

PROYECTO DE INNOVACIÓN:



Gobierno de Navarra
Departamento de
Educación

VIVERO INTERGENERACIONAL

CPEIP- IESO Otsagabia
COORDINADOR: Ignacio Sanz Pérez

El proyecto de centro 'Vivero Intergeneracional' de CPEIP-IESO Otsagabia, integra el desarrollo del plano oral de cuatro lenguas y actuaciones del plan de Energía, la utilización de herramientas Google como elemento de trabajo común y el fomento sentimiento de comunidad desde el Plan de Convivencia de Centro.

ÍNDICE

DATOS DEL CENTRO EDUCATIVO Y CONTEXTUALIZACIÓN

RECURSOS MATERIALES Y HUMANOS

Equipo docente implicado

Formación

Alumnado

Participación de la comunidad educativa

Recursos humanos y materiales y alianzas con otras instituciones

OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Justificación

Objetivos

METODOLOGÍA Y TEMPORALIZACIÓN

Metodología

Fases y temporalización

TIC que se van a incorporar

RELACIÓN DETALLADA DE ACTIVIDADES Y CONTENIDOS

Contenidos y actividades

COMPETENCIAS CLAVE Y MATERIAS O ASIGNATURAS RELACIONADAS

Incidencia del proyecto en el proceso de aprendizaje del alumnado

Asignaturas relacionadas:

FORMA DE EVALUACIÓN

Evaluación interna del proyecto por indicadores

PRESUPUESTO

ANEXOS

ANEXO 1: ÁREA DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA

ANEXO 3: ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA

ANEXO 4: ÁREA DE EDUCACIÓN PLÁSTICA Y VISUAL

ANEXO 5: LENGUA VASCA, LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA Y LENGUAS EXTRANJERAS

ANEXO 6: ÁREA DE MATEMÁTICAS

BIBLIOGRAFIA

1. DATOS DEL CENTRO EDUCATIVO Y CONTEXTUALIZACIÓN

CPEIP- IESO Ochagavía está situado en el valle de Salazar, Navarra. Tiene alrededor de 100 alumnos provenientes de diferentes pueblos del valle. Es un Colegio Público que cuenta con niveles desde Educación Infantil 3 años, Educación Primaria, hasta 4º ESO de Educación Secundaria .

La población del valle es escasa y dispersa (alrededor de 800 habitantes) Situada en un entorno rural, tiene una gran importancia el sector agrícola y ganadero como fuentes de riqueza, destacando también el comercio y el turismo.

La evolución decreciente de la población y la propia situación de la misma (escasa) lleva al centro a innovar en la inclusión de nuevas metodologías abandonando los sistemas tradicionales. Se ha empezado la labor progresiva mediante la ruptura grupos homogéneos y la realización de actividades entre alumnos de diferentes edades.

Además se ve la necesidad latente de trabajar en un proyecto común en todas las etapas del centro. Por otra parte, decir, que el centro cuenta con diferentes proyectos independientes y que mediante este se pretende englobarlos en un único proyecto.

2. RECURSOS MATERIALES Y HUMANOS

2.1. Equipo docente implicado

El claustro de CPEIP- IESO Ochagavía dividido en tres grupos de trabajo.

2.2. Formación

- Grupos de trabajo: Se solicitará la aprobación de los tres grupos de trabajo para el profesorado anteriormente mencionados.
 - Grupo 1: profesorado de infantil y 1º, 2º de primaria
 - Grupo 2: profesorado de 3º, 4º, 5º y 6º de primaria
 - Grupo 3: profesorado de ESO
- Project Based Learning: Ya que se incluirá una nueva metodología de aprendizaje del alumnado, se solicitará formación en centro específica de PBL.

2.3. Alumnado

Todo el alumnado de CPEIP- IESO Ochagavía

2.4. Participación de la comunidad educativa

Alumnado, profesorado y familias del centro.

2.5. Recursos humano y materiales y alianzas con otras instituciones

- Ayuntamiento de Otsagabia
- Residencia de ancianos Otsagabia
- Asociación de jubilados Valle de Salazar
- Servicio Social de Base Salazar
- Junta del valle Salazar
- Centro de Interpretación de la Naturaleza de Ochagavía (CIN)
- Servicio de Euskera
- Con la promoción de las herramientas Google se pretende conseguir la certificación 'CS First', para el alumnado de 4º, 5º y 6º de Primaria y 1º ESO.

3. OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

3.1. Justificación

Las razones que nos llevan a promover un proyecto a nivel de centro que una las etapas de Infantil, Primaria y Secundaria son:

1. Cierre del ciclo de múltiples actividades realizadas entorno al plan de energía:
 - **Compost:** La escuela fabrica compost a partir de residuos generados en el centro. Se está terminando el proceso de la fabricación de este elemento por primera vez, se ha contactado con la mancomunidad pero no tiene ningún uso definido. Por lo tanto, se ha decidido utilizarlo como abono para la futura huerta, cerrando así el ciclo de dicha actividad.
 - **Productos ecológicos:** Otro de los objetivos, es promover los alimentos ecológicos e implantarlos en el comedor escolar, ya que la cantidad de comensales es reducida, siendo esta idea factible. Así mismo, con los productos ecológicos se impulsará la producción ecológica para que el alumnado sea consciente de la importancia de proteger el medio ambiente e incluso la salud de uno mismo.
 - **Las tres R (reducir-reutilizar-reciclar):** Desde el plan de energía se pretende inculcar este principio en todo el alumnado. Gracias a la huerta escolar, será posible reutilizar diversos materiales almacenados y sin uso definido hasta el momento: botellas, plásticos, listones de madera, etc.
 - **Floristería:** A pesar de la habitual costumbre de decorar los balcones del valle, no existe ningún comercio que ofrezca tal servicio. Debido a ello, se aprovechará la ocasión de plantar flores en los últimos meses de curso y así conseguir financiación para el próximo curso académico.
 - **Implantación de energías renovables:** tras la experiencia obtenida de la primera cosecha, será tarea del alumnado de ESO detectar posibles necesidades y mejoras para el huerto. Tales como ventilación, regadío, electricidad, etc. Para ello, desde el aula, se les inducirá a la utilización de energías renovables y materiales reutilizables. Consiguiendo así, trabajar los valores relacionados con la mejora continua.
2. Fomento e Integración de las nuevas tecnologías y de las herramientas Google:
 - Google Drive, Gmail, y Sites como herramientas únicas de trabajo de profesorado y alumnado. Drive como almacenamiento e intercambio, Mail como herramienta de comunicación única y Sites como lugar de exposición y publicación
 - Adquisición de la certificación CS First para el alumnado de 4-5-6 de primaria y 1 ESO.
 - Utilización de las tablets como herramienta de registro gráfico y de creación de videoblogs y podcasts.
3. Mejora del plano oral de las cuatro lenguas que se imparten en el centro:
 - Dar respuesta a la necesidad surgida a raíz de la actividad formativa obligatoria del curso 14-15 de todo el claustro, en el que quedó claro la necesidad de fomentar el plano oral, y la creación de un itinerario de trabajo a lo largo de la vida escolar. El proceso de aplicación de este proyecto no hace más que dar motivación al trabajo de mejora del plano oral.
 - La forma de trabajar el plano oral va a ser tanto horizontal como vertical; vertical ya que las explicaciones, bien presenciales o bien mediante el videoblog, van a servir de aprendizaje de mayores de la escuela a pequeños y a la inversa. El plano horizontal del trabajo viene dado por el trabajo en grupo rompiendo así los agrupamientos tradicionales.
 - Trabajar el vocabulario correspondiente al ámbito rural del euskera salacenco, así como estructuras gramaticales sencillas características de este dialecto, introduciéndolas de forma progresiva en el discurso oral en euskera del alumnado y profesorado.
4. Promoción de los agrupamientos flexibles:
 - Durante esta misma formación se vi la necesidad de romper los agrupamientos tradicionales de los grupos durante al menos dos horas semanales para poder realizar un trabajo transversal y heterogéneo en cuanto a los agrupamientos con el objetivo sacar adelante un proyecto común a nivel de centro, que es el que aquí presentamos.

5. Relaciones intergeneracionales:

- Siguiendo el trabajo realizado desde el Plan de Convivencia, el trabajo con los mayores de la residencia nos abre un nuevo objetivo a nivel de centro. El aprendizaje común, la empatía y el respeto se desarrollarán durante este proyecto.
- El mero hecho de tener un proyecto o reto en común es ya, en sí mismo, nexo de unión entre las diferentes partes integrantes del mismo. Ese nexo se construye a través de dinámicas de interdependencia entre integrantes.
- Al tratarse de un proyecto multidisciplinar y que trabajará diferentes capacidades (basado en las inteligencias múltiples) las ocasiones para trabajar el autoconcepto de todas las personas implicadas, así como el respeto entre todas ellas se multiplican, debido a que ese carácter interdisciplinar propicia diversas formas de expresarse y de participar en el proyecto.
- Las relaciones intergeneracionales no se potenciarán únicamente en el plano alumnado de la escuela-mayores de la residencia, sino que será un criterio a la hora de organizar las tareas que realice el alumnado, ya que desde la Comisión de Convivencia se apuesta por fomentar el trabajo interniveles e interetapas, clave para la creación del sentimiento de pertenencia a la comunidad y para la mejora de las relaciones y el ambiente escolar.

6. Inteligencias Múltiples:

- Desde el centro tenemos gran interés en trabajar la Teoría de las Inteligencias Múltiples en el aula. Hay diversas opiniones al respecto de si se deben programar actividades específicas para cada Inteligencia o es mejor crear proyectos que trabajen varias a la vez. Tras reflexionarlo y teniendo en cuenta diferentes objetivos del centro hemos considerado la segunda opción como la más completa y coherente con la necesidad surgidas.

Todo esto se justifica además con el interés del centro en aportar nuevas posibilidades educativas basado en varias columnas que vertebran la forma de trabajar:

- La teoría de las inteligencias múltiples con
- El aprendizaje basado en problemas (PBL)
- El trabajo colaborativo, una forma de trabajar las asignaturas de una manera aplicada a la vida creando escenarios reales.
- Refuerzo de la expresión oral y de la lectura.

3.2. Objetivos

Distinguimos por un lado los objetivos propios de cada etapa y por otro lado los objetivos comunes. Por citar los objetivos más próximos de cada etapa, resaltamos algunos de ellos de forma resumida:

EDUCACIÓN INFANTIL

- Descubrir y utilizar las propias posibilidades motrices, sensitivas y expresivas.
- Progresar en la adquisición de hábitos y actitudes relacionadas con el bienestar y la seguridad personal, la higiene y el fortalecimiento de la salud.
- Observar y explorar su entorno físico y social.
- Valorar la importancia del medio natural y de su calidad para la vida humana.
- Observar los cambios y modificaciones a que están sometidos los elementos del entorno.

EDUCACIÓN PRIMARIA

- Conocer y apreciar el propio cuerpo y contribuir a su desarrollo, adoptando hábitos de salud y bienestar.
- Colaborar en la planificación y realización de actividades en grupo.
- Comprender y establecer relaciones entre hechos y fenómenos del entorno natural y social. Identificar y plantear interrogantes y problemas a partir de la experiencia diaria.

EDUCACIÓN SECUNDARIA

- Conocer y comprender los aspectos básicos del funcionamiento del propio cuerpo y de las consecuencias para la salud individual y colectiva de actos y decisiones personales, y valorar los beneficios que suponen los hábitos del ejercicio físico, de la higiene y de la alimentación equilibrada, así como el llevar una vida sana.
- Relacionarse con otras personas y participar en actividades de grupo con actitudes solidarias y tolerantes.
- Analizar los mecanismos básicos que rigen el funcionamiento del medio físico, valorar las repercusiones que sobre él tienen las actividades humanas y contribuir activamente a la defensa, conservación y mejora del mismo.
- Elaborar estrategias de identificación y resolución de problemas en los diversos campos del conocimiento y la experiencia.

Como objetivos comunes de todas las etapas podemos citar:

- Mejorar la producción oral en todo el centro en todas las cuatro lenguas impartidas
- Fomentar la lectura en el centro mediante la motivación con textos más cercanos.
- Inclusión como herramienta común de trabajo de las herramientas Google.
- Fomentar la aplicación práctica de los aprendizajes como fomento de las diferentes capacidades. .
- Cerrar el trabajo realizado desde el Plan de Energía con una aplicación práctica de la recogida de residuos que se lleva en el centro.
- Fomentar el trabajo basado en la resolución de problemas.
- Crear un proyecto que una y de más sentido al trabajo diario entre todas las etapas (Infantil, Primaria y Secundaria), fomentando el trabajo en grupo entre no-iguales.
- Fomentar el trabajo colaborativo como medio de aprendizaje
- Entrenamiento en habilidades sociales básicas (escucha, saludo, despedida, agradecimiento, respeto de turnos, disculpas...)
- Práctica de la comunicación receptiva (recepción y comprensión de mensajes u órdenes) y expresiva (mantener conversaciones, emitir mensajes o expresar emociones) tanto verbales como no verbales.
- Trabajar el respeto y la empatía con las personas mayores, además de su integración en la vida diaria del pueblo.
- Conocimiento, fomento y mantenimiento de las tradiciones locales. (decoraciones de balcones, huertas como alimento y ocio, euskera salacenco...).
- Trabajar valores y actitudes como la convivencia, la autonomía, la solidaridad, el trabajo cooperativo.
- Fomentar la iniciativa y responsabilidad, el trabajo en equipo y las relaciones con las personas del entorno cercano.

4. METODOLOGÍA Y TEMPORALIZACIÓN

4.1. Metodología

El huerto escolar es un recurso didáctico que puede utilizarse en todos los niveles educativos. Para ello el profesorado tendrá que seleccionar los contenidos a trabajar, pensar en el tiempo y la organización que requerirá y prever los momentos e instrumentos de evaluación, es decir adecuarlo a su realidad, necesidades y situación concreta. Aún así, se definirán las líneas de actuación comunes para que el proyecto sea coherente.

Las funciones de creación, difusión, mantenimiento etc se repartirán entorno a cuatro grandes grupos de trabajo:

1. Alumnado de Infantil y 1º y 2º de Primaria
2. Alumnado de 3º, 4º, 5º y 6º de Primaria
3. Alumnado de ESO
4. Personas de la residencia

En cuanto a la metodología propuesta se han tenido en cuenta los siguientes aspectos:

- **Actividad investigadora:** se pretende que el alumnado haga observaciones, plantee dudas, formule hipótesis y realice comprobaciones, que conecte sus ideas y conocimientos con nuevas fuentes de información para poder ir reelaborando dichas informaciones y sacando sus propias conclusiones.
- **Trabajo en grupo:** el alumnado tendrá que organizar su trabajo en grupo, rotando las actividades, intercambiando informaciones, tratando de llegar a acuerdos para solucionar los problemas que surjan o prever lo que pueda ocurrir. Para ello será necesario que se debata, se trabajen distintos modos de tomar y llevar a la práctica las decisiones grupales, preparen y dispongan tareas y actividades distintas para todas las personas del grupo y que sean de principio a fin, ellas y ellos los verdaderos protagonistas en esta tarea.
- **Globalidad:** el huerto escolar es un recurso transversal en el que se pueden estudiar temas como el consumo, la alimentación, las basuras y el reciclaje, la salud y el desarrollo de los pueblos. Es el entorno donde se puede experimentar la interdisciplinaria, donde las disciplinas serán instrumentos que ayuden y contribuyan a descubrir e interpretar la realidad, donde se percibe la globalidad de la naturaleza, en la que todo está relacionado, nada está incomunicado y todo forma parte de todo: el agua, el aire, el sol, la tierra, los alimentos que nos ofrece y nuestro esfuerzo al trabajarlo.

4.2. Fases y temporalización

Este proyecto se pondrá en marcha en Septiembre del 2015 y seguirá aplicándose a lo largo de los cursos.

Organización del huerto escolar:

En la organización del huerto es preciso tomar decisiones de carácter general, asignar recursos y distribuir las tareas antes de programar de forma coherente las actividades educativas. Para facilitar este proceso conviene formar un grupo organizador que dinamice el huerto, identifique los intereses del profesorado, los obstáculos que perciben, los cambios que se quieren obtener con el huerto, los plazos, la contribución de las distintas áreas, etc.

Hay que reconocer en esta fase previa de planificación que la factibilidad del proyecto está condicionada por una serie de factores que hay que identificar y en la medida de lo posible ganarlos para la causa del huerto. Entre ellos, por ejemplo, los ideológicos, pues el convencimiento de la mayoría de la gente implicada en los beneficios educativos del huerto es importante para su buena marcha, o los factores económicos, o los factores técnicos, puesto que se necesita conocimientos y asesoría técnica para su

funcionamiento y por último los factores organizativos, ya que se necesita flexibilidad en los horarios y en la disponibilidad del profesorado.

Fases en el desarrollo:

Distinguimos las siguientes fases que el alumnado ha de realizar:

- Redacción de las normas de organización proactivamente
- Planteamiento de la organización a los habitantes de la residencia. Organización del reparto de funciones
- Elaboración de hojas de cálculo (Drive) para la contabilidad
- Elaboración de un plan anual de cultivos y tipos de labores (calendario de huerto)
- Organización de los turnos de riego, mantenimiento y recolecta del producto
- Cálculos de presupuesto y compra o adquisición de material de reciclaje
- Adquisición de planta y semilla, gestión de la misma.
- Diseño del invernadero: anteproyecto, proyecto y maquetación
- Instalación de estación meteorológica
- Estudio del terreno: las necesidades materiales y orgánicas (limpieza, volteado, abonado, etc)
- Implantación del invernadero.
- Abonado, plantación, siembra manejo y mantenimiento del invernadero. Organización temporal y espacial del invernadero.
- Negociación con Irigoyen Jara SL, (empresa gestora del comedor), para la inclusión de sus productos en el menú.
- Registro de todo lo realizado mediante el videoblog
- Registro gráfico y montaje de las animaciones a base de fotografías sobre lo realizado
- Investigación del suelo, estado de los productos cultivados y fauna y flora espontánea
- Estudio de las posibilidades y puesta en marcha de la venta a pequeña escala de las flores
- Exposición de lo realizado en la residencia de ancianos
- Celebración a final de curso de la Fiesta del Vivero, para compartirla con todo el pueblo

4.3. TIC que se van a incorporar

- Incorporación de las tabletas (Android) como herramienta de creación y registro
- Creación de registros para el videoblog mediante aplicaciones de generación de videos
- Registro mediante Google Sites, con la creación de un blog unido al de la escuela, que el alumnado se encargaría de gestionar y alimentar. En el mismo se recogerían los videos y explicaciones orales realizadas por el alumnado con toda la información de lo realizado.
- Las herramientas Google: Drive, Sites, Calendar, Gmail, etc.

5. RELACIÓN DETALLADA DE ACTIVIDADES Y CONTENIDOS

5.1. Contenidos y actividades

En el apartado anterior se han descrito las diferentes fases del proyecto. Dichas fases serán repartidas, como se ha mencionado anteriormente en tres diferentes grupos de alumnado de la escuela, ya que no debemos olvidar la participación de los miembros de la residencia de ancianos.

Cada grupo de trabajo, desarrollará las fases que describimos debajo en un 'miniproyecto' con la metodología PBL.

Alumnado de Infantil y 1º y 2º de Primaria

- Exposición de lo realizado en la residencia de ancianos
- Investigación del suelo, estado de los productos cultivados y fauna y flora espontánea

Alumnado de 3º, 4º, 5º y 6º de Primaria

- Redacción de las normas de organización proactivamente
- Planteamiento de la organización a los habitantes de la residencia. Organización del reparto de funciones
- Elaboración de un plan anual de cultivos y tipos de labores (calendario de huerto)
- Investigación del suelo, estado de los productos cultivados y fauna y flora espontánea
- Instalación de estación meteorológica
- Estudio del terreno: las necesidades materiales y orgánicas (limpieza, volteado, abonado, etc)

Alumnado de ESO

- Negociación con Irigoyen Jara SL, (empresa gestora del comedor), para la inclusión de sus productos en el menú.
- Diseño del invernadero: anteproyecto, proyecto y maquetación
- Implantación del invernadero.
- Elaboración de hojas de cálculo (Drive) para la contabilidad
- Cálculos de presupuesto y compra o adquisición de material de reciclaje
- Organización de los turnos de riego, mantenimiento y recolecta del producto
- Adquisición de planta y semilla, gestión de la misma.
- Investigación del suelo, estado de los productos cultivados y fauna y flora espontánea

Fases en común para todos los grupos:

- Registro de todo lo realizado mediante el videoblog
- Registro gráfico y montaje de las animaciones a base de fotografías sobre lo realizado
- Abonado, plantación, siembra manejo y mantenimiento del invernadero. Organización temporal y espacial del invernadero.
- Estudio de las posibilidades y puesta en marcha de la venta a pequeña escala de las flores
- Celebración a final de curso de la Fiesta del Vivero, para compartirla con todo el pueblo

Fases intergeneracionales:

- Registro de las actividades realizadas conjuntamente con los abuelos (video, audio y escrito)
- Abonado, plantación, siembra manejo y mantenimiento del invernadero. Organización temporal y espacial del invernadero.
- Celebración a final de curso de la Fiesta del Vivero, para compartirla con todo el pueblo

Cada profesor rellenará el siguiente formulario Google para especificar la concreción de cada fase dentro de su currículum. Para ello se cuenta con las horas destinadas a formación dentro del grupo de trabajo que se va a solicitar en el CAP para llevar a cabo este proyecto.

FICHA FASE DE PROYECTO

Tu nombre de usuario (sgarciatol@educacion.navarra.es) quedará registrado al enviar este formulario. ¿No eres [sgarciatol](#)? [Salir](#)

*Obligatorio

FASE DE PROYECTO *

Fecha *

ASIGNATURA *

ALUMNADO *

OBJETIVOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

OBJETIVOS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CONTENIDOS Y COMPETENCIAS

CONTENIDOS Y COMPETENCIAS A DESARROLLAR (CONCEPTUALES, PROCEDIMENTALES, ACTITUDINALES)

EVALUACIÓN

Recibir una copia de mis respuestas

6. COMPETENCIAS CLAVE Y MATERIAS O ASIGNATURAS RELACIONADAS

6.1. Incidencia del proyecto en el proceso de aprendizaje del alumnado

Como menciona la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner, no existe una inteligencia única en el ser humano, sino una diversidad de inteligencias que marcan las potencialidades y acentos significativos de cada individuo. La teoría básica sobre las inteligencias múltiples puede resumirse en las siguientes palabras: cada persona tiene por lo menos nueve inteligencias, habilidades cognoscitivas. Estas inteligencias trabajan juntas, aunque como entidades semiautónomas. Cada persona desarrolla unas más que otras. Debido a ello hemos diseñado este proyecto que dará la opción de trabajar las siguientes competencias con todo el alumnado de Infantil, Primaria y ESO:

- Competencia en comunicación lingüística
- Competencia matemática
- Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico
- Tratamiento de la información y competencia digital
- Competencia social y ciudadana
- Competencia cultural y artística
- Competencia para aprender a aprender

Más aún, Gardner comentó en una ocasión que el aprendizaje sin nuevas tecnologías (TIC) no tiene cabida en estos momentos, ya que las TIC no son sólo presente, sino que formarán parte del futuro de los alumnos: supuestamente, la escuela intenta replicar el mundo real para formar en un ambiente controlado a los alumnos. Debido a ello este ecosistema que proponemos generar en el centro, se aproxima a la realidad que se vive fuera de él. Las nuevas tecnologías forman parte de nuestro mundo, por ende, también han de estar presentes en la escuela que prepara para el mismo.

Son muchos los beneficios para el alumnado que estudia teniendo en cuenta las Inteligencias Múltiples así como el aprendizaje por competencias con TIC: desarrollo de la autonomía, contenidos académicos en contacto con circunstancias de la vida real, proceso que implica el desarrollo de la competencia de aprender a aprender, que nos posibilita el aprendizaje a lo largo de la vida, desarrollo de las capacidades sociales, conocimiento de uno mismo, desarrollo creativo, y un largo etc que va de la mano de los beneficios de la personalización del aprendizaje.

Una de las destrezas más importantes para avanzar en la Sociedad de la Información y del Conocimiento es el desarrollo de la capacidad crítica, el cual lo desarrollarán con la filosofía de 'mejora continua'.

6.2. Asignaturas relacionadas:

A continuación se ofrece una recopilación de contenidos no secuenciados de las áreas curriculares de secundaria (puesto que la interdisciplinariedad está más arraigada en la educación primaria, será fácil seleccionar un listado similar apropiado para esa etapa), entre los cuales el profesorado deberá seleccionar los más interesantes y adecuados al nivel de su alumnado.

- **ÁREA DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA** El agua, el suelo, el aire; los seres vivos y su diversidad, nutrición autótrofa y heterótrofa; nutrición humana; ecosistemas; plagas, lucha biológica; cambios naturales en los ecosistemas; impactos inducidos por los seres humanos: contaminación; degradación de suelos, etc.

- **ÁREA DE CIENCIAS SOCIALES, GEOGRAFÍA E HISTORIA** El paisaje rural del entorno. Cambios producidos por la acción humana; agricultura ecológica; silvicultura; uso y manejo de herramientas agrícolas; producción agrícola, asociación y rotación de cultivos; excedentes; conservación de alimentos, etc. Los recursos renovables y no renovables; países productores y consumidores; el agotamiento de los recursos; el medio ambiente y su conservación, las relaciones campo-ciudad; niveles de desarrollo económico; desigualdades; comercio y consumo, etc.
- **ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA** Realización de actividades y juegos al aire libre. Adaptación al medio natural: salidas y excursiones por el medio no habitual. Planificación de salidas. Salud y alimentación. Utilización de técnicas e instrumentos. Elaboración de dietas adecuadas al tipo de actividad habitual. Respeto, aceptación y control hacia las normativas sobre limpieza, higiene, orden, instalaciones y material
- **ÁREA DE EDUCACIÓN PLÁSTICA Y VISUAL** Calificación de texturas, colores y formas. Representación del medio. Análisis de imágenes. Diseño de eslóganes, etiquetas, campañas, etc. Formas naturales y artificiales del entorno; composición de carteles, collages, murales; planificación y gestión de proyectos; realización de construcciones con materiales sencillos: semilleros, terrarios, sistemas de distribución de aguas, etc.
- **LENGUA VASCA, LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA Y LENGUAS EXTRANJERAS** Conversaciones, entrevistas, debates, canciones, cuentos, refranes, historias locales, exposiciones, mensajes publicitarios, exploración y comunicación de ideas, informes, etc. Preparación de fichas de observación y seguimiento de los cultivos. Vocabulario y estructura simples en Zaraitzuera sobre la huerta, naturaleza etc.
- **ÁREA DE MATEMÁTICAS** Plano del terreno y parcelación. Cálculo de superficies y volúmenes. Medidas, estimación y cálculo de magnitudes, organización de la información, gráficas y estadísticas, etc. Control económico del huerto: presupuesto, gastos y beneficios, etc.
- **ÁREA DE MÚSICA** Instrumentos musicales vascos y su relación con el medio rural: txistu, alboka, txalaparta, txirula, etc. Canciones populares de tema rural, pastoril, etc. Estudio de las posibilidades de la música en el crecimiento de las plantas.
- **ÁREA DE TECNOLOGÍA BÁSICA** Diseño y aplicación de diferentes técnicas de cultivo, conducción de agua, reciclaje de materiales, etc. Diseño de exposiciones, campañas, proyecciones o demostraciones. Estudio de las mejoras y riesgos que ocasionan los progresos científico-técnicos.

7. FORMA DE EVALUACIÓN

Tal y como se ha comentado anteriormente, la principal metodología que se aplicará es la PBL. Se pretenderá que el alumnado interiorice la importancia de la mejora continua. Por lo tanto se evaluará mediante feedback siguiendo el sistema PDCA (plan - do - check - act).

Esta evaluación será realizada por parte del profesorado, alumnado y otras entidades colaboradoras anteriormente citadas. Ya que deben ser todos los implicados e implicadas los que participen en ella, principalmente los alumnos y alumnas, verdaderos protagonistas y artífices del huerto.



7.1. Evaluación interna del proyecto por indicadores

Evaluación del anteproyecto y de ejecución (uno a mitad de curso y otro al finalizar) mediante del plan de mejora del centro registrado en la Programación General Anual (PGA) que contará con un apartado destinado para este proyecto.

7.2. Evaluación del alumnado:

Se evaluará tanto la actitud como los contenidos desarrollados del alumnado. El funcionamiento del alumnado será evaluado mediante la 'Ficha de control para evaluar las actitudes del alumnado en sus trabajos grupales, debates, creaciones e investigaciones'. Mientras que la evaluación de los contenidos lo definirá cada profesor en el formulario Google 'Ficha de fase de proyecto' anteriormente mencionado. Para ello, con el fin de facilitar la tarea y conseguir que todo el profesorado trabaje de forma coherente, se definirá un catálogo de rúbricas de evaluación según la actividad a evaluar (presentación PPT, exposición oral, etc.)

'Ficha de control para evaluar las actitudes del alumnado en sus trabajos grupales, debates, creaciones e investigaciones':

	DEFINICIÓN GENERAL DEL OBJETIVO	NIVELES
CURIOSIDAD	Ser capaz de plantearse preguntas durante el trabajo y tener deseo de conocer.	<ol style="list-style-type: none"> 1. No se interesa, no manifiesta curiosidad. 2. Observa superficialmente, manifiesta ideas preconcebidas. 3. Se sorprende y plantea preguntas. 4. Realiza observaciones precisas, se muestra muy curioso/a.
CREATIVIDAD	Saber considerar direcciones múltiples y encontrar las ideas de soluciones nuevas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se repite 2. Crea poniendo en relación diferentes parámetros. 3. Se sorprende y plantea preguntas. 4. Manifiesta ideas originales.
CONFIANZA EN SÍ MISMO/A	Pensar en encontrar una solución por sí mismo/a.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Es pasivo/a. 2. Hace su trabajo si es animado/a y se le dan ideas. 3. Hace su trabajo por sí mismo/a. 4. Hace su trabajo partiendo de una pregunta personal y examinando varias posibilidades.
APERTURA A LOS OTROS	Saber tener en cuenta a los otros tanto en lo que se refiere al pensamiento como a la acción.	<ol style="list-style-type: none"> 1. No piensa cooperar. 2. Coopera en caso de necesidad. 3. Coopera con los otros sin interesarle el resultado final del proyecto. 4. Coopera y reparte el trabajo para realizar un proyecto común.
TOMA DE CONCIENCIA Y UTILIZACIÓN DEL MEDIO SOCIAL Y NATURAL	Respetar los recursos naturales y los seres vivos e interesarse por el medio ambiente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. No manifiesta interés por el medio y los seres vivos. 2. Muestra su interés por los seres vivos sin acción eficaz. 3. Tiene cuidado de los seres vivos y del medio ambiente. 4. Tiene conciencia y respeto por el medio ambiente y social.
PENSAMIENTO CRÍTICO	Estar dispuesto a basarse en la experiencia para volver a dudar de las representaciones personales y de las afirmaciones recibidas de otros.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acepta todo lo que se le presenta sin dudarlo. 2. Comienza a plantearse preguntas y discute lo que dicen los otros/as. 3. Se plantea preguntas y dudas. 4. Critica con argumentos.

Formulario Google 'Ficha fase de proyecto':

FICHA FASE DE PROYECTO

Tu nombre de usuario (sgarciatol@educacion.navarra.es) quedará registrado al enviar este formulario. ¿No eres [sgarciatol](#)? [Salir](#)

*Obligatorio

FASE DE PROYECTO *

Fecha *

ASIGNATURA *

ALUMNADO *

OBJETIVOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

OBJETIVOS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CONTENIDOS Y COMPETENCIAS

CONTENIDOS Y COMPETENCIAS A DESARROLLAR (CONCEPTUALES, PROCEDIMENTALES, ACTITUDINALES)

EVALUACIÓN

Recibir una copia de mis respuestas

7.3. Evaluación por parte del alumnado: Coevaluación

El alumnado deberá evaluar su funcionamiento respecto al proyecto. Realizarán por un lado, la evaluación del funcionamiento de su grupo de compañeros del aula y por otro lado, la evaluación del funcionamiento de diferentes grupos identificando así nuevas necesidades. Será tarea del profesorado dirigir la coevaluación enfocando aspectos positivos, de manera que resulte constructivo y evitando que se generen relaciones negativas.

Se facilitarán tablas para ello junto con la evaluación de plan de mejora que realizan los profesores (febrero y junio).

8. PRESUPUESTO

COSTE APROX.

TIC

Compra de dos tablets.....	390€
-------------------------------------	------

ACONDICIONAMIENTO

Compra de plástico y algún pequeño accesorio según el estudio que realizará el alumnado de 3º y 4º de ESO. El Ayuntamiento (gestor de la residencia de ancianos, cubriría una parte).....	300 €
---	-------

CULTIVO

Compra de herramientas (dos azadas, pala y manguera para regar)	60 €
--	------

Compra de Semillas de flores.....	20 €
-----------------------------------	------

SUBTOTAL.....	770 €
-------------------------------	--------------

9. ANEXOS

En los siguientes anexos se detalla la progresión de actividades por cada área.

ANEXO 1: ÁREA DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA

Infantil

Primaria

Secundaria

ANEXO 2: ÁREA DE CIENCIAS SOCIALES, GEOGRAFÍA E HISTORIA

Infantil

Primaria

Secundaria

ANEXO 3: ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA

Infantil

Primaria

Secundaria

ANEXO 4: ÁREA DE EDUCACIÓN PLÁSTICA Y VISUAL

Infantil

Primaria

Secundaria

ANEXO 5: LENGUA VASCA, LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA Y LENGUAS EXTRANJERAS

Infantil

Primaria

Secundaria

ANEXO 6: ÁREA DE MATEMÁTICAS

Infantil

Primaria

http://ryc.educa.aragon.es/sio/admin/admin_1/file/DOC/Primaria20111130/unidades/08%20matematicas%20b.pdf

Secundaria

http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoblog/jesqmir/2012/05/28/_3o-eso-excel-practica-1-presupuesto/

http://ryc.educa.aragon.es/sio/admin/admin_1/file/DOC/Secundaria20111130/unidades/07%20matematicas.pdf

ANEXO 7: ÁREA DE MÚSICA

Infantil

Primaria

Secundaria

ANEXO 8: ÁREA DE TECNOLOGÍA BÁSICA

Infantil

Primaria

Secundaria

10. BIBLIOGRAFIA

- ★ H. Gardner. "Inteligencias Múltiples, la teoría en la práctica". Ed. Paidós (Transiciones)
- ★ "Ciencias de la naturaleza. 2 ESO. Prácticas de laboratorio" Editorial: EDICIONES SM
- ★ Unidad Didáctica: El Huerto Escolar Ecológico [<http://www.alimentacion.net/>]
- ★ H. S. Barrows MD (2009). 'A taxonomy of problem-based learning methods '
- ★ A.R. Putman (2001). Problem-Based Teaching and Learning in Technology Education.
- ★ Hyo-Jeong So (2009). 'Learning about problem based learning: Students teachers integrating technology, pedagogy and content knowledge' Australasian Journal of Educational Technology. 25(1),101-116.