

“Historias que se mueven... y se programan”

PROYECTO DE ANIMACIÓN LECTORA

“Historias que se mueven... y se programan”

Propuesta de innovación para el fomento de la lectura mediante robótica educativa

(STEAM)

Autora: Verónica Yébenes Pagán

CEIP Lo Romero – 1.º de Primaria

Curso 2025–2026



ÍNDICE

1. JUSTIFICACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN	3 pág.
2. MARCO TEÓRICO	4 pág.
3. FINALIDAD Y OBJETIVOS DEL PROYECTO	4 pág.
4. COMPETENCIAS CLAVE Y RELACIÓN CURRICULAR	5 pág.
5. METODOLOGÍA	6 pág.
6. FASES DE DESARROLLO DEL PROYECTO	7 pág.
7. POSIBLES RESULTADOS Y ANÁLISIS	14 pág.
8. CONTRIBUCIÓN AL FOMENTO DE LA LECTURA	15 pág.
9. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	16 pág.
10. EVALUACIÓN Y METACOGNICIÓN	17 pág.
11. CONTRIBUCIÓN A LOS ODS Y A LA AGENDA 2030	18 pág.
12. CONCLUSIONES	18 pág.
13. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	19 pág.

1. JUSTIFICACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

El proyecto "Historias que se mueven... y se programan" surge en el CEIP Lo Romero como una respuesta estratégica y creativa ante la necesidad de reactivar el hábito lector en el alumnado de 1º de Educación Primaria tras el periodo vacacional. Esta propuesta no se plantea como una acción aislada, sino que se integra plenamente en el Proyecto de Investigación e Innovación Educativa (PIIE) de nuestro centro, el cual apuesta por transformar el aprendizaje mediante metodologías activas y la alfabetización digital. Entendemos que la competencia lectora debe ir de la mano de la digital para dotar al acto de leer de un significado social y afectivo profundo, involucrando a toda la comunidad educativa.

El proyecto se desarrolla con un grupo de 48 alumnos y alumnas, entre los que se integra de forma plena un alumno del aula específica (unidad específica de comunicación y lenguaje). Esta realidad convierte la propuesta en un escenario de inclusión real, donde el diseño de las actividades —basado en el soporte visual y la manipulación— garantiza que todos los estudiantes, independientemente de sus necesidades de apoyo educativo, participen en igualdad de condiciones en las dinámicas de aula ordinaria.

La necesidad detectada se centra en superar la visión tradicional de la lectura como una tarea mecánica para convertirla en una experiencia viva y lúdica. Por este motivo, el proyecto se justifica en la urgencia de proporcionar herramientas que no solo motiven al alumnado, sino que también sirvan para cerrar la brecha digital desde edades tempranas. La utilización de la robótica educativa no es un fin en sí mismo, sino un medio para que el alumnado manipule la historia, la comprenda y la "haga moverse". Esta conexión entre la narración y el pensamiento computacional permite trabajar la comprensión lectora desde una dimensión táctil y visual, algo fundamental para garantizar que el aprendizaje sea significativo, duradero y, sobre todo, universalmente accesible en el primer ciclo de Primaria.

2. MARCO TEÓRICO

La base conceptual de este proyecto se asienta sobre la necesidad de redefinir la alfabetización en el siglo XXI, entendiendo que leer no es solo decodificar signos, sino construir significados en comunidad. Nos apoyamos fundamentalmente en las tesis de Cerrillo y Yubero, quienes defienden que el hábito lector se consolida cuando trasciende las paredes del aula y se convierte en una experiencia social y afectiva compartida con la familia. Esta visión se hibrida de forma innovadora con el concepto de "Coding as another language" (Programar como otro lenguaje) de Marina Umaschi Bers, quien sostiene que la robótica en edades tempranas debe entenderse como un medio de expresión creativa y una herramienta para estructurar el pensamiento lógico, similar a la lectoescritura.

Al unir ambos enfoques, el proyecto permite que los 48 alumnos y alumnas utilicen el pensamiento computacional para "contar" historias, convirtiendo la programación en un soporte narrativo que refuerza la comprensión lectora desde una vertiente física, manipulativa y lúdica. Esta fundamentación teórica asegura que la tecnología no sea un fin en sí misma, sino un vehículo para profundizar en el placer de leer y en la capacidad de crear mundos propios.

3. FINALIDAD Y OBJETIVOS DEL PROYECTO

La finalidad de “Historias que se mueven... y se programan” es fomentar el hábito lector, la comprensión narrativa y la motivación de los 48 alumnos/as mediante experiencias manipulativas que integran la narración, la creatividad y la robótica educativa. La propuesta, estrictamente ajustada al enfoque competencial del Decreto 106/2022 y a los principios DUA del Decreto 104/2018 y la Orden 20/2019, garantiza la inclusión real mediante apoyos visuales y el sistema de cinco roles específicos que estructuran el trabajo cooperativo. Entre

sus objetivos principales destaca la identificación y reconstrucción oral de historias con apoyo robótico, centrando el análisis en los cuatro hitos esenciales de la narrativa: el personaje, el lugar, el problema y la solución. En el ámbito de la expresión escrita, se busca la producción de textos y frases sencillas que den sentido a las 8 historias originales creadas para el Libro Colectivo Multimodal, mejorando simultáneamente la escucha activa y la conciencia metalingüística. Respecto al pensamiento computacional, el objetivo es diseñar secuencias lógicas para el Blue-Bot que recorran de forma coherente el personaje, el lugar, el problema y la solución, aprendiendo a corregir errores mediante el Círculo del Debugging y comprendiendo que las máquinas actúan siempre bajo instrucciones humanas. Finalmente, el proyecto refuerza la autonomía, la implicación familiar a través de los Kits de Préstamo y la creatividad en la invención de nuevos relatos, culminando en un producto final multimodal con códigos QR en coherencia con el Decreto 253/2019, que otorga una dimensión social y de éxito compartido a todo el proceso de aprendizaje.

4. COMPETENCIAS CLAVE Y RELACIÓN CURRICULAR

El proyecto contribuye al desarrollo competencial del Decreto 106/2022 mediante actividades que integran lectura, robótica y pensamiento computacional. La CCL (Competencia en Comunicación Lingüística) se trabaja identificando elementos del cuento y produciendo textos breves, mientras que la CP (Competencia Plurilingüe) permite transferir el vocabulario narrativo entre lenguas. El área STEM (Competencia Matemática y en Ciencia, Tecnología e Ingeniería) y la CD (Competencia Digital) se desarrollan programando el Blue-Bot, aplicando el debugging y utilizando códigos QR. Por su parte, la CPSAA (Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender) y la CC (Competencia Ciudadana) se fortalecen mediante roles rotatorios, el trabajo cooperativo y la participación familiar según el Decreto

253/2019. Finalmente, se potencia la CE (Competencia Emprendedora) mediante la toma de decisiones y la CCEC (Competencia en Conciencia y Expresión Culturales) a través de la ilustración y creación del Libro Colectivo Multimodal.

5. METODOLOGÍA

La metodología del proyecto “Historias que se mueven... y se programan” se fundamenta en un enfoque activo, manipulativo, inclusivo y competencial, adecuado al nivel de 1.º de Educación Primaria, en el que los 48 alumnos y alumnas aprenden a través de la acción, la experimentación y la creación de relatos apoyados en la robótica educativa. El docente asume un papel de guía y mediador, generando un entorno de aprendizaje en el que la lectura se convierte en una experiencia significativa, motivadora y emocionalmente relevante a través de una secuencia de fases progresivas que abarcan desde la identificación y el análisis hasta la invención y difusión de historias. Esta progresión garantiza una comprensión profunda de la estructura narrativa basada en cuatro hitos esenciales: el personaje, el lugar, el problema y la solución, favoreciendo la transferencia de aprendizajes a nuevas situaciones comunicativas. Para asegurar la participación de todo el alumnado, la propuesta incorpora los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), ofreciendo múltiples formas de representación y expresión mediante apoyos visuales con códigos de color, tapetes manipulativos, tarjetas de acción y fichas de secuenciación que permiten trabajar la comprensión desde los canales oral, visual, escrito y kinestésico.

El uso del robot Blue-Bot se concibe como una herramienta de mediación cognitiva que permite traducir la comprensión narrativa en acción tangible, donde la programación favorece procesos de anticipación y toma de decisiones vinculados de forma explícita a la coherencia del relato. El aprendizaje se organiza mediante trabajo cooperativo estructurado

en 8 equipos estables con roles rotatorios que garantizan una participación equitativa y responsable: el Selector, encargado de elegir el cuento o los elementos narrativos; el Programador, que diseña la secuencia lógica de movimientos; el Ejecutor, que introduce las órdenes en el robot; el Narrador, que verbaliza la historia y otorga sentido literario al recorrido; y el Comprobador, que revisa la coherencia entre el relato y la programación mediante el proceso de debugging. Este enfoque integra el error como una oportunidad de aprendizaje y mejora tanto de la secuencia técnica como de la estructura narrativa, favoreciendo la metacognición. La metodología incorpora además un espacio diario de Lectura Pautada para consolidar la fluidez y el hábito lector, y culmina con la creación de 8 historias originales recogidas en un Libro Colectivo Multimodal. Finalmente, la participación de las familias a través de los Kits de Préstamo y las jornadas de cuentacuentos refuerza la dimensión social y afectiva de la lectura, consolidando un vínculo esencial entre la escuela y el hogar.

6. FASES DE DESARROLLO DEL PROYECTO

El proyecto comienza con una reunión inicial con las familias, donde se presenta la finalidad y la estructura completa de las fases, se explican las responsabilidades compartidas y se entrega una guía para acompañar la lectura en casa. En este encuentro se aclaran dudas y se organiza el calendario de participación para la futura jornada de cuentacuentos. Esta sesión constituye el punto de partida de un clima lector conjunto entre escuela y familia, base afectiva del proyecto.

- **Fase 1. Selección y descubrimiento de cuentos a través de programación.**

Cada alumno trae a clase un cuento de casa. Con todas las portadas aportadas se elaboran tres tapetes iniciales, cada uno con 7 u 8 cuentos diferentes. Estos tapetes se utilizan en los momentos de desdoble, donde el número de alumnos se reduce a 11 o 12

alumnos/as, organizados en tres pequeños grupos de trabajo. Este formato facilita la participación y permite que el robot Blue-Bot se desplace con mayor precisión por el tapete, favoreciendo además que cada alumno pueda seleccionar un cuento distinto.

La dinámica se presenta como un juego de programación en el que cada alumno/a lanza cuatro dados: dos de ellos son numéricos y determinan la cantidad de movimientos que deberá realizar el robot, mientras que los otros dos muestran flechas que indican las acciones posibles —avanzar, retroceder o girar—. A partir de los resultados, el alumnado analiza la información y secuencia el código de movimientos que programará en el robot para intentar alcanzar una de las portadas del tapete. Esta acción fomenta el pensamiento computacional: anticipar el recorrido, organizar instrucciones, comprobar hipótesis y validar resultados.

Si el robot no llega a ninguna portada o coincide con una ya seleccionada por otro compañero/a, pueden añadirse hasta tres movimientos adicionales partiendo del punto donde se detuvo el robot. Si aun así no se alcanza ninguna portada válida, se pasa el turno al siguiente alumno/a.

El proceso genera un alto nivel de motivación y autonomía, y permite observar de manera natural habilidades como la secuenciación, el razonamiento lógico y el debugging. Cuando el robot no sigue el recorrido previsto, el grupo revisa conjuntamente la secuencia programada, analiza el error y propone soluciones hasta lograr el desplazamiento adecuado.

- **Fase 2. Lectura compartida en casa y creación de materiales narrativos.**

Una vez que el alumnado se lleva el libro a casa, comienza un periodo de lectura acompañada reforzado por la entrega del Kit de Préstamo Familiar. Este kit incluye además del libro que deben leer en casa, una infografía detallada diseñada para orientar a las familias sobre cómo realizar una lectura compartida eficaz y cómo ayudar a los niños y niñas a

completar la ficha de elementos narrativos. Siguiendo las pautas de dicha infografía, el alumnado debe ilustrar o escribir en cuatro recuadros diferenciados por colores: el personaje (azul), el escenario (verde), la trama o problema (amarillo) y la solución (rojo). Estas producciones son fundamentales, ya que no solo sirven como herramienta de comprensión lectora en el hogar, sino que posteriormente se recortarán e insertarán en los tapetes robóticos del aula, convirtiendo el trabajo realizado en familia en el escenario físico por el que circulará el Blue-Bot. De este modo, la lectura en casa se vincula directamente con la programación, permitiendo que el alumnado identifique visualmente los componentes de su historia antes de iniciar las fases de reconstrucción narrativa en el colegio.

- **Fase 3. Jornada de cuentacuentos en la biblioteca.**

Incorpora una jornada de cuentacuentos en la biblioteca del centro, organizada en coordinación con las familias. Durante esta actividad, las familias participan narrando el cuento que previamente han leído y trabajado en casa con sus hijos, de modo que el resto del alumnado pueda conocer también esas historias y escuchen diferentes formas de narrarlos. De este modo, los niños/as escuchan con atención, participan y disfrutan de la experiencia literaria en un ambiente cercano, cálido y comunitario.

Esta actividad no solo amplía el repertorio de historias conocidas por el alumnado, sino que también refuerza la conexión entre escuela y familia, otorgando a las familias un papel activo dentro del proceso educativo. Además, favorece el desarrollo de la escucha activa, la comprensión narrativa y la expresión oral, al tiempo que la lectura adquiere una dimensión social y compartida, fortaleciendo la motivación y el gusto por los libros.

- **Fase 4. Lectura Pautada: análisis de los elementos narrativos en el aula.**

Tras el contacto inicial con las historias, se establece en el aula una rutina de Lectura Pautada Diaria (10-15 min) concebida como un entrenamiento sistemático de la comprensión

estructural. El proceso se divide en dos momentos clave: en primer lugar, el docente realiza un modelado de lectura en voz alta sobre el libro físico, deteniéndose para identificar los elementos narrativos mediante tarjetas de colores. Una vez interiorizada la dinámica, son los alumnos y alumnas quienes toman el relevo, realizando su propia lectura pautada en pequeños grupos o de forma individual. En esta segunda parte, el alumnado debe señalar activamente en el texto el personaje (azul), el escenario (verde), el problema (amarillo) y la solución (rojo). Esta práctica permite que los 48 alumnos/as automaticen la estructura lógica del relato antes de programarla, funcionando como un puente necesario que traduce la lectura tradicional en un mapa mental de instrucciones para el Blue-Bot.

- **Fase 5. Estaciones rotativas de análisis narrativo y programación.**

En la Fase 5 se ponen en marcha cuatro estaciones rotativas, cada una con un tapete temático vinculado a un elemento narrativo: personajes, escenario, problema y solución. El alumnado se organiza en grupos de seis y, para favorecer la inmersión, cada miembro porta un colgante identificativo con su rol y una descripción visual de sus funciones. Estos colgantes permiten que los niños/as se ajusten a su papel, identifiquen su responsabilidad y reconozcan la función de sus compañeros dentro del engranaje del grupo. Tras un tiempo de trabajo, los grupos rotan hasta completar el recorrido por todos los elementos de la narración.

Para comenzar cada ronda, el “Selector/a del cuento”, tras consultar su colgante, extrae al azar un cuento de una caja y confirma qué elemento deben buscar. El “Programador/a”, como planificador, diseña la secuencia utilizando fichas de programación física, mientras que el “Ejecutor/a” introduce las órdenes en el Blue-Bot para iniciar la marcha. En ese momento entra en juego el “Narrador/a”, quien, siguiendo las pautas de su colgante, debe verbalizar en voz alta el fragmento de la historia o describir el elemento narrativo (por

ejemplo, el personaje o el escenario) justo cuando el robot alcanza la casilla meta, dando sentido literario al movimiento tecnológico.

Si el robot llega a una casilla incorrecta o se detecta un error, el “Comprobador/a” lidera el análisis para ver si el fallo es de programación o de comprensión, iniciándose el debugging cooperativo donde el error se verbaliza y corrige. Los roles cambian en cada ronda, garantizando una participación equitativa y una comprensión global del proceso, afianzando tanto el pensamiento computacional como la competencia literaria de forma significativa.

- **Fase 6. Tapetes combinados y recorrido narrativo completo mediante dado de portadas**

En la Fase 6 se introducen los tapetes combinados que integran los cuatro componentes esenciales de cinco historias diferentes —personaje, lugar, problema y solución— distribuidos en 25 espacios estratégicos. Para organizar el trabajo de forma efectiva, los 48 alumnos/as se dividen en sus 8 equipos estables, utilizando los colgantes de roles que les ayudan a identificar su función específica y los pasos lógicos para que la historia "se mueva" correctamente. La dinámica comienza cuando el “Selector/a del cuento”, tras consultar su colgante, lanza un dado especial con las portadas de los cuentos y confirma al grupo qué historia deben localizar en el tapete. Una vez identificado el cuento, el equipo debe planificar un itinerario que conecte obligatoriamente los cuatro hitos narrativos en su secuencia lógica: partiendo del personaje situado en su lugar correspondiente, atravesando el problema detectado y alcanzando finalmente la solución de la historia. El “Programador/a”, apoyado en la descripción técnica de su colgante, planifica la secuencia completa de movimientos utilizando fichas físicas para calcular la ruta que una estos cuatro puntos de manera ininterrumpida. Posteriormente, el “Ejecutor/a” introduce las órdenes en el Blue-Bot

para realizar el recorrido. Durante el desplazamiento, el “Narrador/a” asume el protagonismo verbalizando el relato a medida que el robot alcanza cada hito, uniendo los fragmentos para que el movimiento tecnológico adquiriera un sentido literario completo. Si el robot se desvía o el orden de los elementos es equivocado, el “Comprobador/a” lidera el proceso de debugging conjunto, donde el grupo analiza si la incoherencia es espacial o si han alterado la estructura lógica de los acontecimientos, ajustando el código hasta conseguir una ruta clara y ordenada. Esta fase es fundamental para que el alumnado visualice la historia como un todo conectado, utilizando la tecnología para demostrar su comprensión de la estructura narrativa antes de pasar a la fase de creación propia.

- **Fase 7. Creación de historias nuevas a partir de elementos mezclados (versión más narrativa)**

En la Fase 7, el proyecto alcanza su máximo nivel de creatividad mediante la invención de relatos híbridos. Utilizando los tapetes combinados, los 48 alumnos/as, organizados en sus 8 equipos de trabajo, asumen el reto de "hackear" la narrativa tradicional. El “Selector/a del cuento”, tras consultar su colgante, propone un desafío al grupo: elegir un personaje de un cuento, un lugar de otro, un problema de un tercero y una solución de un cuarto (por ejemplo, un astronauta en un castillo que tiene un problema de hambre y lo soluciona con una varita mágica).

Una vez consensuados estos cuatro hitos, el “Programador/a” debe diseñar una ruta lógica y continua que conecte estos elementos dispersos en el tapete, calculando giros y distancias con sus fichas físicas de programación. Posteriormente, el “Ejecutor/a” traspasa las órdenes al Blue-Bot para iniciar la marcha. Mientras el robot recorre el tapete, el “Narrador/a” cobra un papel fundamental, ya que debe ir improvisando o verbalizando la nueva narrativa que otorga coherencia oral a la mezcla de elementos inconexos, dando

sentido literario al movimiento del robot. Durante todo el proceso, el “Comprobador/a” supervisa la ejecución con su guía visual; si el robot no llega al elemento correcto o la historia pierde el sentido lógico, detiene la actividad para iniciar un círculo de debugging creativo, donde el equipo ajusta tanto el código de programación como la estructura del nuevo relato. De esta dinámica cooperativa nace una historia original y única por cada equipo, testada y corregida, que demuestra que el alumnado ha interiorizado la estructura narrativa y es capaz de usar la tecnología para dar vida a sus propias invenciones.

- **Fase 8. Creación del Libro Colectivo Multimodal**

La Fase 8 marca el cierre del proyecto y transforma las 8 historias creadas por los equipos en un producto final tangible y significativo: el Libro Colectivo Multimodal. Este libro reúne las creaciones del alumnado y combina formatos analógicos y digitales, reflejando la integración de narración, ilustración y robótica educativa. Para que el trabajo sea participativo y equilibrado, cada miembro de los 8 equipos asume una responsabilidad específica en la edición de su cuento: mientras unos alumnos se encargan de las ilustraciones detalladas de los cuatro hitos (personaje, lugar, problema y solución), otros realizan la caligrafía de los textos breves, revisando detalles y mejorando la calidad narrativa bajo la guía del docente. Este proceso de revisión favorece la conciencia metalingüística, la autoevaluación y la capacidad de mejorar una producción propia.

Una vez finalizados los originales, se digitaliza el trabajo: se fotografían o escanean las ilustraciones y textos para incorporarlos al diseño final del libro. Cada una de las 8 historias incluye además un código QR, que enlaza al vídeo del recorrido del Blue-Bot realizado en la fase anterior. En este recurso multimodal, la lectura convive con la imagen y la oralidad, destacando especialmente la voz del “Narrador/a” del equipo, cuya locución grabada otorga vida al movimiento tecnológico. Tras compilar y encuadernar las

aportaciones, el libro se presenta en un acto público de cierre. En esta celebración, cada equipo comparte su página, explica qué ha mejorado durante el proceso y muestra su código QR, convirtiendo el aprendizaje en una experiencia auténtica y social que refuerza la autoestima y el sentido de logro. El Libro Colectivo Multimodal permanece después en la biblioteca del centro como memoria viva del proyecto, disponible para ser leído, escuchado o explorado con el robot cuantas veces se desee por los 48 alumnos y el resto de la comunidad educativa.

7. POSIBLES RESULTADOS Y ANÁLISIS

El análisis de resultados se plantea como un estudio del impacto de la hibridación entre robótica y lectura en los 48 alumnos/as mediante una triangulación de datos. En la dimensión lingüística, se espera una mejora sustancial en la síntesis narrativa y la reconstrucción activa de historias (personaje, lugar, problema y solución), evidenciada en la coherencia de las 8 historias originales creadas por los equipos y en la fluidez y entonación de los audios del Libro Colectivo Multimodal. Se analizará cómo el trabajo por roles ha permitido que cada alumno, desde su función de Narrador o Selector, contribuya a una estructura literaria sólida.

Respecto al pensamiento computacional, se analizará la gestión del error mediante el Círculo del Debugging y el Semáforo del Programador, documentando la transición del bloqueo a la resolución autónoma y el desarrollo de la resiliencia cognitiva dentro del grupo cooperativo. Estos datos se contrastarán con la Diana de Autoevaluación para medir el crecimiento en la autoeficacia del alumnado al enfrentarse a retos de programación compartidos.

Finalmente, se evaluará el impacto social de los Kits de Préstamo y la participación familiar, previendo que el acompañamiento en casa reduzca la carga cognitiva y empodere especialmente a los alumnos con ritmos más lentos o necesidades específicas. El balance integral confirmará que las herramientas manipulativas, la autoría compartida de las 8 obras finales y la implicación comunitaria son motores reales para una alfabetización del siglo XXI inclusiva, sostenible y profundamente motivadora.

8. CONTRIBUCIÓN AL FOMENTO DE LA LECTURA

El proyecto transforma la lectura en una experiencia activa, táctil y emocional mediante la interacción con el Blue-Bot y los tapetes narrativos, reforzando la comprensión lectora desde una vertiente lúdica y tecnológica que actúa como un verdadero puente cognitivo para el alumnado de 1.º de Primaria. Al programar el robot para que visite de forma secuencial el personaje, el lugar, el problema y la solución, los alumnos/as realizan un ejercicio de análisis literario de alto nivel de manera intuitiva y motivadora. Esta propuesta se asienta sobre el pilar del hábito y la accesibilidad mediante una Lectura Pautada Diaria de 10-15 minutos que utiliza apoyos visuales y pictogramas para normalizar el contacto con los libros y reducir la ansiedad lectora, asegurando que todos los alumnos, incluido el del aula específica, partan de una base común de comprensión. Asimismo, la lectura deja de ser una actividad silenciosa para convertirse en una narración viva gracias al rol del Narrador en cada equipo, quien debe verbalizar la historia y ajustar la entonación para dar sentido literario a la secuencia programada. El fortalecimiento del vínculo afectivo y social se garantiza a través de las jornadas de cuentacuentos y el uso de los Kits de Préstamo, creando un ecosistema donde la lectura es un valor compartido con las familias. Finalmente, la creación de las 8 historias originales y el diseño del Libro Colectivo Multimodal impulsan un profundo orgullo de autoría, donde pasar de ser lectores a ser arquitectos de historias que otros pueden escuchar a través

de códigos QR genera una relación positiva, emocional y sostenible con la lectura en el siglo XXI.

9. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La atención a la diversidad se fundamenta en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), garantizando la inclusión efectiva de los 48 alumnos/as mediante múltiples formas de representación, acción y expresión que eliminan las barreras comunicativas y cognitivas. Un pilar esencial del proyecto es la participación natural del alumno del aula específica, cuya integración se realiza a través de la Lectura Pautada Diaria, que actúa como un andamiaje graduado permitiendo el acceso al contenido narrativo mediante el modelado docente, pictogramas y códigos de color que aseguran la comprensión de la historia antes de pasar a la acción. Para facilitar la autonomía en las estaciones de trabajo, el uso de los colgantes de roles personalizados resulta determinante, ya que al incluir una imagen icónica de la función y un texto sencillo, permiten que estos alumnos identifiquen su responsabilidad y se sientan una pieza necesaria dentro de sus respectivos equipos cooperativos. Asimismo, el proyecto utiliza materiales que transforman lo abstracto en tangible, como los tapetes con imágenes reales y las fichas de dirección físicas que facilitan la comprensión de la lateralidad y el pensamiento lógico sin necesidad de un lenguaje verbal complejo. La combinación de estos recursos con herramientas visuales como el Semáforo del Programador y la mediación del Kit de Préstamo Familiar permite que cada alumno alcance los objetivos a su propio ritmo, encontrando en roles como el de Narrador o Ejecutor una vía de expresión adaptada a sus capacidades. De esta forma, el acceso a la lectura y la cultura digital se convierte en un logro equitativo y compartido donde el éxito del producto final de equipo demuestra que la

diversidad es una oportunidad de aprendizaje y enriquecimiento para todo el grupo de 1º de Primaria.

10. EVALUACIÓN Y METACOGNICIÓN

La evaluación en este proyecto se aleja del modelo tradicional para convertirse en una observación activa y participativa donde el docente utiliza el Mapa Visual de Éxito como una hoja de ruta compartida que traduce los objetivos curriculares en metas gráficas comprensibles para los 48 alumnos. Durante las sesiones, el Semáforo del Programador permite evaluar en tiempo real la autonomía y la gestión emocional del grupo, identificando si los equipos se encuentran en una fase de bloqueo, revisión o resolución con éxito. Esta información se complementa con la Diana de Autoevaluación, donde cada niño y niña reflexiona sobre su propio desempeño en competencias específicas, proporcionando datos valiosos sobre su percepción del aprendizaje. El corazón de la evaluación del pensamiento lógico reside en el Círculo del Debugging, un espacio de diálogo donde el docente evalúa la capacidad de análisis del alumnado al detectar errores en la secuencia de personaje, lugar, problema y solución y proponer correcciones técnicas. Al mismo tiempo, el uso de los colgantes de roles permite una evaluación sistemática de la responsabilidad individual dentro del trabajo cooperativo, verificando que el Selector, Programador, Ejecutor, Narrador y Comprobador cumplan con sus funciones para que el equipo avance. Finalmente, la evaluación del producto se materializa en el análisis de las 8 historias del Libro Colectivo Multimodal, donde se mide la calidad de la expresión escrita, la creatividad de las ilustraciones y la fluidez de las narraciones orales alojadas en los códigos QR, cerrando así un ciclo de evaluación de 360 grados que valora tanto el esfuerzo del proceso como la excelencia del resultado final.

11. CONTRIBUCIÓN A LOS ODS Y A LA AGENDA 2030

El proyecto “Historias que se mueven... y se programan” se alinea directamente con el ODS 4: Educación de calidad, promoviendo una enseñanza inclusiva, equitativa y participativa mediante la hibridación de la lectura, la creatividad y la robótica educativa. Su diseño pedagógico responde a los principios del DUA, garantizando múltiples formas de acceso, participación y expresión para los 48 alumnos y alumnas, y ofreciendo experiencias significativas que desarrollan competencias lingüísticas y digitales de forma integrada. El enfoque del proyecto favorece la igualdad de oportunidades al estructurar el aprendizaje en 8 equipos cooperativos donde el sistema de roles rotatorios asegura que cada niño y niña, independientemente de su punto de partida, asuma responsabilidades clave como la de Narrador o Programador. Asimismo, la implicación de las familias a través de los Kits de Préstamo y la presentación del Libro Colectivo Multimodal extiende el impacto del proyecto más allá del aula, fomentando un pensamiento crítico y una alfabetización digital temprana que prepara al alumnado para un uso responsable y reflexivo de la tecnología. En definitiva, esta propuesta contribuye a una educación de calidad centrada en la participación real, la cooperación y la proyección comunitaria, demostrando que la innovación tecnológica, cuando se pone al servicio de la inclusión y la comprensión lectora, es una herramienta poderosa para alcanzar los objetivos de la Agenda 2030.

12. CONCLUSIONES

Tras el diseño detallado de "Historias que se mueven... y se programan", se concluye que la hibridación entre la animación lectora y la robótica educativa se perfila como una respuesta pedagógica de alto impacto para el contexto actual. Tenemos la firme convicción de que, al convertir el acto de leer en un proceso de "ingeniería narrativa", el alumnado de

1º de Primaria logrará transformar la lectura en un reto intelectual de alto nivel, dejando atrás la actividad estática para comprender la estructura del cuento a través del movimiento.

Este diseño metodológico demuestra que los recursos tangibles del Blue-Bot y los apoyos visuales del DUA no son meros complementos, sino andamiajes esenciales que garantizan que los 48 alumnos/as, incluyendo la plena integración del alumno del aula específica, alcancen el éxito comunicativo y lógico. La implementación proyectada de la Lectura Pautada Diaria y los colgantes de roles será determinante para que el alumnado se empodere en su propio aprendizaje, reduciendo la carga cognitiva y fomentando una autonomía real.

Asimismo, confiamos en el valor transformador de la alianza con las familias a través de los Kits de Préstamo; esta conexión generará un ecosistema de aprendizaje circular que consolidará el hábito lector y reducirá la ansiedad ante el error.

En definitiva, este proyecto se consolida como un modelo de innovación sostenible para el CEIP Lo Romero, bajo la premisa de que la tecnología, cuando tiene un propósito humano y pedagógico claro, es la mejor aliada para devolver la magia a los libros y el entusiasmo a las aulas.

13. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bueno Fenero, A. (2022). La robótica y el pensamiento computacional mediados por el aprendizaje basado en juegos en Educación Infantil. UOC.
- Cerrillo Torremocha, P., & Yubero, S. (2020). Lectura, infancia y familia. CEPLI–UCLM.
- García-Rivera, G. (2020). La animación lectora en la escuela. Síntesis.

- Gómez-Pimpollo, J. (coord.) (2021). Álbum ilustrado y escuela. CEPLI–UCLM.
- Moreno-Palma, N. et al. (2025). Pensamiento computacional en educación básica a través de la robótica educativa. EPSIR, 10(3).
- Bers, M. U. (2022). Codificar como un juego infantil: Repensar la programación y el pensamiento computacional en la infancia. Narcea.
- Resnick, M. (2020). Jardín de infancia para toda la vida. SM.
- Hernando, A. (2015). Viaje a la escuela del siglo XXI: así trabajan los colegios más innovadores del mundo. Fundación Telefónica.