAREAS DEL ALUMNADO	Se utilizan para evaluar procedimientos	**ANÁLISIS DEL CUADERNO DE CLASE**	Comprobar si toma apuntes, si hace las tareas, si comprende las cosas, si se equivoca con frecuencia, si corrige los errores, caligrafía, ortografía,... Deberá informarse al alumno/a de los aspectos adecuados y de aquellos que deberá mejorar. Para valorar el grado de madurez y las capacidades empleadas	**CUA**
		ANÁLISIS DE TRABAJOS	Comprobar si toma apuntes, si hace las tareas, si comprende las cosas, si se equivoca con frecuencia, si corrige los errores, caligrafía, ortografía,... Deberá informarse al alumno/a de los aspectos adecuados y de aquellos que deberá mejorar. Para valorar el grado de madurez y las capacidades empleadas	**TRA**
PRUEBAS ESPECÍFICAS	Se le presenta al alumno/a tareas representativas a la conducta a evaluar, para tratar de medir los resultados máximos. Son apropiadas para evaluar conceptos y procedimientos. Los exámenes (orales o escritos) presentan unas condiciones estándares para todos/as los alumnos/as, y se dan cuenta que están siendo evaluados. Se deben tener presentes qué estándares de aprendizaje se "tocan" en cada prueba para asignarles un nivel de logro.	**PRUEBAS DE COMPOSICIÓN**	Piden a los alumnos/as que organicen, seleccionen y expresen ideas esenciales de los temas tratados. Permiten evaluar la lógica de las reflexiones, capacidad comprensiva y expresiva, grado de conocimiento....	**COM**
		PRUEBAS OBJETIVAS/ EXÁMENES	Son breves en su enunciado y en la respuesta que se demanda por medio de distintos tipos de preguntas: • Preguntas de respuesta corta: se pide una información muy concreta. • Preguntas de texto incompleto: para valorar el recuerdo de hechos, terminología... • Preguntas de emparejamiento: se presentan dos listas de palabras o enunciados en disposición vertical para que los alumnos/as relacionen entre sí. • Preguntas de opción múltiple: para valorará la comprensión, aplicación y discriminación de significados. • Preguntas de verdadero o falso: útiles para medir la capacidad de distinción entre hechos y opiniones o para mejorar la exactitud en las observaciones.	**EXA**
ENTREVISTAS	A través de ella podemos recoger mucha información sobre aspectos que son difícilmente evaluables por otros métodos. Debe usarse de forma complementaria, nunca como instrumento único de evaluación.			**ENT**
AUTOEVALUACIÓN	Permite conocer las referencias y valoraciones que, sobre el proceso, pueden proporcionar los alumnos/as, a la vez que les permite reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje. Requiere a elaboración de cuestionarios mediante los cuales se pueda averiguar la opinión de los alumnos/as sobre distintos aspectos.			**AEV**

COEVALUACIÓN	La coevaluación consiste en evaluar el desempeño de un estudiante a través de sus propios compañeros y compañeras. El uso de la coevaluación anima a que los estudiantes se sientan parte de una comunidad de aprendizaje e invita a que participen en los aspectos claves del proceso educativo, haciendo juicios críticos acerca del trabajo de sus compañeros y compañeras.	**CEV**

EVALUACIÓN DEL PROYECTO DEL STEAM BILINGÜE.

El PSB será revisado y actualizado anualmente. Al finalizar el curso, la comisión coordinadora del Proyecto STEAM bilingües realizará una memoria del mismo, que será incluida en la memoria final de curso. En dicha memoria deberá recogerse el seguimiento y evaluación efectuados sobre el plan, así como las propuestas de mejora a incorporar durante el siguiente curso escolar, valorándose los siguientes aspectos.

- Los avances del alumnado en cuanto a en competencias STEAM (STEM, CD, CPSAA y CE), teniendo en cuenta los descriptores operativos.
- La consecución de los objetivos propuestos.
- Las actividades desarrolladas en el plan
- El aprovechamiento de los recursos del centro

Los instrumentos utilizados para realizar la evaluación serán:

- Reuniones y actas de la comisión PSB.
- Sesiones de evaluación y resultados académicos en aquellas áreas con más peso en competencias STEAM (matemáticas y science).