PREMIO NACIONAL
HUERTOS EDUCATIVOS ECOLÓGICOS

Convocatoria año 2017

Categoría: Educación Secundaria

IES GREGORIO PRIETO · RESPETO, ESFUERZO Y SUPERACIÓN ·

1. Datos del centro educativo

- IES Gregorio Prieto.
- Centro de educación secundaria con estudios de ESO, bachillerato y Formación Profesional Básica, de Grado Medio y Superior.
- Situada en la Avenida de los Estudiantes s/n, 13300 Valdepeñas (Ciudad Real).
- http://www.iesgregorioprieto.com/

2. Datos del proyecto

- Nombre del proyecto: Semillas de futuro.
- Categoría 3, educación secundaria.
- Datos de contacto que la persona que propone el proyecto:
    - Alfonso Patiño Patón
    - orientacion@iesgregorioprieto.com
    - Teléfono 926321903 (número del IES) y 675386478 (personal)

3. Descripción del proyecto

El huerto escolar se puso en marcha en el curso 2015/16, desde la perspectiva inclusiva, como recurso que permitiera a nuestros alumnos de Formación Profesional Básica adaptada la realización de aprendizajes en interacción con compañeros que presentaban capacidades cognitivas diferentes.

Es la concepción del huerto ecológico con el fomento de los valores de la agricultura y la alimentación ecológica desde la perspectiva inclusiva, como terapia, autoayuda y promoción de la convivencia y el trabajo en equipo de alumnos con discapacidad intelectual matriculados en el centro en entornos escolares más inclusivos.

Nos encontramos ante un recurso adecuado para realizar actividades vivenciales y manipulativas al aire libre, cercano a la naturaleza, más allá de las cuatro paredes de un aula.

Se trata de un recurso innovador, divertido y variado que favorece la integración, tolerancia y respeto de todos los alumnos y mejora la cohesión de los grupos participantes.

Trabajan la tierra, planifican, siembran, recogen y comen sus frutos (uno de los módulos de FPB adaptada es la elaboración de productos culinarios). Participan de todo este proceso a la vez que cultivan su autoestima, sus habilidades sociales y

responsabilidad. Se estimulan valores como el respeto y la tolerancia, en comunión con la naturaleza y un estilo de vida saludable, a través de una alimentación sana y equilibrada.

Se integra en contenidos y competencias incluidas en el currículo escolar como la semana de la salud o día de la alimentación, como veremos más adelante.

Su puesta en marcha ha recibido un gran impulso gracias a la inscripción de nuestro centro en el taller de agricultura sostenible en el aula, dentro del proyecto CIUDAD CIENCIA, proyecto de divulgación científica del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Obra Social "la Caixa", cuyo fin es que se conozca de primera mano la actualidad científica y tecnológica, y que nos ha facilitado una serie de experimentos y un kit de material científico para la realización de esas actividades con un pensamiento crítico e integrado en el currículo académico.

Este es su segundo año de funcionamiento y es una realidad que poco a poco se va abriendo paso como un proyecto identificativo de nuestro centro, gracias a la buena acogida, curiosidad e ilusión de todo el alumnado implicado, equipo directivo, AMPA, departamentos y profesores.

4. Objetivos del proyecto

- Utilizar el huerto ecológico como estrategia metodológica innovadora para promover la integración de nuestros alumnos con discapacidad intelectual matriculados en FPB adaptada y los alumnos de apoyo educativo, en entornos escolares inclusivos, realizando actividades vivenciales y manipulativas en interacción con el resto de compañeros, en un contexto de solidaridad, tolerancia y respeto.
- Sensibilizar a los alumnos, profesores y comunidad en general para que participen en la construcción del huerto escolar. Realizar labores de cultivo en el huerto escolar aplicando alternativas naturales que fomenten la conservación del medio ambiente.
- Concienciar e instaurar hábitos alimentarios saludables, que ayuden a nuestros alumnos a descubrir la importancia de una alimentación equilibrada que prevenga problemas de obesidad y cardiovasculares.
- Motivar a los alumnos en riesgo de absentismo en un proyecto atractivo e integrable en los contenidos y competencias incluidas en el currículo escolar.
- Mejorar la autoestima y motivación los alumnos, fomentando la relación familia-escuela.

5. Agentes implicados en el proyecto

5.1 ALUMNOS

Todos los alumnos de los grupos de la ESO y FPB adaptada participan en las actividades de alimentación y salud, y sobre un 40 % de ellos son los más implicados directamente en el trabajo del huerto, especialmente mayoritarios en los grupos de 1º de ESO y los alumnos de FPB adaptada.

Son los verdaderos protagonistas. Participan de manera activa y responsable en todo el proceso del proyecto. Desde la preparación de las parcelas, siembra, trabajos de cuidado del huerto y recolección, hasta la participación en los aprendizajes teórico-prácticos de los talleres sobre alimentación saludable y medio ambiente.

5.2. RECURSOS HUMANOS

- **Profesorado implicado**: Tutores de ESO y FPB; los del departamento de Biología, Educación Física, y las familias profesionales de Cocina y de Comercio y Marketing, en las actividades más relacionadas con los hábitos alimentarios saludables y su inclusión en el currículo académico; profesorado Tecnología creativa en la construcción de espantapájaros, regaderas...; profesorado de matemáticas, incluyendo el proyecto del huerto en el currículo de su materia en aquellos alumnos con riesgo de absentismo escolar.

  También participan otros profesores voluntarios, algunos asesorando en la construcción, plantas y técnicas propias del huerto, otros en la organización de los grupos de alumnos que trabajan más directamente en el huerto.

- **Resto de personal del centro:** Conserjes y personal de limpieza apoyan en cuestiones logísticas. El personal de limpieza nos ha facilitado las garrafas de productos de limpieza con las que hemos podido hacer nuestras propias regaderas. Y los conserjes nos han facilitado, cuando nos han hecho falta las carretillas y herramientas precisas para el compost, ajustes de mangueras…

5.3. ENTIDADES COLABORADORAS

- **AMPA**: apoyo económico y asesoramiento a través de padres y abuelos más conocedores de los huertos y la agricultura.
- **LA ALEGRÍA DE LA HUERTA MANCHEGA**, grupo de consumo agroecológico, han hecho de enlace con otros profesionales y nos han invitado a participar en su IV Semana Sin Tóxicos.
- **ECOMORAL**, hortelanas agro-ecológicas de Moral de Calatrava. Colaboran en el asesoramiento técnico del huerto escolar.

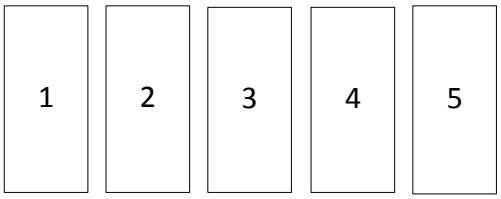
- **VETERINARIOS SIN FRONTERAS**, charla y taller sobre alimentos saludables.
- **AFAD** (Asociación de Familiares y Amigos del Deficiente), nos han enseñado su taller de jardinería y su forma de trabajar.
- **CIUDAD CIENCIA**, proyecto de divulgación científica del Consejo Superior de Investigaciones Científicas y la Obra Social "la Caixa", a través del taller de agricultura y blogs divulgativos.
- **GERENCIA DE ATENCIÓN INTEGRADA DE VALDEPEÑAS – AYUNTAMIENTO,** Consulta Joven: programa de prevención y promoción de hábitos saludables, llevada a cabo por profesionales sanitarios en colaboración con instituciones educativas y comunitarias.

6. Recursos para el desarrollo del proyecto

6.1. INSTALACIONES.

Para el proyecto del huerto educativo contamos con un terreno abierto, soleado y ubicado junto a la valla del IES, en el paseo de los estudiantes, para que pueda ser visto tanto por los estudiantes como por las familias o la población en general que pasea por la zona. Al estar junto a uno de los edificios del centro se ha podido instalar un grifo para dotarla de agua.

La superficie cultivable es de 144 metros cuadrados (18 x 8 metros), en la cual se han establecido 5 parcelas, para facilitar su utilización, de 3,5 x 7 metros, con unos pasillos de 0,70 m. Esta distribución nos ha permitido poner este curso un sistema de riego por goteo, para optimizar el consumo de agua. El año pasado las parcelas se dividieron, a su vez, en dos cada una.



6.2. MATERIALES DE LAS ACTIVIDADES.

- El propio **terreno** del huerto escolar.
- Alquiler de **maquinaria** para preparar el terreno (retroexcavadora).
- **Sistema de riego por goteo**: (el año pasado teníamos regaderas construidas por los propios alumnos con material reciclado)

    - Toma de agua.
    - Programador de riego.
    - Mangueras.
    - Goteros, codos, T de distribución, llaves de apertura de agua...
- **Composteras**, una enviada por Ciudad Ciencia y otra realizada por los propios alumnos.
- **Cuartos de herramientas**: Un patio cerrado para guardar la desbrozadora, mangueras... y otra habitación junto al huerto para guardar las herramientas de uso más común como azadones...
- **Herramientas**: motocultor y carretilla (ubicado en el departamento de Industrias Alimentarias), azadones y azadillas, palas de siembra, rastrillos, etc. Las azadillas hay que reponerlas con cierta asiduidad por su deterioro.
- **Guantes** para el alumnado.
- **Material de plantación**: semillas, semilleros, sustrato.
- **Abono** orgánico de granja.
- El **laboratorio** con lupas, pipetas, etc. para poder realizar los experimentos.
- **Material propio** de las actividades específicas de aula.

6.3. FINANCIACIÓN.

- Ingresos anuales: Tanto el propio centro como el AMPA asumen, a medias, el gasto generado durante el año por el proyecto del huerto. Procuramos que no sea un gasto excesivo, para que no sea un proyecto oneroso para ambas partes, y cada año se procura realizar algún gasto extra que mejore la infraestructura del huerto.
- Gastos anuales: Depende de la inversión que se haga cada año, hay gastos que se realizan una sola vez (como el alquiler de la retroexcavadora para preparar el terreno) y otros que se realizan todos los años, como la reposición de maquinaria, guantes, semillas...
    - Preparar terreno quitando tierra con retroescavadora 350 €
    - Instalación de riego por goteo (programador, mangueras...) 350 €
    - Herramientas 250 €
    - Guantes para el alumnado 150 €
    - Material de plantación (semillas, abono, malla antipájaros...) 300 €
    - Gasto de agua 250 €

7. Descripción de las actividades desarrolladas durante el año

- **Instalación y preparación del terreno para el huerto**. Se alquiló una retroexcavadora para quitar la capa externa de la tierra y convertir un trozo del patio en terreno de huerto donde se hicieron las diferentes parcelas.

- **Abono orgánico de la tierra**. Para su fertilización se utilizó abono de gallinácea, de una finca de la localidad.

- **Construcción de compostadora** de bricolaje. Fabricación, que junto con la compostadora enviada por Ciudad Ciencia, nos sirvió para realizar tareas de compostaje a lo largo del año.

- **Tareas propias de siembra y laboreo**. Para la siembra en cada una de las parcelas se intenta seguir el sistema de distribución y rotación de cultivos a cuatro años, según la técnica de “parades en crestall”.

- **Recolección de verduras**. Los productos recolectados han sido repartidos entre los alumnos participantes. Los alumnos de la FPB adaptada, los han cocinado y comido en clase, dentro de su módulo profesional de cocina.

- **Construcción de regaderas de reciclaje**. Con garrafas de limpieza del ies, trozos de manguera y envases de petit suit se construyeron regaderas para regar las parcelas durante el primer año.

- **Construcción de un espantapájaros**, desde el área de tecnología creativa.

- **Instalación de sistema de riego por goteo**. Este año se ha instalado este sistema, para ahorrar en el consumo de agua, formar a los alumnos en técnicas actuales de regadío y para poder hacer en riego en épocas de vacaciones y puentes.

- **Plantación en semilleros**. Se han sembrado diferentes semillas, y se ha experimentado con el tipo de tierra utilizada, parte del semillero se sembró en sustrato y otra parte en mantillo.

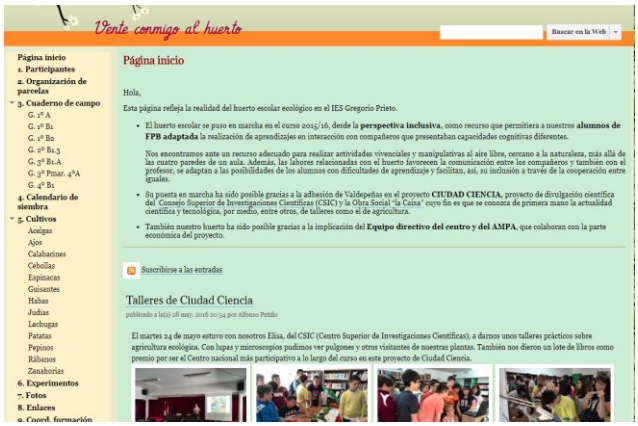
- **Elaboración de líquido antipulgón ecológico**. Para evitar las plagas de pulgón se hizo un preparado macerado a base de ajo machacado, cebolla, pimienta negra y vinagre.

- **Charlas-taller sobre huerto ecológico**. Exposición sobre el desarrollo de huertos ecológicos y sesión práctica de cuidados y cómo atajar enfermedades..., realizada por las hortelanas ecológicas de Ecomoral.

- **Charla sobre agricultura ecológica**, experimentación y realización de experimentos sobre plantas y plagas a cargo de técnicos del CSIF que trabajan en el taller de agricultura de Ciudad Ciencia.

- Realización de **experimento sobre las propiedades físicas del suelo**. Midiendo las diferencias en la capacidad de retención de agua de varios tipos de suelo.

- **Participación en el blog** de Ciudad Ciencia. Hemos subido al blog de agricultura de Ciudad Ciencia diferentes entradas sobre nuestro huerto. También hemos elaborado un blog propio, para difundir nuestro huerto en la comunidad educativa.

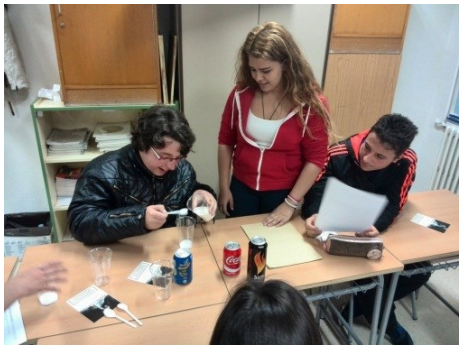


- **Taller de desayuno saludable**. Realizado a cargo de la familia profesional de Cocina, se ha realizado un taller con alumnos de nuestro centro y del colegio de Juan Alcaide, de la localidad, en una de sus visitas como parte del programa de intercambio de centros del programa british council.

- **Charlas sobre menús saludables**, a cargo de profesores de formación profesional de Cocina.

- **Charla sobre marketing y alimentación**, a cargo de alumnos de grado medio de Comercio y Marketing.

- **Charlas sobre alimentación sana y equilibrada y taller sobre la presencia de azúcar en los alimentos** de los adolescentes, realizada por Veterinarios Sin Fronteras.



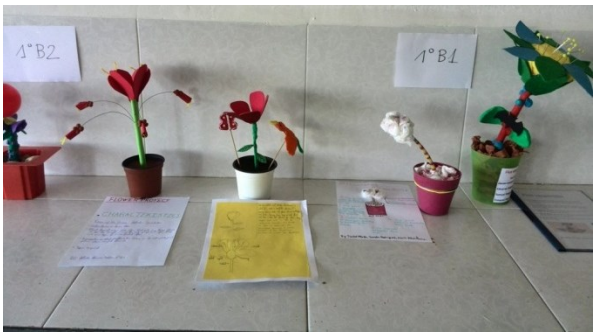
- **Taller sobre los hábitos alimenticios de los alumnos**, realizado por los departamentos de biología y educación física con los alumnos de 3º de ESO, con índice de masa corporal, tensión arterial, control de peso.

- **Consulta joven**. El Servicio de Atención Primaria del SESCAM, ofrece a los alumnos del centro un espacio de resolución de dudas e información sobre temas de hábitos saludables (dieta equilibrada, trastornos alimentarios, prevención de la obesidad y sedentarismo y salud e higiene postural) y sexualidad.

- **Campañas de limpieza y reciclaje**. En todos los pasillos y patios de todo el centro se han instalado contenedores diferenciados para el reciclaje selectivo de las basuras, además de uno específico para pilas y tapones. También se ha realizado una excursión a la Centro de Tratamientos de Residuos Sólidos, instalado en el término municipal de Almagro.

- **Rutas senderistas y educación ambiental.** El departamento de Educación Física realiza varias actividades de senderismo y contacto con la naturaleza con los diferentes grupos de la ESO y bachillerato, para promover la actividad física y el respeto al medio ambiente. Destaca la realizada al nacimiento del río Mundo y al centro de educación ambiental “La Dehesa” y al paraje natural “El Peral”.

- **Estudio de las plantas**. Desde los departamentos de Biología y Educación Plástica y Visual se realizan actividades en torno a las plantas, su estudio, funcionamiento e importancia, maquetación y pintura. Posteriormente se realiza una exposición para toda la comunidad educativa.



7.1. **Principales contenidos y competencias básicas desarrolladas en las actividades propuestas en el curso 2016/17.**

Contenidos	Criterios de evaluación	Comp
BIOLOGÍA		
La atmósfera. Composición, estructura e importancia para los seres vivos. Contaminación atmosférica. Efecto invernadero. *Proyect: Pollution*	Investigar y recabar información sobre los problemas de contaminación atmosférica y sus repercusiones, desarrollando actitudes que contribuyan a su solución. Reconocer la importancia del papel protector de la atmósfera para los seres vivos y considerar las repercusiones de la actividad humana en la misma.	CL CM CD AA
Propiedades del agua y su importancia para los seres vivos La hidrosfera y el ciclo hidrológico. Uso y gestión del agua. Contaminación del agua. *Proyect: Water cicle (song)*	Describir las propiedades del agua y su importancia para la existencia de la vida Interpretar la distribución del agua en la Tierra y el ciclo del agua. Conocer los usos del agua valorando la necesidad de una gestión sostenible. Justificar y argumentar la importancia de preservar y no contaminar las aguas.	CL CM CS
Las plantas: Reino Metafitas. Musgos, Helechos, Gimnosp. y Angiospermas. Características anatómicas y fisiológicas Adaptaciones de las plantas. *Proyecst: A sort key form plant classification.* *Discovering photosynthesis.* *Design a flower.* *Practical: The flowering*	Conocer las características principales de Musgos, Helechos, Gimnospermas y Angiospermas y reconocer la importancia a de estas para la vida. Determinar a partir de ejemplos las principales adaptaciones de las plantas	CM
La función de nutrición. Diferencia entre nutrición y alimentación. La respiración celular: papel de los diferentes aparatos/ sistemas implicados. Trastornos de la conducta alimenticia. Hábitos de vida saludables *Proyect: Diet and health* *Practical: A ham taste*	Establecer las diferencias entre nutrición y alimentación. Relacionar cada nutriente con la función que desempeña en el organismo. Relacionar la dieta con la salud y la actividad de las personas. Interpretar la información de tablas nutricionales de alimentos y utilizar para elaborar dietas equilibradas adecuadas a la edad, sexo, actividad... Describir los principales trastornos de conducta alimenticia y argumenta la influencia de la sociedad sobre ellos.	CL CM CS

Los recursos naturales y sus tipos. Consecuenc. ambientales del consumo humano de energía. Los residuos y su gestión. Indicadores de contaminación. *Proyect: Describing an ecosystem* *Reading: Horrible science: "Evolve or die"*	Definir ecosistema, reconocer sus componentes y categorizar los factores ambientales que influyen sobre los seres vivos. Contrastar algunas actuaciones humanas sobre diferentes ecosistemas, valorar su influencia y argumentar las razones para evitar su deterioro. Asociar la importancia que tiene para el desarrollo sostenible la utilización de energías renovables Concretar los distintos procesos de tratamiento de residuos y valorar las ventajas de la recogida selectiva.	CL CM AA CS
CIENCIAS SOCIALES. GEOGRAFÍA		
Las aguas del planeta; Los ríos y lagos del mundo. Los climas y los paisajes de la Tierra. El relieve de España; Las aguas de España; los ríos; los lagos; las aguas subterráneas. Los climas y los paisajes de España; los factores del clima; climas y paisajes asociados.	Localizar en el mapamundi físico las principales unidades del relieve mundiales y los grandes ríos. Tener una visión global del medio físico español y de sus características generales. Conocer, comparar y describir los grandes conjuntos bioclimáticos que conforman el espacio geográfico español y mundial. Conocer los principales factores y elementos que intervienen en el clima español. Conocer y valorar los principales espacios naturales protegidos en territorio español.	CL CM CS CC
El paisaje agrario; el relieve; el tipo de suelo; el clima. Los elementos humanos del paisaje agrario; las parcelas; los sistemas de cultivo, la variedad de cultivos; otros elementos que definen los paisajes agrarios. La agricultura de las regiones desarrolladas La agricultura de las regiones en desarrollo; la agricultura de subsistencia, de rozas, de secano; la agricultura irrigada monzónica, de plantación.	Reconocer las actividades económicas que se realizan en España en los tres sectores, y contrastar su importancia por Comunidades Autónomas. Conocer las características del sector primario español y de Castilla-La Mancha y analizar su problemática. Conocer las características de diversos tipos de sistemas económicos, subsistencia, capitalismo y comunismos y sus implicaciones en el sector primario. Entender la idea de "desarrollo sostenible" y sus implicaciones. Localizar los recursos agrarios y naturales en el mapa mundial.	CL CM CS
Aspectos naturales e históricos que explican los factores agrarios. Las explotaciones agrarias, sus	Analizar adecuadamente un paisaje rural distinguiendo el terrazgo, bosques y hábitat. Explicar el sector agrario español teniendo en cuenta sus estructuras de la propiedad y las	CM CS

características. Tipos de agricultura: coexistencia de formas avanzadas y tradicionales. Transformación agroindustrial.	características de sus explotaciones. Explicar la situación del sector agrario español teniendo en cuenta el contexto europeo y las políticas de la Unión Europea (PAC).	
La pobreza extrema y el hambre; el acceso al agua potable. Las desigualdades de salud y bienestar; salud y enfermedad; Las desigualdades económicas; desequilibrios en la riqueza de los países; los contrastes en el consumo.	Comentar la información en mapas del mundo sobre la densidad de población y las migraciones. Analizar los datos del peso del sector terciario de un país frente a los del sector primario y secundario. Extraer conclusiones. Señalar en un mapamundi las grandes áreas urbanas y realizar el comentario. Relacionar áreas de conflicto bélico en el mundo con factores económicos y políticos.	CL CM CD CS
Deterioro ambiental y la conciencia verde; principales problemas medioambientales. La contaminación atmosférica y el cambio climático. La pérdida de biodiversidad. La degradación del suelo; los suelos y su función en el medio; la contaminación de los suelos.	Conocer los principales espacios naturales de nuestro continente. Conocer, describir y valorar la acción del hombre sobre el medio ambiente y sus consecuencias. Conocer y analizar los problemas y retos medioambientales que afronta España, su origen y las posibles vías para afrontar estos problemas. Conocer los principales espacios naturales protegidos a nivel peninsular e insular.	CM CS CC
FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA ADAPTADA		
Guías de Prácticas Correctas de Higiene. Buenas prácticas de manipulación de los alimentos Habilidades para la alimentación. Habilidades sociales de comunicación e interacción social. Normas y medidas de seguridad.	Realizar un trabajo de investigación en grupo, seleccionando algunos vegetales que podamos sembrar y otros posibles, analizando las propiedades y beneficios de los mismos. Plantear problemas relacionado con el huerto, sobre las unidades de medidas de longitud y masa en los que tengan que realizar cambios de unidades. Realizar un mural sobre los productos típicos que se pueden dar en nuestra tierra, atendiendo a la climatología y agruparlos por estaciones del año. Profundizar con la ayuda de internet sobre las propiedades para la salud que tienen los productos cultivados en nuestro huerto. Seleccionar entre las recetas que tenemos, aquellas más sencillas que lleven vegetales, y posteriormente elaborar nuestras propias recetas. Selección de productos aptos para compostaje	CM CC AA SI CD

TECNOLOGÍA		
Diseño y construcción de regaderas para el huerto. Diseño y construcción de un espantapájaros. Empleo de materiales reciclados. La prevención de riesgos.	Proponer ideas creativas que solucionen problemas técnicos planteados. Analizar objetos técnicos de uso habitual desde un punto de vista formal, funcional, estético, económico y medioambiental. Utilizar de forma técnicamente correcta y respetando las normas de seguridad y salud: los materiales, las herramientas y las máquinas necesarias para la construcción de objetos y evaluar su funcionamiento.	CM AA SI
MATEMÁTICAS		
Cálculos de áreas y perímetros. Plano del terreno y parcelación. Medidas, estimación y cálculo de magnitudes. Control económico del huerto: presupuesto, gastos, consumo de agua. Estudio de las figuras geométricas en el huerto.	Resolver problemas matemáticos en con contexto definido. Realizar cálculos sobre medidas y plasmarlas de forma gráfica. Utilizar estrategias y herramientas de la geometría para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas, de manera contextualizada.	CM CD AA SI
EDUCACIÓN FÍSICA		
La salud y los hábitos de vida. Identificación de hábitos saludables y perjudiciales. La alimentación saludable y su importancia en una adecuada calidad de vida. Pautas básicas de correcta alimentación. Las actividades físico-deportivas en el medio natural. Su respeto y cuidado.	Reconocer los factores que intervienen en la acción motriz y los mecanismos de control de la intensidad de la actividad física, aplicándolos a la propia práctica y relacionándolos con la salud. Reconocer las posibilidades que ofrece el medio natural para la realización de actividades físico-deportivas utilizando las técnicas específicas adecuadas y mostrando actitudes de utilización responsable.	CS SI
LENGUA		
Lectura de textos sobre la importancia del reciclaje, la reutilización y reducción de residuos. Exposición en clase sobre temas relacionado con el huerto.	Leer, comprender, interpretar y valorar textos. Aprender a hablar en público, en situaciones formales e informales, de forma individual o en grupo.	CL

EDUCACIÓN PLÁSTICA		
Volumen: de bidimensional a lo tridimensional. Proyectos sostenibles: ecología y medio ambiente. Diseño gráfico. Creación de formatos artísticos.	Abordar diferentes contenidos propios del área relacionados con la temática del huerto y del medio ambiente.	CC CD
COMERCIO Y MÁRKETING		
Marketing. Publicidad. Merchandising.	Mejorar la dieta de los jóvenes, es decir, que "coman mejor". Desmontar mitos sobre productos bajos en calorías, saludables, etc.	CS CC
HOSTELERÍA Y RESTAURACIÓN		
Tipos de alimentos: formadores, energéticos y reguladores. Desayuno saludable.	Reflexionar sobre la importancia de llevar una alimentación sana y equilibrada. Practicar un desayuno completo y saludable.	CS

7.2. **Principales valores desarrollados en las actividades propuestas durante el curso 2016/17.**

- Todos los valores desarrollados a través de nuestro huerto escolar, como expusimos en la sección *descripción del proyecto y objetivos* del mismo, giran en torno a la idea central de la **INTEGRACIÓN** de nuestros alumnos en un ambiente de **INCLUSIÓN**. Desde hace varios años tenemos en nuestro IES una Formación Profesional Básica adaptada (aunque ha tenido diferentes denominaciones, según los vaivenes legislativos) donde nuestros alumnos con necesidades educativas especiales por deficiencia psíquica y/o física no acaban de "integrarse" totalmente con el resto de los compañeros del centro, está muy marcado que son alumnos "diferentes", aunque participen en actividades comunes, o más exactamente paralelas, con el resto.

  A través de este proyecto los alumnos, sin pretenderlo, han descubierto que todos y cada uno de nosotros tenemos capacidades diferentes, pero que lo importante no son las capacidades o limitaciones, sino las personas, y que en este proyecto de huerto escolar todos tenemos competencias más que suficientes para trabajar y colaborar juntos, y los resultados en forma de fruto o cosecha no entiende de coeficientes intelectuales.

  Otros valores que se desarrollan, relacionados con el primero serían:

- **RESPETO POR LA NATURALEZA Y EL MEDIO AMBIENTE**, especialmente se sensibiliza hacia la ecología y la importancia de nuestra acción para su cuidado y protección; utilización de productos ecológicos y control de residuos.
- **APRENDIZAJE VIVENCIAL**. En un curso escolar los contenidos en torno al huerto se planifican, desarrollan y se ven los resultados de manera tangible. Es el complemento perfecto para todos los aprendizajes más teórico-académicos que se desarrollan dentro de las aulas.
- **COOPERACIÓN Y EL TRABAJO EN EQUIPO**. Todos los alumnos participan a la vez (organizados por cuestión de espacio) en todo el proceso: preparación, siembra, cuidado, recolección y reparto de los productos.
- **SOLIDARIDAD, AMISTAD**, Respeto: aceptar al prójimo tal como es, con sus virtudes y defectos, reconociendo sus derechos y necesidades.
- **RESPONSABILIDAD, COMPROMISO**, en cualquier tarea, especialmente en las actividades propias del huerto, sobre todo cuando las tareas son más duras (quitar hierbas, recoger material...)
- **CURIOSIDAD** Tiene que ver con el espíritu investigador, con las ganas de conocer lo que nos rodea.
- **ENTUSIASMO**. Los alumnos participantes disfrutan con la actividad y los resultados del mismo, y este entusiasmo la transmiten a las familias, que valoran muy positivamente el proyecto.

7.3. Principales actividades desarrolladas para fomentar el conocimiento de la agricultura ecológica.

A la vez que se introduce a los alumnos en el "mundo" de la agricultura, se pretende que vaya calando en ellos la cultura de lo ecológico y sostenible. Ello se intenta conseguir con dos tipos de actividades diferentes.

Unas son de tipo más teóricas, por medio de charlas de sensibilización:

- Charlas sobre huerto ecológico, realizado por las dos hortelanas agro-ecológicas de Ecomoral. Ventajas de la agricultura ecológica, perspectivas de futuro a nivel de fuente de empleo; rotación de cultivos y cultivos de temporada; cuidados y cómo atajar posibles enfermedades.
- Charla sobre agricultura ecológica y prevención de plagas con organismos de control biológico, y realización de experimentos sobre plantas y plagas a cargo de técnicos del CSIF que trabajan en el taller de agricultura de Ciudad Ciencia.
- Visitas a la web de Ciudad Ciencia sobre el taller de agricultura sostenible en el aula, principalmente las entradas en el blog y realización de algunos de los experimentos allí propuestos.

Otras actividades desarrolladas son de tipo más prácticas:

- Utilización de residuos orgánicos en la elaboración del compost para abonar nuestros cultivos: hojas caídas de los árboles del IES, cáscaras de las frutas traídas por los alumnos para comer a media mañana, tallos y restos de los cultivos ya recolectados (espinacas, habas...)
- Elaboración manual de insecticidas naturales para combatir las plagas de pulgón, a base de ajo hervido.
- Reparto de verduras a todo el alumno participante y cocinado de los productos recolectados en nuestro huerto. Los alumnos y los padres manifiestan que el sabor de estos alimentos son más intensos y sabrosos.
- Charlas taller sobre alimentación saludable, comida equilibrada...

8. Evaluación del proyecto

Objetivos	Indicadores	Resultados
Utilizar el huerto como estrategia metodológica para promover la integración de los alumnos con discapacidad intelectual de FPB adaptada y los acneaes, en un entorno escolar inclusivo, realizando actividades vivenciales y manipulativas en interacción con el resto de compañeros, en contexto de solidaridad, tolerancia y respeto.	• En cada una de los trabajos del huerto (preparación, siembra, mantenimiento, recolección) participarán, a la vez, alumnos acnees y acneaes con el resto de alumnado. • Los alumnos se dirigen al resto de sus compañeros por su nombre, aunque no sean de su grupo de clase.	• Hay una mayor relación, compañerismo y amistad entre los alumnos de los diferentes grupos participantes. • Hay más interacción y participación en juegos de recreo entre los alumnos participantes en el huerto (independientemente de sus necesidad educativa o capacidades intelectuales)
Sensibilizar a los alumnos, profesores y comunidad en general para que participen en la construcción del huerto escolar. Realizar labores de cultivo en el huerto aplicando alternativas naturales que fomenten la conservación del medio ambiente.	• Al menos 4 grupos diferentes participan directa y asiduamente en el mantenimiento del huerto. • Recogida de residuos orgánicos para la compostadora. • No empleo de productos químicos en el cultivo.	• 9 grupos han participado con regularidad. • La compostera se ha llenado a lo largo del año con residuos orgánicos. • Empleo de líquido antipulgón a base de ajo y cebolla, y compost como fertilizante.

Concienciar e instaurar hábitos alimentarios saludables, que ayuden a nuestros alumnos a descubrir la importancia de una alimentación equilibrada que prevenga problemas de obesidad y cardiovasculares.	• Valoración positiva de la importancia de una alimentación sana y equilibrada en nuestra dieta. • Disminución de la ingesta de azucares refinados en nuestros desayunos y almuerzos.	• Los alumnos traen fruta, con más frecuencia, en el almuerzo del recreo. • Se ven menos envoltorios de bollería industrial en pasillos y papeleras.
Motivar a los alumnos en riesgo de absentismo en un proyecto atractivo e integrable en los contenidos y competencias incluidas en el currículo escolar.	Reducción del número de faltas de asistencia en el grupo de riesgo participante en el proyecto	Durante los dos primeros trimestres del curso, el porcentaje de faltas ha bajado mucho, respecto al curso pasado. En el tercer trimestre, en alguno de ellos, ha vuelto a repuntar.
Mejorar la autoestima y motivación los alumnos, fomentando la relación familia-escuela.	Todo el alumnado participante que quiera se puede llevar productos del huerto para cocinar en familia.	El huerto se ve como un proyecto común de todos, en el que todos se sienten responsables y beneficiarios y así lo transmiten a las familias.

9. Plan de comunicación y difusión del proyecto

Principalmente su difusión se realiza en tres vertientes:

- Presencia en Blogs:
  - Nuestro propio blog del centro, para que los alumnos y los padres conozcan el huerto escolar. Sobre todo lo promocionamos el año pasado, pues era el primero y necesitamos darnos a conocer. Este año los alumnos y las familias ya conocen el proyecto.

    https://sites.google.com/a/iesgregorioprieto.com/venteconmigoalhuerto/
  - Enlace del blog anterior insertado en el blog del departamento de orientación del IES. Esta página con información académica profesional es muy visitada por alumnos y familias, con más de 600 visitas por mes.

    http://www.elorienta.com/gregorioprieto/index.php
  - Participación en el blog del taller de agricultura sostenible, de Ciudad Ciencia (el identificativo del autor es “otravezaqui”).

    http://www.ciudadciencia.es/entradas-municipio/valdepenas/

- Información del proyecto y visita al terreno del huerto escolar en las Jornadas de Puertas Abiertas del IES a los alumnos y familias que el año siguiente se incorporarán a nuestro centro.
- Presencia en medios de comunicación local, provincial, regional, tanto digital como impresos, con informaciones sobre diferentes actividades realizadas en el proyecto (estas informaciones también se ponen en la página web del IES, en la sección de "noticias y novedades"):

  Directamente relacionadas con el huerto escolar:

  - http://www.actualidadvaldepenas.com/articulo/educacion/ies-gregorio-prieto-crea-propio-huerto-escolar-ecologico/20160607134858084486.html
  - http://www.valderec.es/2016/06/07/valdepenas-el-ies-gregorio-prieto-pone-en-marcha-el-curso-un-proyecto-de-huerto-ecologico/
  - https://www.facebook.com/permalink.php?id=201608286602491&story_fbid=967977849965527

  Relacionadas con otras actividades del proyecto:

  - Vídeo de youtube sobre la semana de la salud: https://www.youtube.com/watch?v=DUYREAEcpIo
  - http://www.valderec.es/2017/04/07/valdepenas-el-ies-gregorio-prieto-celebra-la-semana-de-la-salud/
  - http://www.lanzadigital.com/provincia/el-ies-gregorio-prieto-de-valdepenas-ha-celebrado-la-semana-de-la-salud/
  - http://www.valderec.es/2017/05/18/el-ies-gregorio-prieto-cede-exposicion-de-azucares-invisibles-al-servicio-de-endocrinologia-pediatrica-del-hospital-general-de-ciudad-real/
  - http://www.lanzadigital.com/provincia/valdepenas/ies-gregorio-prieto-cede-la-exposicion-azucares-invisibles-al-hospital-ciudad-real/
  - http://www.scoop.it/t/educacion-en-castilla-la-mancha/p/4078163998/2017/04/24/semana-de-la-salud-en-el-ies-gregorio-prieto-educarenclm
  - http://www.europapress.es/castilla-lamancha/noticia-junta-pone-marcha-consulta-joven-valdepenas-impulsar-promocion-salud-estudiantes-20170228104608.html
  - http://www.scoop.it/t/educacion-en-castilla-la-mancha/p/4078163998/2017/04/24/semana-de-la-salud-en-el-ies-gregorio-prieto-educarenclm

- http://www.mejorsalud.es/2016/04/14/descubriendo-los-az%C3%BAcares-invisibles-con-3%C2%BA-eso/
- http://www.elecodevaldepenas.es/texto-diario/mostrar/427966/el-ies-gregorio-prieto-ha-celebrado-la-semana-de-la-salud

10. Perspectivas de futuro del proyecto

El proyecto de huerto escolar ecológico ya lleva dos años implantado en el centro; el primer año destacó la "construcción" del huerto y puesta en marcha, este curso ha sido la instalación de riego por goteo. Nuestra intención es poco a poco ir avanzando en su desarrollo. El curso que viene, si tenemos medios, nos gustaría poner algún tipo de instalación para proteger los cultivos del huerto de los fríos del invierno.

Las actividades relacionadas con los hábitos de alimentación saludable ya se venían realizando desde años anteriores y están garantizadas, pues están incardinadas dentro del currículo de los departamentos más directamente implicados.

Además, en sesión del Consejo Escolar de fecha 30 de junio de 2017 se aprobó participar en el curso 2017/18 en el proyecto de la Junta de Comunidades de Castilla la Mancha sobre Proyectos Escolares Saludables, donde se debe implicar la participación de toda la Comunidad Educativa mediante diez programas:

Programa I: Educación Deportiva.

Programa II: Descansos activos.

Programa III: Evaluación de la condición física y hábitos saludables.

Programa IV: Desplazamiento activo al centro.

Programa V: Deporte en familia.

Programa VI: Hábitos saludables

Programa VII: Recreos con actividad físico-deportiva organizada.

Programa VIII: Actividades físico-deportivas complementarias.

Programa IX: Actividades físico-deportivas extracurriculares.

Programa X: Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC´S)

Las perspectivas de futuro están garantizadas, pretendemos que sea un proyecto instaurado en el centro de manera estable y continua, y se convierta en una de las señas de identidad del IES Gregorio Prieto. Es una actividad atractiva y motivante para los alumnos.

11. Anexos

ANEXO I

COMPROMISO ECOLÓGICO

Doña Isabel Díaz Picón, directora del IES Gregorio Prieto, y Don Alfonso Patiño Patón, persona que propone el proyecto,

EXPONEN,

Que en la actividad realizada en nuestro huerto escolar no se han empleado prácticas o sustancias no permitidas en la Regulación Europea de Agricultura Ecológica vigente y se concede permiso para verificarlo en caso de ser premiado, por quien los miembros del jurado determinen oportuno.

Junta de Comunidades de Castilla - La Mancha. Consejería de Educación, Cultura y Deportes. I.E.S. "Gregorio Prieto" VALDEPEÑAS

Isabel Díaz Picón

Directora del IES G. Prieto

Alfonso Patiño Patón

Persona que propone el proyecto.

ANEXO 2

CIUDADCIENCIA
www.ciudadciencia.es

Los alumnos y alumnas del centro educativo

IES Gregorio Prieto (Valdepeñas)

Han participado durante el curso 2016/17 en el taller de colaboración y divulgación científica **Agricultura sostenible en el aula** desarrollado por el Instituto de Ciencias Agrarias del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

Madrid / junio de 2017

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
INSTITUTO DE CIENCIAS AGRARIAS
CSIC

José Dorado Gómez
Director del Instituto de Ciencias Agrarias (ICA-CSIC)

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE ECONOMÍA, INDUSTRIA Y COMPETITIVIDAD
CSIC
Obra Social "la Caixa"