

MEMORIA EXPERIENCIA DE CALIDAD

El huerto escolar
como laboratorio
de aprendizajes
basados en
experiencias en la naturaleza

C.E.I.P. La Laguna

- Mercedes Carpintero Gómez -



INDICE

	Página
1. JUSTIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA DE CALIDAD	2
a) Justificación de la Experiencia de Calidad.	2
b) Tipo de autoevaluación realizada.	2
c) Autoevaluación.	2
2. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA DE CALIDAD	5
a) Áreas de mejora vinculadas a los resultados de la autoevaluación.	5
b) Objetivos vinculantes con las áreas de mejora, indicadores y criterios de eva...	5
c) Actuaciones específicas desarrolladas.	6
d) Temporalización y recursos.	9
e) Responsables de las actuaciones (asesoramiento y apoyo externo).	9
f) Profesorado participante respecto del claustro de profesores.	9
g) Alumnado al que afectan las áreas de mejora.	10
h) Participación de agentes internos y externos.	10
i) Comunicación y publicidad.	10
3. EVALUACIÓN DEL EFECTO DE LA EXPERIENCIA DE CALIDAD	12
a) Herramientas de evaluación: instrumentos y momentos de evaluación.	12
b) Resultados sobre cada una de las áreas de mejora planteadas.	13
c) Percepción de los grupos de interés.	14
d) Logros alcanzados.	14
e) Logros pendientes de alcanzar.	15
f) Modificaciones sobre lo planteado.	15
4. RESULTADOS	16
a) Consecución de las áreas de mejora planteadas.	16
b) Objetivos vinculados a las áreas de mejora conseguidos.	16
c) Afectación de los resultados.	16
d) Dificultades encontrada y soluciones propuestas.	18
5. TOMA DE DECISIONES	18
a) Conclusiones basadas en los resultados obtenidos.	18
b) Propuesta de continuidad de la Experiencia de Calidad.	19
6. BIBLIOGRAFÍA	20
7. LISTADO DE PROFESORADO PARTICIPANTE	21
8. DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA Y ANEXOS	22



1. JUSTIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA DE CALIDAD

a) Justificación de la Experiencia de Calidad

El motivo que nos impulsó a llevar a cabo este plan es la necesidad de ayudar a los alumnos a reconectar con la naturaleza, a ser responsables y agentes activos de cambio en su cuidado como nuevos ciudadanos ecorresponsables, potenciando los ODS2030 desde el colegio desde hace varios años mediante proyectos de innovación (ODS20230), planes educativos y propuestas (algunas con reconocimiento nacional incluso). Debido a la importancia de esta línea educativa el claustro ha considerado necesario incluirla dentro de las Experiencias de Calidad realizadas en el centro.

Durante a la pasada pandemia mundial nuestros alumnos estuvieron muchos meses sin poder tener relación con sus compañeros y amigos, sin salir, sin tener contacto con la naturaleza. Aún perduran las secuelas de esta situación que todos sufrimos, aunque poco a poco se ha ido recuperando esta “normalidad” y se ha intentado que los alumnos adquieran nuevas herramientas intentando dar respuesta a esta situación de aislamiento y soledad sostenida que han vivido, para lo cual se ha potenciado una actitud activa, de disfrute y fomento de emociones positivas en el centro escolar con salidas y actividades en el entorno natural del centro.

Además, los docentes del CEIP La Laguna defendemos la importancia de generar en nuestros alumnos¹ una conciencia crítica que les permita asumir su responsabilidad en la construcción de un mundo mejor para todos desde los compromisos de justicia social a nivel global. Para nosotros es fundamental que el alumnado adquiera los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la Educación Transformadora para la Ciudadanía Global, el conocimiento y aplicación los Derechos Humanos reconocidos internacionalmente, la equidad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la valoración de la diversidad y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible desde un enfoque de globalidad.

La educación es una herramienta poderosa de cambio que puede transformar las estructuras sociales, aumentar las capacidades personales y contribuir a la formación de ciudadanos responsables que afronten los retos sociales de este mundo global donde el nuestro potencial como sociedad.

b) Tipo de autoevaluación realizada

Según se recoge en la ORDEN EDU/701/2023, de 22 de mayo, por la que se regulan las experiencias de calidad en los centros docentes sostenidos con fondos públicos y servicios educativos de la Comunidad de Castilla y León **art. 1** “se consideran experiencias de calidad todas aquellas actuaciones planificadas que el centro docente o servicio educativo realiza para la mejora continua de la calidad e innovación de la educación y que permitan incrementar el grado de satisfacción de las personas usuarias de los servicios, alumnado y familias, responder a sus demandas y expectativas, y aumentar el grado de eficiencia de la labor educativa”. Este es el objetivo de la experiencia de calidad que presentamos para su valoración.

Para ello presentamos la autoevaluación que nos ha llevado a establecer según el **art.4, b)** la modalidad de **Plan de mejora**, como instrumento mediante el cual los centros docentes y servicios educativos planifican y desarrollan acciones encaminadas a conseguir mejoras continuas en la calidad de sus servicios, una vez evidenciados mediante un proceso de autoevaluación (inicial, sumativa y final), sus puntos fuertes y áreas de mejora.

Este plan de mejora trata sobre **la línea prioritaria** de la Educación para el Desarrollo Sostenible y trabajo en el huerto y en entornos naturalizados de aprendizajes de contenidos curriculares

¹ Siguiendo la indicaciones de la RAE (<https://www.rae.es/espanol-al-dia/los-ciudadanos-y-las-ciudadanas-los-ninos-y-las-ninas>), este documento utiliza el genérico masculino para referirse a alumnos y alumnas para evitar artificios que dificulten su lectura y comprensión. De igual forma se procede con el resto de términos, tales como: niños, profesores, maestros, etc.



incluido en los planes del centro desde 2020. A lo largo de los últimos años el centro ha realizado varios proyectos, algunos de los cuales han recibido reconocimiento nacional, lo que nos ha llevado a establecer estos proyectos dentro de una línea de mejora de la calidad educativa del centro como un plan único.

c) Autoevaluación

En cumplimiento del **art. 5 a)** presentamos la autoevaluación inicial, continua y final y b) y se ha informado convenientemente al Claustro Docente y al Consejo Escolar.

Artículo 5 a) AUTOEVALUACIÓN: Se han realizado los siguientes tipos de autoevaluación:

Tipos de evaluación	CRITERIOS de PRIORIZACIÓN	INDICADOR / INSTRUMENTOS	MOMENTOS
E. Inicial	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer el punto de partida del alumnado y docentes - Identificar las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de los alumnos, docentes y el centro. 	Rutinas de pensamiento Observación directa. Reuniones con los tutores. En infantil y primer ciclo de forma colaborativa en gran grupo. En el segundo y tercer ciclo observación con recogida de la información.	Al inicio del primer trimestre (primera semana de septiembre).
		Reuniones de ciclo y claustro docente.	Al inicio del primer trimestre (primera semana de septiembre).
		Análisis DAFO (VER ANEXO I).	Al inicio del primer trimestre (segunda semana de septiembre).
E. Continua	<ul style="list-style-type: none"> - Valorar la consecución de los objetivos y las actividades/ propuestas. -Identificar necesidades/ problemas. - Realizar propuestas de mejora. 	Reuniones de ciclo y claustro docente. Reuniones con las familias. Observación directa y recogida de trabajos de alumnos.	La primera semana de mes y/o en momento puntuales necesarios (para planificar/coordinar una actividad y evaluar el desarrollo de actividades).
E. Final	<ul style="list-style-type: none"> -Valorar consecución de objetivos y analizar el plan y la acción docente. - Identificar problemas y nuevas líneas de trabajo. 	Reuniones de ciclo y claustro docente.	La segunda semana de mayo (tercer trimestre).

Para realizar la **autoevaluación inicial** se implementó un análisis DAFO que se presenta como Anexo I para el cual se tuvieron en cuenta los criterios e instrumentos expuestos en el cuadro anterior.

Tras realizar la autoevaluación y establecer los objetivos y líneas de trabajo se realizó un protocolo del plan que se adjunta. Dicho documento se puso en conocimiento de la comunidad educativa para su información y posterior aprobación.

Cumpliendo con los requisitos previstos en dicha orden, se informó convenientemente quedando aprobado y recogido en las actas respectivas del Claustro Docente y el Consejo Escolar,



comunicando este plan a la comunidad educativa del centro, recibiendo la aprobación y el apoyo unánime de ambos.

Se aprobó en el Claustro de Maestros del centro el día 9 de octubre, así como en el Consejo Escolar del día 11 de octubre. Quedó incluido en la Programación General Anual en la que figura como el plan de mejora “EL HUERTO ESCOLAR COMO LABORATORIO DE APRENDIZAJES BASADOS EN EXPERIENCIAS EN LA NATURALEZA” como experiencia de calidad como anexo de formación (sin paginación). La experiencia cuenta con la aceptación por parte del claustro de profesores y se ha informado al Consejo Escolar e incorporado el Plan de Mejora como Experiencia de la Calidad (en adelante EC) a la Programación General Anual y se compartió con el asesor responsable de los cauces de formación del CFIE para el curso 2023-24.

La evaluación continua se ha realizado por parte del equipo motor y ha servido de eje para coordinar, analizar, realizar propuestas de mejora y dinamizar la experiencia que se ha coordinado mediante reuniones periódicas en las que se han valorado entre otras, cuestiones relacionadas con la planificación de la experiencia de calidad, la consecución de los objetivos, la adecuación e idoneidad de las actividades que se iban realizando y los problemas/dificultades que han ido surgiendo y cómo se han ido solucionando.

Para la **autoevaluación sumativa final** se han realizado reuniones finales en abril/mayo con los docentes de grupo motor y el resto de docentes para valorar las dificultades y establecer propuestas de mejora y analizar los resultados que se exponen en el Apartado 4 de este documento. En las reuniones se han evaluado tanto las cuestiones relacionadas con el plan como con las actuaciones docentes (organización y planificación de actividades, consecución de objetivos docentes, dificultades encontradas, etc.) buscando la mejora de plan para poder continuarlo el curso académico siguiente (2024-25).

Para completar la evaluación se han tenido en cuenta las opiniones de los alumnos recogidas en los trabajos (individuales y en grupo) y en charlas informales con ellos para valorar el alcance e interés de las propuestas, así como para identificar mejoras de la práctica docente y la planificación general que hubieran podido afectarles. También se han recogido las aportaciones de las familias en las reuniones individuales de tutoría y colectivas de grupo donde se han compartido las actividades extraescolares y complementarias vinculadas al plan que se han realizado (como por ejemplo los talleres de jabones naturales o los de remedios con plantas medicinales).

Los agentes participantes en la evaluación han sido toda la comunidad educativa como se ha expuesto: familias, alumnos y docentes.

Los resultados se exponen en el Apartado 4, pero se resumen en una mejora las actitudes y capacidades de docentes y alumnos gracias al trabajo coordinado en entornos naturales y una recuperación de saberes tradicionales ligados a la tierra, compartidos intergeneracionalmente.

Este proyecto es interdisciplinar de manera que se ha incidido en todas las áreas del currículo de manera integral, si bien se han priorizado aquellas relacionadas con el entorno natural, tanto en educación infantil como en educación primaria. De manera más específica las áreas de mejora se incluyen en el Apartado 2. Se detallan los principios que han servido de eje de trabajo en esta EC.

Principios

SOSTENIBILIDAD
Huerto escolar ecosostenible:

- agricultura ecológica
- uso de productos naturales contra plagas
- abonos naturales

SOLIDARIDAD Y EQUIPO
El huerto es de todos
+
El planeta es de todos

SIGNIFICATIVIDAD
Los aprendizajes responden a necesidades reales y se aplican directamente en acciones concretas que ofrecen resultados (cosecha).

APRENDIZAJE SERVICIO

- Proponen soluciones reales a los problemas de contaminación por oxígeno de Laguna de Duero.
- Los alumnos son **AGENTES DE CAMBIO**.



2. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA DE CALIDAD

a) Áreas de mejora vinculadas a los resultados de la autoevaluación

Se han desarrollado las siguientes áreas de mejora en la planificación de esta EC, incluyéndolas en el desarrollo de las sesiones y actividades:

- Desarrollar aprendizaje basado en experiencias en la naturaleza (en adelante ABENat) aplicado interdisciplinariamente a las áreas del currículo de E.I. y E.P.
- Reconexión con la naturaleza.
- Fomento de hábitos saludables sostenibles.
- Autoestima y desarrollo social y emocional.

Es importante señalar que estas áreas de mejora se entroncan en el currículo de la LOMLOE como se detalla a continuación, mediante lo cual hemos planteado las situaciones de aprendizaje:



b) Objetivos vinculados con las áreas de mejora, indicadores y criterios de evaluación

Tras realizar la autoevaluación se identificaron los siguientes objetivos y vinculados con las áreas de mejora a desarrollar en el centro:

- **Valorar la naturaleza como fuente de aprendizajes:** desarrollar aprendizaje basado en experiencias en la naturaleza (ABENat) aplicado interdisciplinariamente a las áreas del currículo de E.I. y E.P.
- **Potenciar actividades que permitan a los alumnos establecer lazos y crear nuevas conexiones con la naturaleza que les rodea comenzando por su entorno más cercano:** reconexión con la naturaleza.
- **Aplicar conocimientos de fitoterapia para mejorar la salud:** fomento de hábitos saludables sostenibles.
- **Mejorar la autoestima y el desarrollo social potenciando el sentido de pertenencia una comunidad con una misión de cuidado de la naturaleza:** autoestima y desarrollo social y emocional.

Partiendo de la evaluación inicial y los indicadores de entrada se establecieron los siguientes objetivos de mejora y sus criterios de evaluación:



INDICADORES DE ENTRADA CRITERIO DE PARTICIPACIÓN (¿De dónde partimos?)	OBJETIVO DE MEJORA	INDICADORES DE SALIDA CRITERIO EVALUACIÓN (¿Dónde queremos llegar?)
Detectamos en nuestros alumnos el fenómeno “la ceguera ante las plantas” y falta de responsabilidad en el entorno natural cercano del patio ante sus acciones.	Valorar la naturaleza como fuente de aprendizajes (Aprendizaje Basado en la Naturaleza: ABENat).	Aplicar el aprendizaje Basado en la Naturaleza en las diferentes áreas: matemáticas, lenguaje, naturales, sociales y plástica. Supera y mejora la “ceguera ante las plantas” siendo consciente de su responsabilidad en el cuidado y conservación de la naturaleza.
Cómo conectar/reconectar con la naturaleza del entorno del patio y el entorno natural de la localidad.	Potenciar actividades que permitan a los alumnos establecer lazos y crear nuevas conexiones con la naturaleza que les rodea comenzando por su entorno más cercano.	Establecen nuevas relaciones de respeto y cuidado responsable con la naturaleza comenzando por el entorno naturalizado del patio y su entorno más cercano.
Hábitos de vida poco saludables y elevado consumo de productos ultraprocesados.	Ayudarles a adquirir nuevos hábitos sostenibles de vida saludable partiendo de la naturaleza.	Adquirir nuevos hábitos saludables y hábitos de consumo de productos naturales y de proximidad.
Desconocimiento de los alumnos de la importancia de las plantas y los remedios naturales para mejorar nuestra salud.	Aplicar conocimientos de fitoterapia para mejorar la salud.	Acercar a los alumnos a los beneficios que ofrecen las plantas. Los alumnos adquieren autonomía para crear y aplicar remedios naturales en situaciones concretas.
Carencias emocionales personales (individuales) y en grupo con dificultades en la relaciones entre iguales y la falta de compromiso común (sentido de pertenencia a grupo).	Mejorar la autoestima y el desarrollo social potenciando el sentido de pertenencia una comunidad con una misión de cuidado de la naturaleza.	Desarrollar habilidades para resolver los conflictos Prevenir los efectos nocivos de los miedos. Desarrollar la habilidad para generar emociones positivas asociadas a la naturaleza. Dotar de herramientas para la gestión de sentimientos y relaciones de grupo.

c) Actuaciones específicas desarrolladas

Estos objetivos han sido propuestos para ser desarrollados mediante las siguientes actuaciones a lo largo del curso escolar en relación al huerto, al vivero de árboles y a otros proyectos relacionados complementarios desde un enfoque competencial.



Objetivo 1.- Valorar la naturaleza como fuente de aprendizajes (Aprendizaje Basado en Experiencias en la Naturaleza: ABENat) (realmente todas las actividades realizadas en la EC ayudan a desarrollar este objetivo).

ACTIVIDADES	RESPONSABLES	TEMPORALIZACIÓN
Puesta en funcionamiento del huerto escolar y huerto de aromáticas y medicinales.	Todos los alumnos del cole con ayuda del grupo motor de alumnos que son los alumnos del primer ciclo 1º y 2º de E.P.) ayudados por grupo motor docente y tutores.	Todo el curso escolar.
Plantaciones estacionales: proceso de preparación, siembra/plantación, cuidado y recogida.	Todos los alumnos del cole con ayuda del grupo motor de alumnos que son los alumnos del primer ciclo 1º y 2º de E.P.) ayudados por grupo motor docente y tutores.	Todo el curso escolar.
Aplicar los conocimientos adquiridos en las distintas áreas del currículo para la mejora y cuidado del huerto escolar.	Tutores y especialistas+ grupo motor del plan.	Todo el curso escolar.

Objetivo 2.- Potenciar actividades que permitan a los alumnos establecer lazos y crear nuevas conexiones con la naturaleza que les rodea comenzando por su entorno más cercano.

ACTIVIDADES	RESPONSABLES	TEMPORALIZACIÓN
Creación de Vivero Forestal: plantación y cuidado de árboles para realizar un APS en la localidad.	Todos los alumnos del cole con ayuda del grupo motor de alumnos que son los alumnos del primer ciclo 1º y 2º de E.P.) ayudados por grupo motor docente y tutores.	Todo el curso escolar.
Creación de un banco de semillas autóctonas (de Laguna de Duero) para realizar intercambios con alumnos de otros centros nacionales de Asturias, Canarias y Andalucía (proyecto Agrupaciones de Centros Escolares) e internacionales de Dublín (somos centro Erasmus+).	Creación del banco de semillas: todos los alumnos del cole ayudados por grupo motor docente y tutores. Intercambio nacional e internacional con otros escolares: alumnos del primer y tercer ciclo de E.P. Tutores y especialistas de inglés.	Se crea a lo largo de todo el curso, se utilizan sobre todo en el segundo y tercer trimestre cuando hay tareas de siembra y elaboración de semilleros propios.
Tareas de mantenimiento, limpieza, riego y cuidado del huerto escolar y el vivero de árboles.	Todos los alumnos+ tutores.	Todo el año.
Laboratorio científico: exploración con microscopios, lupas cuentahílos y lupas de aumento de insectos, piedras, crecimiento de plantas, semilleros, etc.	Tutores.	Todo el año, para analizar las diferencias y la evolución del ciclo vital de animales y plantas.
Visita de aves del Centro de Recuperación de aves.	Cristina Miranda y Mamen García, educadoras medioambientales de la Casa del Parque de Castronuño.	21 de febrero 2024.
Día del del Árbol: cuidado de nuestros árboles y lectura bajo ellos.	Tutores y especialistas.	21 de marzo 2024.
Sesiones de Lectura en la naturaleza dentro del Plan de Fomento a la Lectura: “Te Leo”.	Todos los alumnos del cole E. I. y E.P. (los alumnos mayores leen cuentos a los más pequeños).	19 abril 2024 (23 de abril día del libro, festivo).



Día de la Madre Tierra: mandala natural con elementos del patio.	Tutores y especialistas.	22 abril 2024.
Proyecto: incubación de huevos de codorniz y cuidado de pollitos de codorniz.	Coordinadora del plan + tutores.	10 al 31 de mayo 2024.
Participación en PIE Espacios Flexibles de Aprendizaje.	Coordinadora del plan + tutores.	Todo el curso escolar.
Objetivo 3.- Potenciar la adquisición de nuevos hábitos sostenibles de vida saludable partiendo de la naturaleza.		
ACTIVIDADES	RESPONSABLES	TEMPORALIZACIÓN
Almuerzo saludable.	Familias y alumnos (tutores colaboran).	Todo el año.
Creación de patrulla de verde de clase para limpieza y control de luces, reciclaje, etc. en clase.	Tutor + alumnos.	Todo el año.
Reciclaje en contenedores específicos en clase y pasillos del centro (Ecoembes).	Tutores, Ecoembes y alumnos.	Todo el año.
Semana Cultural: Feria de experimentos naturales.	Comisión de Semana Cultural+ grupo motor del plan.	17 al 21 junio 2024.
Charla de Insectos palo: características, cuidados y adopción.	Profesor de química especialista en botánica: Ismael Camarero Sanz.	17 abril 2024.
Día del Medioambiente.	Tutores y especialistas.	5 junio 2024.
Carrera Solidaria para el cole.	Familias, alumnos y tutores	7 junio 2024.
Consumo de frutas, hortalizas y leche dentro del “Programa escolar de consumo de frutas, hortalizas y leche”.	Junta de Castilla y León: “Programa escolar de consumo de frutas, hortalizas y leche”.	Segundo y tercer trimestre.
Objetivo 4.- Aplicar conocimientos de fitoterapia para mejorar la salud.		
ACTIVIDADES	RESPONSABLES	TEMPORALIZACIÓN
Taller de etnobotánica: recogida y conservación de plantas, raíces y flores de nuestro huerto de medicinales.	Todos los alumnos del cole con ayuda del grupo motor de alumnos que son los alumnos del primer ciclo 1º y 2º de E.P.) ayudados por grupo motor docente y tutores.	Todo el curso escolar.
Visita de sabios y abuelos del colegio para conocer sus remedios naturales.	Abuelos de clase + Tutores+Grupo motor	El primer trimestre del curso.
Excursión didáctica con especialista forestal para analizar el entorno natural de nuestros patios del cole.	Ingeniero forestal: Daniel Redondo Prados + tutores	6 octubre 2024.
Charla para docentes sobre etnobotánica y fitoterapia, plantas y remedios medicinales naturales tradicionales.	ERDE Educación Ambiental: David Tutor.	15 noviembre 2023.
Charla y taller para alumnos sobre creación de remedios naturales: cremas y oleatos.	Cristina Miranda, educadora medioambiental de la Casa del Parque de Castronuño.	5 marzo 2024.
Excursión de fin de curso a entornos naturales: granja-escuela, Casa del parque de Castronuño, Cabárceno, etc.	Tutores.	Tercer trimestre.



Objetivo 5.- Mejorar la autoestima y el desarrollo social potenciando el sentido de pertenencia una comunidad con una misión: el cuidado de la naturaleza.

ACTIVIDADES	RESPONSABLES	TEMPORALIZACIÓN
Organizar grupos de trabajo por equipos (aprendizaje cooperativo) para el cuidado y mantenimiento del huerto.	Tutores y grupo motor.	Todo el curso escolar.
Realizar mandalas con elementos naturales dependiendo de cada estación y también con técnicas plásticas.	Todos los alumnos del cole con ayuda del grupo motor de alumnos que son los alumnos del primer ciclo 1º y 2º de E.P.) ayudados por grupo motor docente y tutores.	Todo el curso escolar (se ha hecho con temática de cada estación o los proyectos que hacíamos como los pollitos).
Sesiones de escucha activa, <i>mindfulness</i> y relajación en el entorno naturalizado del patio.	Tutores y grupo motor.	Todo el curso escolar.
Realizar creaciones plásticas individuales y en grupo utilizando diversas técnicas y materiales tanto artísticos como de la naturaleza (patio).	Tutores + alumnos.	Todo el curso escolar.
Visita al entorno cerca del Lago (en nuestra localidad) para identificar y reconocer especies y plantas presentes y recogida de muestras para talleres de etnobotánica.	Cristina Miranda y Mamen García, educadoras medioambientales de la Casa del Parque de Castronuño + tutores.	4 octubre 2023.

d) Temporalización y recursos

El plan se ha llevado a cabo a lo largo de todo el curso escolar 2023-24. Las fechas concretas de realización de han incluido en el cuadro anterior asociadas a cada intervención educativa.

Recursos internos: personales y materiales

- **Personales:** alumnado, claustro docente, ERDE Educación Ambiental, educadoras ambientales de la Casa del parque de Castronuño y colaboradores externos (ver Apartados e,f,g,h además de los detallados en el Apartado anterior).
- **Del centro:** el huerto escolar ecosostenible del centro y el entorno naturalizado del patio.

e) Responsables de las actuaciones (asesoramiento y apoyo externo)

La coordinadora del Plan de Mejora es una docente que posee la titulación de Guía de Naturaleza y Sendas verdes y Monitora Medioambiental y está en contacto con equipos de monitores medioambientales que asesoran en las tareas realizadas.

Además, pertenece desde hace varios cursos a un PPD (equipo interdisciplinar de docentes de centros escolares de la provincia) que coordinan acciones medioambientales conjuntas y se ayudan mutuamente.

El apoyo externo se detalla en el Apartado h. Contamos con apoyo de todo el claustro docente y las familias y el AMPA escolar (tenemos un enorme apoyo de toda la comunidad educativa) y además tenemos asesoramiento, ayuda y colaboración de instituciones locales (como el Ayuntamiento local) y provinciales a nivel de Valladolid y de Castilla y León (Junta de Castilla y León, Vivero Forestal, Cfie de Valladolid, etc.).

f) Profesorado participante respecto del claustro de profesores: grupo motor

Participa la totalidad del profesorado del centro tanto de E.Infantil, como de Primaria y especialistas.



EQUIPO DEL PLAN	NOMBRE Y APELLIDOS	NIF	SITUACIÓN ADMINISTRATIVA
COORDINADOR/A (una persona por Plan)	Mercedes Carpintero Gómez	71124361N	Funcionaria de carrera definitiva en el centro.
EQUIPO MOTOR del PLAN de MEJORA	Mercedes Carpintero Gómez	71124361N	Funcionaria de carrera definitiva en el centro.
	Naïs Mateos Canals	71147446M	Funcionaria de carrera definitiva en el centro.
	M ^a Aránzazu Sagrero Vicente	12393830G	Funcionaria de carrera definitiva en el centro.
	Iván Navarro Martín	44907314K	Funcionaria de carrera definitiva en el centro.
	Sonia Redondo Pacheco	44902212W	Funcionaria de carrera definitiva en el centro.
	Estela Iglesias Ortega	44901275P	Funcionaria de carrera definitiva en el centro.
PARTICIPANTES	TODO EL CLAUSTRRO		

La relación detallada de los participantes se realiza en el Apartado 7.

g) Alumnado al que afectan las áreas de mejora

A todo el alumnado del centro: E. Infantil (primer y segundo ciclo) y E.P.

h) Participación de agentes internos y externos

Como se ha expuesto a nivel interno colaboran todos los docentes (tutores y especialistas) del centro, las familias y los alumnos, la totalidad de la comunidad educativa.

A nivel profesional medioambiental colaboran con el centro:

- ERDE Educación Ambiental (desde hace varios años) en tareas de formación a los docentes y alumnos y un docente ya jubilado experto en huertos que ayuda en el cuidado y mantenimiento del huerto escolar ecosostenible que tenemos.

- Cristina Miranda de la Casa del Parque de Castronuño en visitas, charlas y talleres.

A nivel institucional colaboran:

- Junta de Castilla y León: participación en **“Programa escolar de consumo de frutas, hortalizas y leche”**.

- Centro Superior de Formación del Profesorado de Soria y CFIE Valladolid: Asesoramiento y formación en el PIE Espacios Flexibles de Aprendizaje.

- Vivero Forestal de Castilla y León que colabora con la donación de árboles para el vivero forestal del colegio.

- Ayuntamiento de Laguna de Duero: sección Medioambiente en tareas de mantenimiento de infraestructuras e instalación de equipos en el huerto.

- La asociación Nacional de Investigación Educativa y la Universidad de Valladolid, han colaborado realizando una experiencia piloto de investigación de los efectos del trabajo en contextos de naturaleza en los procesos de e/a tanto en alumnos como en docentes.

i) Comunicación y publicidad

La difusión a nivel de nuestro centro escolar de las actividades que hemos realizado ha sido a través de la comunicación con las familias mediante la aplicación TEAMS, las aulas virtuales de clase y KAIZALA (de la Junta de Castilla y León) y de notas informativas o los propios portfolios y dosieres de trabajos de los alumnos que han llevado a su casa para compartir con ellos.

Respecto a los medios informáticos de difusión:

- **Web del colegio:** <http://ceiplalaguna.centros.educa.jcyl.es/sitio/>



-Twitter

del

colegio:

<https://twitter.com/ceiplalaguna/status/1490673141173084161?s=21&t=0qhhlwFRfO5BULLn1fctA>

- Prensa local: La Laguna al Día, y el Norte de Castilla

- Blogs del centro²: asociados a la web del colegio (realizados por maestros y especialistas).

- Redes locales: Twitter Cfie de Valladolid, CSFP Soria, Facebook “Amigos de Laguna”, etc.

- Redes de los proyectos comunes compartidos con otros centros: Red Agrupaciones de Centros Escolares, Pie Espacios Flexibles de Aprendizaje del CSFP de Soria, etc.

Es importante señalar que las familias han realizado una difusión brutal de los proyectos que realizamos y prueba de ello ha sido la alta demanda de nuevas matrículas que ha tenido el centro en los tres últimos cursos (desde que se iniciaron las actuaciones) a pesar del descenso alarmante de la natalidad.

También se han publicado algunas experiencias en revistas educativas como EDMA (sobre educación matemática) y en Bitácoras de Centros de Formación Docente (como la del CFIE de Valladolid).

Plataforma digital y difusión

- Mercedes Carpintero Gómez -

REDES DIGITALES DE DIFUSIÓN

- Web del colegio
- Twitter del colegio
- Prensa local: La Laguna al Día, y el Norte de Castilla.
- Blogs del centro: asociados a la web del colegio (realizados por maestros y especialistas). Blog de la biblioteca del cole, Blog de cada uno de los ciclos (infantil, primer/segundo/tercer ciclo y de PT/AL); Blog del AMPA.
- Redes locales: Twitter Cfie de Valladolid, CSFP Soria, Facebook “Amigos de Laguna”, etc.
- Redes de los proyectos comunes compartidos con otros centros: Red Agrupaciones de Centros Escolares, Pie ODS2030 del CFIE de Valladolid, PIE Observa-acción del CSFP de Soria, etc.



² Blog de la biblioteca: <https://lecturalalaguna.blogspot.com/>; Blog de cada uno de los ciclos (infantil, primer/segundo/tercer ciclo y de PT/AL); Blog del AMPA: <http://ampaceiplalaguna.blogspot.com/>



3. EVALUACIÓN DEL EFECTO DE LA EXPERIENCIA DE CALIDAD

La evaluación ha sido continua, sistemática y cualitativa. Dentro de la evaluación se ha contemplado la coevaluación, la autoevaluación y la evaluación heterogénea. El seguimiento ha sido continuo, activo y potenciando la retroalimentación del Plan de Mejora.

La evaluación del proyecto ha sido **sistemática, global, continua y formativa**, a lo largo de todas las fases por las que pasa desde su puesta en marcha y por todos los implicados (alumnos, profesores, padres, agentes) evaluando y reflexionando sobre el conjunto de actividades y resultados obtenidos. Como se busca evaluar para mejorar ha tenido un **carácter retroalimentativo facilitando la adaptación de las acciones individuales y el plan como conjunto global a la realidad y necesidades de nuestro centro partiendo de las de los alumnos**. Se han evaluado por un lado la **adquisición de competencias** de los alumnos y por otro la evaluación específica de las **actividades desarrolladas, los proyectos y la acción docente**. Esto implica la **recogida de datos mediante la observación directa, sistemática, continua y formativa** de la conducta para comprobar: la eficacia del proyecto en relación con los fines perseguidos; las variaciones en los resultados de los alumnos; los puntos fuertes y débiles del proyecto en relación con los alumnos y los profesores.

a) Herramientas de evaluación: instrumentos y momentos de evaluación

La **forma de evaluar** ha sido a través de la **observación directa**, análisis de las realizaciones de los alumnos o de sus comentarios y opiniones en asambleas y debates, el portfolio del alumno y el docente y con diferentes pruebas que en cada clase proponga el profesorado. Consideramos que la evaluación **ha sido efectiva**, ya que hemos podido demostrar el imparto observable y positivo del contexto del huerto en el aprendizaje, **eficaz** porque se han alcanzado los objetivos propuestos y **eficiente** porque se ha realizado una utilización racional y adecuada de los recursos de que disponíamos priorizando el entorno natural de aprendizaje y su preservación.

Criterios e indicadores de evaluación:

CRITERIOS	INDICADOR / INSTRUMENTOS	MOMENTOS
Recogida de datos de los cuestionarios y fichas, sobre los aprendizajes, las reacciones y emociones de los alumnos.	Cuestionarios y fichas, grado de consecución/realización de la actividad (las cosechas obtenidas, etc.), diarios de campo de los alumnos, portfolio de los alumnos.	Durante el transcurso de la visitas/charlas/talleres. Al finalizar las actividades/sesiones.
Grado de implicación de los alumnos en el cuidado del huerto y jardín de aromáticas.	Observación directa.	Durante el transcurso de las visitas y trabajos en el huerto.
Elaboración de recetas con plantas medicinales y aromáticas del colegio: cremas y oleatos.	Observación directa Recetario	Durante el proceso de creación y al finalizar para analizar el producto final.
Recogida de incidencias ocurridas en cualquier espacio del centro.	Registro de incidencias	Cuando haya un conflicto/incidencia.



b) Resultados sobre cada una de las áreas de mejora planteadas

RESULTADOS DE LAS ÁREA DE MEJORA						
CRITERIO EVALUACIÓN	Valoración cuantitativa*				Valoración cualitativa	Propuestas de mejora
	1	2	3	4		
Área de mejora: Desarrollar aprendizaje basado en experiencias en la naturaleza (ABENat) aplicado interdisciplinariamente a las áreas del currículo de E.I. y E.P.						
Aplicar el aprendizaje Basado en la Naturaleza en las diferentes áreas: matemáticas, lenguaje, naturales, sociales y plástica. Supera y mejora la “ceguera ante las plantas” siendo consciente de su responsabilidad en el cuidado y conservación de la naturaleza.				X	Las actividades realizadas han sido muy completas y la implicación de todos los agentes ha sido determinante.	Continuar con el proyecto en sucesivos cursos, si fuera posible ampliar la zona dedicada al huerto y establecer un nuevo oasis de mariposas en una zona aledaña para favorecer los polinizadores.
Área de mejora: Reconexión con la naturaleza.						
Establecen nuevas relaciones de respeto y cuidado responsable con la naturaleza comenzando por el entorno naturalizado del patio y su entorno más cercano.				X	Las actividades realizadas han permitido a los alumnos adquirir las destrezas necesarias para colaborar como agentes activos en el cuidado del huerto y el entorno natural del colegio.	Ampliar el vivero de árboles con nuevo ejemplares.
Área de mejora: Fomento de hábitos saludables sostenibles.						
Adquirir nuevos hábitos saludables y hábitos de consumo de productos naturales y de proximidad.				X	Los alumnos han probado los productos de nuestro huerto como fresas, lechugas o guisantes (algunos por primera vez) y ha sido una experiencia única comer lo que han cuidado con tanta paciencia.	Continuar realizando las actividades iniciadas (almuerzo saludable, programa de la Junta, etc.) ampliando la implicación a las familias.
Acercar a los alumnos a los beneficios que ofrecen las plantas. Los alumnos adquieren autonomía para crear y aplicar remedios naturales en situaciones concretas.				X	Los talleres de etnobotánica han sido muy interesantes y muchos los han replicado en casa con sus familias.	Continuar ampliando nuestros conocimientos en etnobotánica y realizar nuevos talleres de esencias y colonias de base alcohólica.
Área de mejora: Autoestima y desarrollo social y emocional.						
Desarrollar habilidades para resolver los conflictos Prevenir los efectos nocivos de los miedos.				X	Las actividades han sido muy adecuadas y progresivamente hemos visto cómo los niños disfrutaban más y tomaban más conciencia de su cuerpo	Continuar desarrollando las actividades y si fuera posible incluir una sesión de <i>mindfulness</i>



Desarrollar la habilidad para generar emociones positivas asociadas a la naturaleza. Dotar de herramientas para la gestión de sentimientos y relaciones de grupo.				y de la importancia de la relación con el entorno natural en un equilibrio armónico.	al mes el curso que viene.
--	--	--	--	--	----------------------------

* 1 No conseguido; 2. Parcialmente conseguido; 3. Bastante; 4 Muy satisfactorio.

c) Percepción de los grupos de interés

Se han analizado y evaluado los siguientes aspectos a modo de **indicadores de evaluación** que apuntan hacia la **eficacia, efectividad, eficiencia, sostenibilidad y flexibilidad del proyecto** tanto de su funcionamiento como de los resultados obtenidos a lo largo del proyecto:

- **nivel de coordinación interna del equipo de coordinación** (frecuencia y dinámica de las reuniones, distribución de tareas, etc.).

- **grado de desarrollo del proyecto y logro de los objetivos** previstos.

- **frecuencia y calidad de las relaciones** de los docentes y alumnos con los agentes externos implicados en las actividades desarrolladas **y de las relaciones con las instituciones y la comunidad educativa.**

- **análisis de las decisiones y acciones** llevadas a cabo para fomentar mejoras en el beneficio emocional.

- **síntesis de los resultados y conclusiones de las evaluaciones** de las actuaciones realizadas (talleres, actividades, etc.) destacando los progresos conseguidos.

- **evolución y estado del proyecto y posibles propuestas para cursos futuros; Valoración y análisis de las dificultades** encontradas y **propuestas de mejora** aportadas.

Por último, presentamos a la comunidad educativa una propuesta de **Memoria Final de los Proyectos y Acciones Educativas acometidas** que incluían las actividades realizadas con su evaluación correspondiente para difundir el plan y los logros obtenidos.

d) Logros alcanzados

Se analizan los indicadores de logro respecto a los objetivos propuestos:

OBJETIVO	INDICADOR	NIVELES DE LOGRO*
Aplicar el aprendizaje Basado en la Naturaleza en las diferentes áreas: matemáticas, lenguaje, naturales, sociales y plástica. Con este objetivo se persigue mejorar el desarrollo científico, cognitivo, la intuición, la imaginación, la creatividad, la estimulación sensorial y la observación a través del contacto con la naturaleza en el propio centro.	Tiempos voluntarios del alumnado en el huerto.	3. Dedicar más de dos horas a la semana a tiempo voluntario.
Establecen nuevas relaciones de respeto y cuidado responsable con la naturaleza comenzando por el entorno naturalizado del patio y su entorno más cercano. Se ha buscado promover el uso de espacios verdes para fomentar la educación científica, emocional y el respeto al medio natural.	Número de conflictos en el centro en cada grupos.	3. Descenso del número de conflictos en más de un 20%.
	Estado del huerto y el patio.	2. El patio tiene menos residuos y no se dañan las plantas. 3. El grados de implicación de los alumnos en el cuidado del huerto es muy alto.



Acercar a los alumnos a los beneficios que ofrecen las plantas y adquirir nuevos hábitos saludables. Los alumnos adquieren autonomía para crear y aplicar remedios naturales en situaciones concretas.	El comportamiento, la actitud y el modo de desenvolverse ante los problemas y las situaciones cotidianas. Evaluación de almuerzos saludables.	3. Los alumnos han ganado autonomía, confianza y determinación. 3. La implicación de las familias es muy alta en el almuerzo saludable.
Desarrollar habilidades para resolver los conflictos Prevenir los efectos nocivos de los miedos. Desarrollar la habilidad para generar emociones positivas asociadas a la naturaleza. Dotar de herramientas para la gestión de sentimientos y relaciones de grupo Se han intentado crear espacios para el desarrollo afectivo y socio-relacional basado en la igualdad y los cuidados de personas/entorno.	Desarrollo un aula de patio o espacio de convivencia en la naturaleza donde conectar y reconectarse.	3. Se crea un espacio de convivencia nuevo, que aún puede usarse más, pero que supone un centro neurálgico de aprendizajes fundamental.

**Valoración de los niveles de logro: 1: poco o nada; 2: medio; 3: mucho o muy significativo*

e) Logros pendientes de alcanzar

Siendo conscientes que acabamos de iniciarnos en el camino del desarrollo medioambiental en los alumnos (como una semilla que acabamos de plantar), consideramos que en este plan se han alcanzado los logros propuestos, lo que no es impedimento para valorar la necesidad de perpetuar estos logros en el tiempo y en los procesos de enseñanza/aprendizaje (en adelante e/a) debido a que ya forman parte de las señas de identidad de nuestro centro.

En cursos sucesivos pretendemos tener en cuenta las propuestas de mejora y actuar sobre ellas para ofrecer una respuesta mejor a los alumnos.

f) Modificaciones sobre lo planteado

No ha sido posible contar con la colaboración del centro de mayores (Residencia de tercera edad) que hubiera enriquecido mucho el proyecto porque tenían limitados tanto los accesos como las visitas al centro y fuera del centro por cuestiones sanitarias (sucesivos rebrotes víricos entre los que ha sido una constante el covid y otros). Nos hubiera gustado contar con ellos, por lo cual lo intentaremos el curso que viene.

En lo positivo se han incluido más actividades que no estaban inicialmente propuestas, algunas que han surgido de las sinergias de colaboración y otras por propuestas de las entidades colaboradas a las que nos hemos acogido. Nuestra actitud ha sido siempre muy receptiva a cuantas propuestas nos han hecho y hemos procurado fortalecer los lazos con aquellas instituciones con las que ya colaborábamos, estrecharlos con las nuevas y ampliarlos con las que aún están por llegar.



4. RESULTADOS

Los resultados de ejecución del proyecto han sido muy significativos y su alcance ha afectado muy significativamente tanto a docentes como a familias y alumnos. A modo anecdótico queremos señalar cómo una de las cuestiones más gratificantes ha sido ver a nuestros alumnos disfrutar, con interés, motivados, presentando ideas y sugerencias, realmente implicados en lo que hacemos, probar las hortalizas y verduras que con tanto cariño hemos cuidado y preocuparse por nuestro huerto y árboles .

a) Consecución de las áreas de mejora planteadas

Como se ha expuesto tanto en el Apartado 3 b **referido a los resultados sobre cada una de las áreas de mejora planteadas** como el 3d en el que se analizan los **logros alcanzados**, este proyecto ha alcanzado plenamente los objetivos propuestos y ha impactado significativamente en las áreas de mejora planteadas.

La participación de la comunidad educativa ha sido mucho más elevada de lo esperado. Su implicación en todas las actividades y propuestas ha sido muy alta y el entusiasmo y la ilusión se ha contagiado a los alumnos y familias generando una energía de trabajo única. **La alta implicación de los alumnos** en todos los procesos ha mejorado su desarrollo cognitivo y socioafectivo no solo en las relaciones con la naturaleza sino consigo mismos y con los compañeros. Además, **los docentes** son más receptivos a salir del aula y experimentar dar clase fuera de la seguridad que proporciona ya que han recibido formación específica en el huerto y han realizado taller que les permiten enfrentar actividades prácticas más dinámicas y significativas.

Sería injusto atribuir la mejora de las áreas por parte de **los alumnos** únicamente al proyecto que hemos realizado. Los resultados son un cómputo de muchos factores que se han generado con independencia de este proyecto, pero en cierta medida desencadenados por él. Los alumnos han trabajado las diferentes áreas fuera de las cuatro paredes del aula, de manera competencial, integrando los aprendizajes de todas las áreas para medir la superficie de cultivo, calcular los metros de tierra, hacer la proporción de compost, solicitar los árboles al vivero con cartas, redactar las noticias del periódico...Se han trabajado de manera real y efectiva las áreas del currículo y además todo tenía un fin: nuestro huerto.

Respecto a **los alumnos**, se ha visto una mejora en la disposición a áreas instrumentales como las matemáticas o el lenguaje debido a que muchas actividades prácticas implicaban el manejo real de conocimientos adquiridos en clase. La motivación de los alumnos ha sido mayor al comprobar cómo sus acciones tenían un impacto real en los resultados de la cosecha (por ejemplo, el compos mejoraba los frutos), lo que ha permitido una aumento de la significatividad de los aprendizajes.

Las familias también nos han transmitido su complacencia y sus felicitaciones por ver la evolución de sus hijos, el interés que despertábamos con las propuestas y las actividades y charlas tan instructivas e interesantes que han recibido sus hijos.

Finalmente, las **nuevas relaciones de colaboración** que se han generado con los agentes implicados nos han permitido establecer nuevas sinergias y nuevos proyectos que nos ilusionan mucho y nos permitirán profundizar y enriquecernos mutuamente.

b) Objetivos vinculados a las áreas de mejora conseguidos

Los resultados cuantitativos, cualitativos y las propuestas de mejora por cada objetivo (vinculado a las áreas de mejora) se exponen en el Apartado 3b **Resultados sobre cada una de las áreas de mejora planteadas** al que remitimos.

c) Afectación de los resultados

Podemos resumir los resultados en los siguientes donde se detallan los aspectos curriculares referidos a los **alumnos**, los aspectos de gestión y organización de centro docente referidos a los **docentes** y la afectación a una o varias áreas del centro docente referido al **centro**:



1. A corto plazo:
 - a. **Los alumnos:** han establecido un diálogo ellos mismos y sus compañeros que los ha permitido ser conscientes de la importancia de sus acciones fomentando reflexiones y potenciando un espíritu crítico basado en pensamiento (y evidencia científica).
 - b. En **los espacios exteriores y el centro:** se han acometido actuaciones que han mejorado sustancialmente las instalaciones.
 - c. **El centro:** nivel educativo se ha iniciado un camino de cambio instaurando un nuevo proyecto (conjunto de acciones) interdisciplinar holístico que supone una nueva manera de trabajar científicamente en un entorno naturalizado.
2. A medio plazo:
 - a. **Los alumnos:** han cambiado ciertos hábitos de acción y expresión científica y se han establecido patrones de comunicación y expresión de sentimientos/emociones muy saludables.
 - b. **Los docentes:** han mejorado su conocimiento de la realidad de los alumnos y su desarrollo neuroemocional, así como sobre el huerto escolar y sobre cuestiones medioambientales que van a permitirles generar nuevas dinámicas de trabajo activo fuera del aula.
 - c. **Las instituciones:** se han dado a conocer, han establecido nuevos lazos de cooperación y trabajo y se ha potenciado la economía circular.
3. A largo plazo:
 - a. **A nivel de alumnos:** han conocido herramientas para trabajar el método científico, sus emociones y combatir la ansiedad, el estrés y los miedos, implicado a los alumnos activamente en su bienestar emocional, en el cuidado de su cuerpo y el cuidado y mantenimiento del huerto, entorno cercano, la localidad y **finalmente** el planeta fomentando su capacidad crítica y reflexiva.
 - b. **A nivel docente:** se ha iniciado un nuevo método de enseñanza/aprendizaje dotando a los docentes de nuevas herramientas, recursos y materiales.
 - c. **A nivel de centro:** se ha creado un nuevo espacio de aprendizaje en el colegio: el huerto escolar ecosostenible en el entorno del patio en el que todos comparten corresponsabilidad;
 - d. **A nivel de instituciones:** se han establecido nuevas relaciones de colaboración que van a perdurar en el tiempo y se han iniciado nuevas colaboraciones con el centro.

d) Dificultades encontradas y soluciones propuestas

Acerca de las propuestas y planificación de actividades encontramos dificultades para hacer todas las propuestas por ejemplo en la organización de horarios, porque ¡todos queríamos utilizar el huerto! Era consecuencia de la alta motivación y el gran interés de los alumnos. Se procedió a establecer turnos de acceso y una distribución del espacio por semanas para cada ciclo de manera con flexibilidad en todos los casos.

A **nivel emocional** los alumnos no están acostumbrados a que se les pregunte, se les escuche, o a explorar sus emociones (que casi no saben identificar). Ha sido fundamental el **trabajo de desarrollo de rutinas de pensamiento** para hacer visibles los razonamientos y dotar a los alumnos de herramientas para su trabajo y mejora. Por otra parte, como no suelen a trabajar en el exterior ha sido necesario **establecer normas de acceso y uso**, turnos de trabajo, distribución de tareas y tener mucha paciencia (especialmente al principio) para poder trabajar. Sin embargo, pronto han aprendido que es un único espacio para todos, en el que solo podemos trabajar coordinados y de modo cooperativo, no solo en nuestra propia clase, sino, quizá lo más importante, con el resto de compañeros (pequeños y mayores) del colegio.

Respecto a temas logísticos que no dependían de nosotros encontramos problemas en el mantenimiento de los espacios por plaga de insectos que pudimos solventar gracias a la intervención del ayuntamiento y consultando a nuestro experto medioambiental (ERDE) que nos propuso remedios naturales para poder eliminar las plagas sin dañar químicamente ni las plantas ni el terreno de cultivo.



5. TOMA DE DECISIONES

a) Conclusiones basadas en los resultados obtenidos

El **huerto escolar** ha sido un elemento fundamental en el desarrollo del área científica y nos ha permitido potenciar las ciencias y su importancia en la vida real de los alumnos, valorando su importancia y su utilidad. No solo nos ha ayudado a **poner en valor el área de matemáticas, ciencias naturales y sociales**, sino que ha ido imbricado al resto de áreas del currículo y además los estudiantes han sido conscientes de lo mucho que las necesitan y cuánto ayudan en tareas sencillas permitiendo organizar y analizar la información, planificar y dar respuesta a las dificultades que se iban presentando. En ocasiones las áreas de conocimiento, se descontextualizan al sacarlas de su realidad y situarlas entre las cuatro paredes de las aulas. Con este proyecto **queremos devolverlas a la vida real**.

El huerto ha permitido aplicar los conocimientos de forma clara y la manipulación de los aprendizajes **ha aumentado su significatividad**. Han comprendido procesos complejos más rápidamente y se han desmitificado problemas **integrando el error como parte del aprendizaje**.

Las dificultades se han resuelto por los compañeros en muchas ocasiones gracias a la **flexibilidad del entorno y al trabajo cooperativo**. La flexibilización del espacio y los tiempos, así como liberar a los alumnos de las ataduras de las sillas les han permitido relacionarse mejor ayudándose unos a otros de manera natural sin la intervención del docente.

Paralelamente los alumnos han comprendido y valorado la importancia de las ciencias en acciones cotidianas. También han aprendido a **desarrollar la curiosidad** por aplicarlas para mejorar las condiciones del huerto y árboles, poniéndolas en valor y comprobando no sólo que es muy útil, sino que además es necesaria y ayuda a mejorar los procesos de cultivo y cuidado de las plantas economizando recurso materiales y humanos. Una de las cuestiones más interesantes que se ha podido comprobar con este proyecto es cómo los alumnos **han mejorado la capacidad de análisis, razonamiento y reflexión** potenciando el **pensamiento crítico**, lo cual es fundamental como pequeños agentes de cambio y ciudadanos de un planeta que entre todos tenemos que proteger y en lo que las matemáticas tienen mucho que aportar.

Por otra parte, es ilusionante saber que **las mejoras en las zonas de patio perdurarán** y favorecerán los procesos de socialización y contacto mutuo (sobre todo en el alumnado más pequeño y vulnerable), permitiendo que se relacionen de forma autónoma en entornos ricos de estímulos naturales (especialmente en esta situación tan dura de pandemia que acabamos de pasar) **durante muchas generaciones**.

El proyecto ha calado mucho en los alumnos y docentes y ha supuesto una piedra angular sobre la que arrancar **nuevas ilusiones y aventuras educativas** que nos ayudan a mirar con esperanza hacia el futuro. Se ha involucrado a toda la comunidad educativa, con una participación de la totalidad del claustro y el alumnado, las familias y el AMPA escolar. Además, han colaborado con charlas, taller y actividades educativas muchos organismos y entidades locales y provinciales a las que agradecemos su apoyo y buen hacer³, permitiendo tender puentes entre soluciones empíricas efectivas y la investigación educativa y el desarrollo de iniciativas de cambio desde el colegio (desde la EDS).

Hemos comprobado con gran satisfacción que los alumnos son progresivamente más autónomos y responsables, de la importancia de su desarrollo científico y bienestar emocional en todo el proceso, tomando conciencia de su fundamental papel como cuidadores y guardianes de la biodiversidad y la naturaleza. Vemos que progresivamente son más reflexivos y conscientes del valor de sus acciones (positivas y negativas) y empiezan a desarrollar un actitud proactiva, son las nuevas generaciones de cambio educativo activo.

La escuela es mucho más que los conocimientos que están en los libros y desde la EDS la labor de la educación no solo se centra en el proceso educativo, sino en **el proceso integral de e/a como ciudadanos globales del mundo**. En toda esta tarea las ciencias tienen mucho que aportar a los

³ CFIE Valladolid, Centro Superior Formación Profesorado Soria, El PRAE, El Centro de Interpretación de la Naturaleza de Castronuño, El Centro de Aves Irrecuperables de Castilla y León, Vivero Forestal de Castilla y León, ERDE, agricultores de Laguna de Duero, La Asociación Nacional de Investigación Educativa, La Asociación Inteligencias Lúdicas, el Ayuntamiento y Centro de Salud de Laguna de Duero y Ecoembres entre otros.



alumnos, ponerlas en valor y dotarlas de significatividad en el huerto ha sido además de un reto un proyecto maravilloso para todos los participantes y un placer como docentes que hemos intentado favorecer la mejora de nuestro sistema educativo.

b) Propuesta de continuidad de la experiencia de calidad

El conjunto de actuaciones continúa el próximo curso escolar 2024-25 y esperamos que pueda mantenerse un ciclo educativo completo (9 años al finalizar, una promoción en total) si fuera posible. **Tanto las mejoras estructurales** en el edificio (el huerto y el vivero de árboles) como las **curriculares y metodológicas** que se han realizado, son un reflejo del compromiso del centro y el equipo docente por realizar un **cambio educativo real perdurable**.

Entre las propuestas de mejora planteamos poder contar con un poco más de presupuesto para renovar las condiciones del huerto o realizar un jardín sensorial para la estimulación de los sentidos de los alumnos de infantil y primeros ciclos especialmente y la adquisición de materiales manipulativos y recursos o la creación de un nuevo oasis de mariposas para favorecer los polinizadores.

Sería fantástico poder crear una **red de colegios que desarrollen el pensamiento científico de sus alumnos mediante cultivos hortícolas sostenibles** no solo en Laguna, sino a nivel nacional para así compartir experiencias, dificultades y ayudarnos unos a otros. Coordinarnos y crear comunidad, porque juntos es mejor.

Como propuesta de mejora planteamos continuar las tareas de investigación completarlas realizando **investigación-acción** ya que ayudaría a generar práctica docente basada en evidencias científicas, que es en definitiva uno de los mejores modelos docentes actuales para lo cual nosotros hemos contado con la colaboración de la Asociación Nacional de investigación Educativa (y la Universidad de Valladolid).

Esta experiencia única supone las raíces de un nuevo árbol de sabiduría y aprendizajes que dará mucha sombra y frutos durante generaciones.



El coordinador/a del Equipo de Mejora

Vº.B El/la director/a del centro

Fdo.: Mercedes Carpintero Gómez

Fdo.: Vanesa Sáenz Villar



6. BIBLIOGRAFÍA

- Legislación actual vigente (LOMLOE, Decreto de mínimos de E.P. y E.I., RD sobre evaluación, Plan Director de Cooperación para el Desarrollo III, etc.).
- Francisco Mora (2013) *Neuroeducación, solo se puede aprender aquello que se ama*. Madrid: Alianza Editorial.
- Perkins, D. (2010) *El aprendizaje pleno: cómo 7 principios pueden transformar la educación*. Buenos Aires. Grao.
- Spitzer, Manfred (2005) *Aprendizaje: neurociencia y la escuela de la vida*. Omega.
- Swartz, R., Costa, A., Beyer, B., Reagan, R., & Kallick, B. (2013) *El aprendizaje basado en el pensamiento. Cómo desarrollaren los alumnos las competencias del siglo XXI*. Madrid: SM.



7. LISTADO DE PROFESORADO PARTICIPANTE

Profesorado participante				
Nº	1er apellido	2º apellido	Nombre	NIF
1	Bringas	Casado,	Javier	12386525J
2	Ampudia	García,	Miriam	09330501E
3	Artiaga	Martín,	Mª Pilar	12325519A
4	Bustos	Rodríguez,	Silvia	71129983E
5	Cabrerizo	Charle,	María	16813034B
6	Carpintero	Gómez	Mercedes	71124361N
7	Del Pino	Ortega,	Cristina	44911059V
8	Domingo	Sendino,	Alberto	71163214H
9	Fortuoso	Vicente,	Verónica	71036812R
10	García	Rodríguez,	Mª Concepción	12363336P
11	Gómez	Gómez	Celia	70236532Y
12	González	Martínez	Noemi	09339975C
13	Gutiérrez	Calderón,	Soraya	72133872F
14	Hernández	Garrido,	Nuria	12330618L
15	Hernandez	Martin	Mª Jose	07849890J
16	Hernandez	Ovejero	Rosa María	09317061Z
17	Hernández	Rodríguez,	Amor	12435590L
18	Iglesias	Ortega,	Mª Estela	44901275P
19	Martín	Pascual,	Vanesa	71118945R
20	Martínez	Herrera,	María Isabel	12362286Q
21	Mateos	Canals,	Nais	71147446M
22	Mencia	Revilla,	Lourdes	44909444N
23	Monseco	Diez,	Ana Isabel	09284498L
24	Navarro	Martín,	Iván	44907314K
25	Niño	Betegón,	Mercedes	09333008E
26	Nuñez	Castillo,	María Henar	12387240S
27	Prado	Valdivieso,	Verónica	71132610G
28	Redondo	Pacheco,	Sonia	44902212W



8. DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA Y ANEXOS

Anexo I.- ANÁLISIS DAFO 2023

DEBILIDADES	AMENAZAS
<p>Se realizaron reuniones con los docentes tutores, observación directa en el aula y recogida de impresiones de familias en reuniones y tutorías (realizadas el curso anterior con propuestas de mejora para este curso escolar).</p>	<p>Se analizaron las necesidades del centro y las dificultades observadas teniendo en cuenta los recursos personales y materiales de los que dispone el centro.</p>
<ul style="list-style-type: none">- Se observó el fenómeno “ceguera de las plantas⁴” en los alumnos.- Los alumnos no son responsables de sus acciones en el entorno del patio.- Se observaron hábitos de vida sedentarios y almuerzos poco saludables en los recreos.- Comprobamos que los alumnos desconocen la importancia de las plantas y los remedios naturales para mejorar nuestra salud.- Observamos carencias emocionales personales (individuales) y en grupo con problemas en la relaciones entre iguales.- Dificultades en el pensamiento reflexivo y el espíritu crítico autónomo en los alumnos- Se necesitan renovar los materiales de aula primaria y laboratorio de ciencias para experimentos.- Los equipos informáticos son obsoletos (tanto algunos cañones y PDI, como los de la sala de informática).- No tenemos un espacio para plantas medicinales en el huerto.- Los docentes y alumnos necesitan formación en huerto y EDS.	<ul style="list-style-type: none">- Disminución del contacto con la naturaleza y ausencia de responsabilidad de sus acciones.- Se necesita promover hábitos de vida saludables duraderos en los alumnos.- Problemas de relación entre iguales, falta de confianza, limitaciones en actividades y el juego en equipo.- Miedo y resistencias de los docentes por desconocimiento del área y los procesos asociados, lo cual hace peligrar la implementación de los proyectos. El descenso de la natalidad puede influir en la tasa de incorporaciones de alumnos nuevos al centro. Los problemas climatológicos han afectado al sistema eléctrico.- Conviene dotar la biblioteca de libros científicos y de experimentos atrayentes.- Si no se dota a las aulas de materiales será difícil implementar nuevos programas metodológicos.- Los cambios sociales apremian un cambio metodológico sustancial.- La escasez de espacios de cultivo impide desarrollar convenientemente el huerto escolar.- La escasez de materiales de laboratorio impide desarrollar plenamente el talento científico del alumnado.

⁴ <https://www.ehu.eus/es/-/¿que-es-la-ceguera-a-las-plantas->



FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<p>Se realizó observación y análisis de los recursos, habilidades y disposición de materiales personales y de recursos materiales del centro (educativos e instalaciones).</p> <ul style="list-style-type: none"> - El centro acaba de ser renovado tanto exterior como interiormente aislando tanto las fachadas como las ventanas y puertas, cambiando del sistema de calefacción e instalando un sistema de eficiencia energética. Mejora tanto el gasto (disminuye) como la confortabilidad en las aulas. - Las familias son muy participativas con una alta implicación. - Hay un clima muy positivo en los docentes. - El profesorado está muy implicado y sensibilizado con los ODS 2030 y la Educación para el Desarrollo Sostenible - Está completamente rodeado por verde y cuenta con tres amplios patios separados entre sí. - El colegio tiene una línea educativa enfocada en el Aprendizaje Basado en la Naturaleza y el desarrollo del Pensamiento Científico de los alumnos. - Se han reconocido varios proyectos en EDS del centro con premios nacionales y provinciales. - Hay un grupo motor compuesto por varios docentes (muy formados en el tema) que dinamizan y coordinan las acciones. 	<p>Se realizó observación y análisis de los recursos, habilidades y disposición de materiales personales y de recursos materiales del centro (educativos e instalaciones).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las recientes reformas ayudan a establecer cambios organizativos en la clases renovando materiales y recursos. Podemos crear nuevos espacios como un huerto de medicinales. - El claustro está muy implicado y abierto a nuevas metodologías. - Los amplios espacios verdes permiten establecer nuevos espacios en el huerto escolar que se están valorando para el próximo curso. - Los interesantes programas y proyectos que se desarrollan en el centro han sido reconocidos institucionalmente lo que respalda nuestro trabajo y os anima a continuar. - Continuar el desarrollo metodológico manipulativo iniciado en infantil, para poder extenderlo a toda primaria. - Los espacios verdes y amplios patios permiten realizar programas de recuperación de espacios y entornos verdes con aprovechamiento para tareas docentes. - La implicación de las familias y la coordinación con los docentes permite extender los programas y planes de acción más allá del entorno escolar. - Las relaciones con agentes locales son muy estrechas y hay mucha colaboración constante. - Se lleva trabajando en esta línea metodológica suficientes años para establecer una línea independiente sólida con gran compromiso de los docentes implicado.

