

PROYECTO CEGA PRIM-ROBOT



CEIP ROSARIO PEREDA
(VIANA DE CEGA, VALLADOLID)



CEIP ROSARIO PEREDA
PROYECTO CEGA PRIM-ROBOT

ÍNDICE

1. PRESENTACIÓN
2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS
3. OBJETIVOS
4. PROPUESTA PEDAGÓGICA
5. EVALUACIÓN Y DIFUSIÓN
6. ORGANIZACIÓN, TEMPORALIZACIÓN Y RECURSOS



1. PRESENTACIÓN

El CEIP Rosario Pereda se ubica en la localidad de Viana de Cega, un pueblo situado al Suroeste de la ciudad de Valladolid, a 15 km, enclavado en plena Tierra de Pinares y bañado por el río Cega.

Su economía depende mucho de las actividades económicas desarrolladas tanto en la Capital (Valladolid) como en otras localidades cercanas como Boecillo (Parque Tecnológico). El nivel socioeconómico de las familias es medio. Hay un índice alto de padres/madres con estudios medios o superiores.

Los espacios del centro se ubican en un edificio de nueva construcción, en un edificio de dos plantas. Consta de 9 unidades, 3 de infantil y 6 de primaria con una matrícula de 150 alumnos en el curso actual.

Además, de las aulas para infantil y primaria, el centro dispone de otros espacios y recursos: Biblioteca, aula multiusos grande, aula de estimulación sensorial, gimnasio, aula de PT, aula de AL, aula de música, aula de informática, sala de profesores y comedor, donde también se ubica una segunda aula de ordenadores en mesas más pequeñas, patio con gran espacio con pista deportiva, una zona con tobogán multijuegos y otra cercana a las aulas de infantil con areneros.

Principios educativos

Estos son los principios vigentes en el Proyecto Educativo del Centro que rigen todas nuestras actuaciones educativas:

1. Se fomentará la **inclusión** de nuestro centro en el medio y en la realidad en que está inmerso.
2. Nuestro centro creará un **clima acogedor** y confortable tanto en sus aspectos físicos e interpersonales.
3. Nuestro centro será **sensible a los intereses y necesidades** de sus miembros.
4. Se fomentará el tratamiento de la **individualidad** como la mejor manera de conseguir que cada alumno/a lleve el ritmo que sus condiciones le permitan respetando la diversidad.
5. Se potenciará la **participación activa y democrática** de todos los miembros de la comunidad educativa.
6. Se fomentará **una formación íntegra** desde los puntos de vista intelectual, físico y afectivo-social.
7. El centro será capaz de crear el marco adecuado para la **evaluación de la enseñanza** y del aprendizaje.



Antecedentes pedagógicos y formativos

Para entender el “Proyecto Cega PRIM-ROBOT” es necesario revisar el camino que nos ha llevado a instaurar un área específica de programación y robótica, dentro de las horas lectivas del alumnado, que permite un mejor desarrollo de la Competencia digital, vinculada con la Competencia aprender a aprender y sentido de la iniciativa.

Desde hace unos años se han venido desarrollando en el centro diferentes actividades que potencian el aprendizaje de idiomas, el aprendizaje con TIC y de TIC y la expresión oral. Prueba de ello es la organización actual de esas áreas, la evolución del programa de radio “Voces del Cega” y el Plan de formación del centro encaminado a esas líneas de formación.

Respecto **Informática, Programación y Robótica**, la andadura se remonta a la inauguración del nuevo edificio, donde ya existe un aula de informática con 25 puestos, se avanza en la provisión de cañones para todas las aulas, algunas con pizarra digital, y en la puesta en marcha de una segunda sala de ordenadores con 12 puestos, para el alumnado de educación infantil.

También se avanza en el desarrollo del plan TIC. A cada tutoría se le ha asignado una sesión semanal de trabajo en las aulas de informática donde el profesor tutor se queda con la mitad de la clase avanzando en la materia que en esa sesión corresponde y la otra mitad acude con otro profesor a realizar actividades propias del plan TIC. El desarrollo de este plan igualmente va unido al Plan de Formación de Profesorado que tiene entre sus itinerarios formativos uno dedicado a mejorar la competencia digital.

Desde hace **dos cursos** en los cursos más altos de primaria se empiezan a incluir en esas sesiones contenidos específicos de Programación y Robótica, secuenciados y adaptados a los conocimientos del grupo, y se observa la necesidad de organizar una secuenciación específica de contenidos desde primero de primaria.

Así mismo, se cuenta con la posibilidad de horario de profesorado para realizar desdobles/apoyo en las sesiones de ordenadores en la etapa de infantil, puesto que requieren una atención más específica, tanto para encendido y apagado de equipos como para el avance de las actividades planeadas.

El **curso pasado** se continuó con el desdoble/apoyo en infantil y con desdobles en las clases más numerosas de primaria. Una sesión a la semana continuando con la línea de trabajar aspectos básicos de TIC, de Programación y Robótica. Incluso participando en el proyecto TEAM-STEAM. Estas sesiones, tanto en infantil como en primaria, no sólo se dedican a trabajar contenidos



CEIP ROSARIO PEREDA

PROYECTO CEGA PRIM-ROBOT

propios de las materias curriculares, sino aspectos específicos de Programación y Robótica que potencian el razonamiento lógico y el pensamiento en algoritmos como una secuencia de pasos ordenados.

Este año se da un paso más, ajustando el horario de tres profesores para que todos los grupos de alumnos tengan su desdoble TIC/PROBOT en horario de alguna de las áreas curriculares, trabajando elementos de Programación y Robótica desde primero de primaria. Así la clase se divide en dos grupos (por eso la denominación de desdoble), uno de ellos queda en el aula con el tutor/a realizando las actividades correspondientes al área que corresponda en el horario (lengua, matemáticas, ciencias sociales o ciencias naturales) y el otro grupo se desplaza al aula de informática para realizar actividades relacionadas con Programación y Robótica (por eso la denominación de TIC/PROBOT).

Los antecedentes formativos también se remontan a cursos anteriores, desde el 2105/16 se desarrolla el Plan de formación en Centros, con tres itinerarios formativos: Herramientas TIC y TAC en el aula y en el centro, medios de comunicación digital en la comunidad educativa y revisión de los enfoques metodológicos del centro. Destacan en estos itinerarios los cursos y seminarios destinados a mejorar la competencia digital del profesorado en función de las propuestas del Centro y la evaluación.

El curso pasado participamos en el “Proyecto de Innovación Educativa: Formapps”, con formación específica para el profesorado y disponibilidad de dispositivos digitales para el alumnado. Y también, en el Proyecto de PRO-BOT, proyecto piloto de formación en Programación y Robótica a través del CFIE de Valladolid, donde participamos solamente cuatro centros educativos de infantil y primaria.

Este curso participamos en el Proyecto “Ingenia” organizado y coordinado por el CFIE de Palencia, que nos permite tener el centro un material de específico de LEGO WEDO 2.0 y desarrollar más actividades de robótica.

El proyecto CEGA PRIM-ROBOT

El proyecto que presentamos a premio de Acción Magistral forma parte del Proyecto de Autonomía del centro. En él se aúnan diferentes aspectos metodológicos y didácticos que nos permiten el desarrollo lingüístico en diferentes áreas: inglés, música, lenguaje computacional y expresión oral a través del programa de radio “Las Voces del Cega”.

El aspecto que destacamos para este premio es el apartado TIC y PROBOT. En resumen, consiste en el desarrollo de objetivos y contenidos propios de programación y robótica en el horario lectivo del alumno.

Es un proyecto innovador porque estos objetivos y contenidos se encuentran transversales en algunas áreas de primaria, y en nuestro centro consideramos



CEIP ROSARIO PEREDA

PROYECTO CEGA PRIM-ROBOT

que tienen una gran importancia para el desarrollo de las capacidades del alumnado del siglo XXI.

Se pretende promover el desarrollo de la Competencia digital del alumnado, íntimamente ligada a las competencias de aprender a aprender y al sentido de la iniciativa y el espíritu emprendedor. Puesto que el razonamiento lógico y computacional potencia a su vez el progreso de todos los ámbitos de educativos.

Este proyecto ha supuesto en el centro un esfuerzo organizativo y formativo del profesorado y una adecuada información a la Comunidad educativa.

El carácter general de la propuesta de “Cega PRIM-ROBOT” se hace extensivo a todos los grupos que existen actualmente en el centro: los tres niveles de infantil y los seis cursos de primaria.

Todas las actividades del centro están unidas a través del lema anual, este curso es “Un universo de emociones”. ¿y que tiene que ver Cega PRIM-ROBOT? La motivación, la emoción y la ilusión con que el alumnado se enfrenta a este tipo de tareas de pensamiento lógico y computacional a través de dinámicas de juego y grupos colaborativos, con todo lo que ello supone.





2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

La programación y la robótica están adquiriendo cada vez más importancia como herramienta educativa ya que a través de actividades lúdicas y de manera sencilla se desarrollan conocimientos (ciencias, tecnología, matemáticas, ingeniería...) y aptitudes muy diversas (creatividad, pensamiento lógico, computacional y crítico...) que permiten un cambio en la formación integral del alumnado. Aprendiendo robótica se aprende para la vida.

La llegada de la era digital y la omnipresencia de las nuevas tecnologías han cambiado completamente la forma de comunicarnos, apareciendo un sinfín de posibilidades y herramientas para expresarnos más allá del clásico lápiz y papel, como es el caso de la programación y la robótica.

Según un estudio del BBVA se pueden delimitar los siguientes beneficios en el aprendizaje de la robótica:

- Amplía la capacidad de abstracción mediante procesos de análisis y síntesis.
- Desarrolla el pensamiento lógico a través de estructuras de programación
- Potencia el pensamiento crítico y las habilidades de liderazgo por la dinámica del trabajo grupal.
- Despierta el espíritu colaborativo gracias a la estrategia de las competencias.
- Estimula la creatividad mediante el diseño y la resolución de problemas
- Desarrolla capacidades de expresión oral y escrita.
- Fomenta la integración y el respeto mediante desafíos grupales.
- Estimula de forma lúdica el interés por las ciencias y la tecnología.

Según Formatalent son muchas las **ventajas y los beneficios** que la robótica aporta a la educación y al desarrollo de los niños, de ahí que sea tan aconsejable introducirla en el currículum escolar desde edades tempranas:

- Permite que los propios niños se involucren en sus propios procesos de aprendizaje.
- Mejora su autoestima y su afán de superación, al mismo tiempo que les ayuda a mejorar su tolerancia frente a la frustración.
- Fomentan el desarrollo del pensamiento lógico, de la intuición científica, de la creatividad...
- Desarrolla sus habilidades para la resolución de problemas y para la investigación.
- Desarrolla sus habilidades para la lectura y la escritura.
- Facilita que la consecución de metas y objetivos se convierta en un hábito.



CEIP ROSARIO PEREDA

PROYECTO CEGA PRIM-ROBOT

- Les forma como sujetos capaces de pensar por sí mismos y de apreciar el valor de la motivación propia.
- Alimenta su evolución como autodidactas.
- Fomenta y estimula habilidades que serán de enorme importancia en sus futuros profesionales como el razonamiento analítico, el razonamiento lógico o el pensamiento crítico.
- Estimula el interés por las ciencias tecnológicas, uno de los campos de mayor futuro profesional.

Según Miguel Zapata de la Universidad de Murcia, la alfabetización digital debe comenzar desde las primeras etapas del desarrollo, al igual que sucede con otras habilidades clave como la lectura, la escritura o las matemáticas. Mediante el desarrollo del pensamiento computacional se propicia el análisis, la relación de ideas, la organización y la representación lógica.





3. OBJETIVOS

La finalidad del proyecto Cega PRINT-ROBOT está ligada a las Competencias que tiene que desarrollar los alumnos/as a lo largo de etapa escolar:

- Propiciar la mejora de la **competencia digital**, así como la **competencia matemática** y la **competencia básica en ciencia y tecnología** del alumnado, organizando el horario de las aulas de informática, y disponiendo de una sesión en cada grupo con profesor de apoyo para el desarrollo de las actividades TIC, programación y robótica.
- Mejorar la **competencia lingüística** y las relaciones de los alumnos/as mediante la realización de trabajos de programación y robótica colaborativos.
- Desarrolla el **sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor** al realizar propuestas de creación personal de desafíos de programación y desarrollo de elementos de robótica no guiados.
- Potenciar el proceso de **aprender a aprender** mediante la realización de proyectos abiertos.

La finalidad principal y su relación con las Competencias se concretan en:

- **Implantar métodos pedagógicos y estrategias didácticas** referidas a los elementos del currículo.
- Potenciar el **desarrollo de las Competencias** a través de esos métodos y estrategias didácticas.
- Configurar una **nueva distribución horaria** de atención por parte del profesorado en grupos flexibles y ampliación horaria.
- **Mejorar los resultados de los aprendizajes**, mediante la flexibilización del proceso de aprendizaje en grupos más reducidos.

Esta finalidad se define a su vez, en los siguientes objetivos específicos de Programación y Robótica:

1. Fomentar la autonomía.
2. Promover la capacidad de resolver problemas: razonamiento lógico, razonamiento analítico y pensamiento crítico.
3. Involucrar directamente al alumno en su propio aprendizaje y mejorar los resultados de dichos aprendizajes.



CEIP ROSARIO PEREDA

PROYECTO CEGA PRIM-ROBOT

4. Potenciar diversas habilidades relacionadas con la programación y la Robótica.
5. Concentrar, crear, organizar y tomar decisiones, y experimentación e investigación.
6. Integrar conocimientos y áreas que normalmente van aisladas, geometría, matemáticas, idiomas, ...





4. PROPUESTA PEDAGÓGICA

EDUCACIÓN INFANTIL

- Crear y seguir conjuntos de instrucciones paso a paso para completar tareas.
Por ejemplo, se podría seguir y crear, de manera verbal o cinestésica, conjuntos de instrucciones para completar tareas familiares como lavarse los dientes, prepararse para ir al colegio o preparar un bocadillo.
- Desarrollar programas sencillos con secuencias de instrucciones ordenadas para resolver tareas simples.
Se podrían utilizar actividades “desenchufadas”, lenguaje de programación visual basado en flechas o símbolos, o robots programables mediante botones.
- Conocer la forma en que los programas representan la información.
Al planificar una secuencia de instrucciones se podrían utilizar manos arriba/abajo para respuesta si/no o cantidades como símbolo para avanzar.
- Comprender y verbalizar los resultados esperados de un programa sencillo.
Dada una secuencia de instrucciones que represente los movimientos de un animal en un tapete, discurrir si llegará a su destino.
- Identificar y corregir errores en programas formados de secuencias simples.
Uso de estrategia simple de ensayos de prueba y error, para modificar una secuencia de instrucciones errónea.

Para el desarrollo de esta propuesta, se utilizará principalmente a Next, robot de Edelvives y todo el material que proporcionado por la editorial. Los contenidos que a desarrollar serán los propios de infantil, cuerpo humano, colores, números, acciones, medios de transporte, etc.

En el último curso de Infantil (5 años) introducir los primeros y más básicos cursos de Code.org y Scratch Jr.



EDUCACIÓN PRIMARIA

- Comparar diferentes procedimientos que resuelven la misma tarea y determinar cuál es el más apropiado.
Por ejemplo, usar un mapa para determinar diferentes caminos para ir de un punto a otro, comparando cual es la ruta más rápida, la más corta, o cual evitaría un determinado problema.
- Descomponer problemas en subproblemas más pequeños y manejables para facilitar el proceso de desarrollo de un programa.
Se puede dividir una historia en diferentes escenas o un juego en diferentes niveles, cada uno con su escenario, personajes y acciones.
- Crear programas para resolver problemas o expresar ideas, que combinen secuencias, eventos, bucles y condicionales.
Los programas creados deben incluir bucles y condicionales para determinar el orden en que se ejecutan las instrucciones, y deben permitir interacción con los eventos y personajes (por ejemplo, pichando sobre dicho personaje).
- Crear programas que usan variables para almacenar y modificar datos.
Por ejemplo, puntuación en un juego o escenario donde se encuentra la escena interactiva.
- Sincronizar programas que se ejecuten de forma concurrente.
Habitualmente una creación no está compuesta de un único programa, sino de varios, se debe sincronizar la ejecución de mediante instrucciones de espera o de paso.
- Probar y depurar programas que garanticen que se ejecutan según lo previsto.
Corregir los errores que tiene un programa ya elaborado por otra persona.
- Describir las elecciones tomadas durante el desarrollo de un programa.
Realizar presentaciones y demostraciones del trabajo realizado.
- Tener en cuenta los derechos de propiedad intelectual y reconocer la atribución adecuada al crear o mezclar programas.
Cuando se compartan programas aclarar la autoría según los mecanismos de las plataformas de programación.



1º Internivel (1º, 2, y 3º)

Principalmente se utilizará la plataforma Code.org, adaptando los cursos a los niveles de destrezas de nuestros alumnos, y se continuará utilizando Scratch Jr en 1º y 2º de primaria, a lo largo de 3º de primaria se incluye al hermano mayor de Scratch Jr, Scratch, sólo en aquellos casos de niños que superan las propuestas que proporciona Code.org.

Inicio a robótica con materiales Lego wedoo 2.0, mediante la construcción de robots y su programación, según se ajuste al desarrollo didáctico de cada curso. Por ejemplo, si en ciencias se está trabajando el tema de máquinas y herramientas, se pueden trabajar los mismos contenidos con estos materiales.

Las pautas y logros que deben tener adquiridos al final de este periodo son:

7. Secuenciación de órdenes con una lógica y temporalidad apropiadas.
8. Aprendizaje en el uso de los bucles, facilitando el trabajo de programación por bloques.
9. Trabajo con condiciones. Si..... (condicional) Deben responder de esta otra manera.
10. En Scratch: deberá dar movimiento a los personajes, utilizar y buscar fondos, retocar y modificar disfraces, inventar pequeños teatrillos o historias, intentar crear un juego sencillo.

2º Internivel (4º, 5º, y 6º)

Las plataformas utilizadas van a ser las mismas en 4º y 5º, Code.org y Scratch, en 6º se podrá incorporar el uso de arduino con un programa llamado S4A, que es la versión de Scratch, que se utiliza para programar componentes de arduino, además en 6º se utilizarán otros dos programas Mblock, programa similar a Scratch, pero utilizado para los robot de Makeblock y Bitbloq para programar algún reto especial.

También, a partir de 4º se utilizará Makey-Makey, se trata de un controlador que gestiona el teclado actuando externamente y proporcionando productos enriquecidos por la programación por bloques.

Cabe destacar que, en este internivel, se pretende que la programación vaya unida a la construcción mecánica de kits de montaje, despertando en ellos el gusto por la manipulación y construcción.

En 5º y 6º se orientan los proyectos propuestos, al currículo educativo, trabajando contenidos propios de cada área y obteniendo un producto que se ajuste a la propuesta curricular. Se continuará con el uso de los materiales Lego wedoo 2.0, continuando con el trabajo realizado en cursos anteriores.



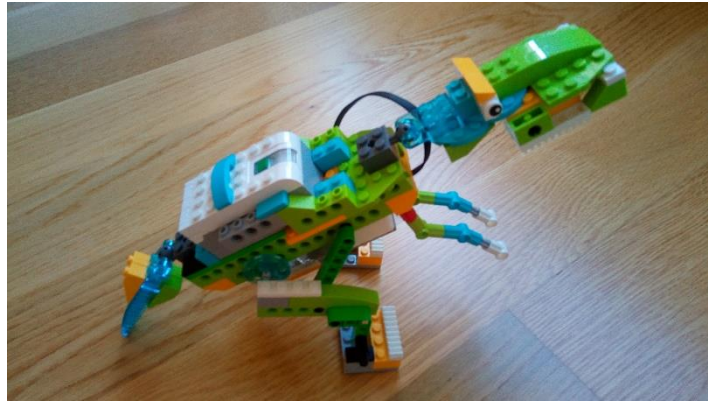
CEIP ROSARIO PEREDA

PROYECTO CEGA PRIM-ROBOT

Por último, los alumnos/as de 6º, además, de los contenidos anteriores, desarrollarán un proyecto utilizando protoboard, placa arduino, leds, motores, emulando dispositivos existentes en la sociedad en la que vivimos, ejemplo: semáforos, puertas de garaje, dispositivos o sensores de aparcamiento en coches, etc.

Y las pautas y logros que adquirirán serán:

1. Los cuatro anteriores, perfeccionándolos e incorporándolos a su bagaje funcional, (órdenes, bucles, condicionales, y primera experimentación con Scratch).
2. Utilización de variables (cronómetros, marcadores, vidas...), y dominio de cada sección de Scratch (movimiento, apariencia, sonido, lápiz, eventos, sensores...).
3. Integración de contenidos curriculares con la utilización de Scratch y de Makey-Makey.
4. Dominio y destreza en la construcción de kits de montaje robótico.
5. Desarrollo del pensamiento computacional y elaboración de un gran proyecto incluyendo sensores (infrarrojos, sigue líneas, sonido, luz...) y elementos propios de la robótica.





5. EVALUACIÓN Y DIFUSIÓN

En el apartado anterior ya se encuentran recogidos las pautas y logros a adquirir específicos de programación y robótica en cada una de las etapas educativas.

Los **indicadores de evaluación** están referidos a la situación de partida y evolución posterior, en relación con:

- Los objetivos planteados en el proyecto y la influencia en la mejora del aprendizaje del alumnado.
- La adecuación de las necesidades horarias.
- El nivel de satisfacción de la comunidad educativa.

Los **instrumentos de evaluación** se concretan en dos:

- Encuesta de satisfacción a las familias
- Reuniones trimestrales de evaluación en claustro de profesores
- Cuadro de evaluación anual de los objetivos del proyecto
- Boletín informativo trimestral a las familias con indicación expresa a las Competencias.

El Proyecto se ha comunicado a las familias por todos los cauces de comunicación: reuniones, web, RRSS, difusión de Consejo... Por los mismos medios se recoge la información referida a la repercusión en la Comunidad. La información se recoge en cuadros como el que a continuación se detalla y se incluyen en la propuesta final de evaluación del curso.



CEIP ROSARIO PEREDA
PROYECTO CEGA PRIM-ROBOT

OBJETIVOS	DESARROLLO	ADECUACIÓN HORARIA	PROPUESTA DE MEJORA/ CONTINUIDAD
Propiciar la mejora de la competencia digital , así como la competencia matemática y la competencia básica en ciencia y tecnología del alumnado, organizando el horario de las aulas de informática, y disponiendo de una sesión en cada grupo con profesor de apoyo para el desarrollo de las actividades TIC, programación y robótica.			
Mejorar la competencia lingüística de los alumnos/as. y las relaciones de los alumnos/as mediante la realización de trabajos de programación y robótica colaborativos.			
Desarrolla el sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor al realizar propuestas de creación personal de desafíos de programación y desarrollo de elementos de robótica no guiados.			
Potenciar el proceso de aprender a aprender mediante la realización de proyectos abiertos.			
Mejorar los resultados de los aprendizajes en todas las áreas del currículo.			



RÚBRICA DE EVALUACIÓN INDIVIDUAL DE PROBOT

ACTIVIDADES	NIVEL BAJO 1 punto	NIVEL ÓPTIMO 2 puntos	NIVEL EXCELENTE 3 puntos
RECURSOS DE ROBÓTICA	No utiliza automáticamente el material de robótica.	Utiliza autónomamente el material de robótica.	Usa autónomamente el material de robótica y es capaz de proponer nuevas posibilidades y actividades
SECUENCIA DE PROGRAMACIÓN	No domina los comandos y no establece una secuencia correcta.	Domina los comandos y establece una secuencia correcta con ayuda.	Domina los comandos y establece una secuencia correcta sin ayuda.
APRENDIZAJE POR INDAGACIÓN	No supera pequeños retos a través de la robótica y programación.	Supera pequeños retos, aunque le cuesta analizar sus propios errores.	Supera pequeños retos, mediante el análisis y reflexión propia de sus errores.
CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES	No muestra interés por probar opciones o posibles soluciones.	Muestra interés en el funcionamiento de objetos e intenta solucionar problemas.	Muestra interés y además busca soluciones diversas ante un problema.
TRABAJO EN EQUIPO	No acepta las aportaciones de sus compañeros.	Acepta las aportaciones de sus compañeros.	Acepta, valora y anima a sus compañeros a realizar aportaciones al grupo.
Observaciones:			



6. ORGANIZACIÓN, TEMPORALIZACIÓN Y RECURSOS

Las sesiones del proyecto Cega PRINT-ROBOT se realizan durante el horario lectivo del alumnado de forma que en cada aula haya una hora semanal para su desarrollo.

Estas sesiones toman su tiempo de las materias curriculares, puesto que no figura como tal un horario dedicado a ello. Tres profesores del centro tienen repartidos los diferentes cursos, uno para infantil, otro para 1º, 2º y 3º de EP y otro para 4º, 5º, y 6º de EP. De esta forma cuando se organiza el horario a principio de curso, se busca un período lectivo donde el tutor esté en clase, y el profesor asignado para dicho curso, tenga opción a ir a esa aula. Figuran dos profesores en el mismo período lectivo que puede ser de cualquier de las siguientes áreas: lengua, matemáticas, ciencias naturales, ciencias sociales o plástica. Nunca en otras áreas impartidas por profesores especialistas.

La clase se desdobra en dos grupos, uno de ellos se queda en el aula con el profesor tutor, realizando actividades del área correspondiente, y el profesor que hace el desdoble TIC/PROBOT, se desplaza al aula de informática, trabajando la propuesta curricular definida con anterioridad.

Si en primaria la sesión TIC/PROBOT es de una hora, los dos grupos de alumnos acuden al aula de informática, primero un grupo media hora, después el otro la segunda media hora. Si la sesión es de 45 min (después del patio), la rotación de grupo se realiza quincenalmente.

En infantil, la sesión de desdoble es de media hora, y se realiza de forma diferente a primaria. En 1º y 2º de Infantil, la media hora de TIC/PROBOT se une a media hora de música, de forma que durante la primera media hora, la mitad de los alumnos/as de la clase acuden a la sala de informática, y la otra mitad se queda en el aula trabajando con la música, y durante la segunda media hora los grupos se intercambian. En el grupo de 3º de Infantil, no se puede unir a la sesión de música que es de una hora completa, sino que se adjudica otra media hora en el horario, de manera que la mitad del grupo acude al aula de informática y la otra mitad se queda en clase, realizando el trabajo del área correspondiente, y se rota quincenalmente.

El proyecto se ha realizado durante todo el curso 2018/19 y confiamos en que tenga continuidad en cursos posteriores.



Recursos necesarios

Para el desarrollo del proyecto el centro cuenta con recursos humanos suficientes. Un equipo de profesores se ha formado en PROBOT para poder impartirla como área, además de la autoformación por motivación personal hacia el tema.

Los recursos tecnológicos son adecuados, puesto que el centro dispone de dos aulas informáticas donde acuden los alumnos/as en el horario asignado y 10 dispositivos móviles (Tablet) que rotan pro las aulas según la necesidad.

Los recursos materiales son más escasos, se han adquirido varios juegos de construcción STEAM, algunos paquetes de construcciones de máquinas y herramientas, control remoto, placas solares.... También contamos con una caja de Lego wedoo propia del centro y tres prestadas por el CFIE. Y dos smartboth aportados por dos profesores del centro.

Este es el aspecto es uno de los que nos ha motivado a presentarnos al premio de Acción Magistral, además de dar a conocer nuestro proyecto, tener la posibilidad de ampliar los recursos materiales para su desarrollo óptimo.

