

BIRZIKLATZEAREN DIBERTSIOA



Osagarrizko eskolatzeko programak
2016

ÍNDICE

1. Introducción

2. Propuesta curricular

2.1 Objetivos generales

2.2 Metodología

3. Capacidades profesionales

3.1. Capacidades técnicas de la especialidad de Mantenimiento del Vehículo.

3.2. Capacidades técnicas de la especialidad de Fabricación de Elementos Metálicos.

3.3. Capacidades técnicas de la especialidad de Electricidad y Electrónica.

3.4. Capacidades técnicas de la especialidad de Servicios Comerciales.

3.5. Capacidad innovadora y espíritu de emprendizaje.

3.6. Capacidad de adaptabilidad y desarrollo de la agilidad.

3.7. Capacidad de análisis de la información.

4. Justificación del proyecto

4.1. Presentación.

4.2. Nuestro proyecto

4.2.1. Planteamiento inicial

4.2.2. Proceso de fabricación

4.2.3. Herramientas y materiales utilizados

4.2.4. Evaluación de la experiencia

4.2.5. Participantes del proyecto

1. INTRODUCCIÓN:

El Centro San Viator de Sopuerta lleva dieciséis años trabajando Programas de Escolarización Complementaria, siendo un alumno/a de la zona de Encartaciones junto con alumnado de la margen izquierda y Bilbao.

A consecuencia de la demanda que recibimos en el Centro a partir del curso 2000/01, nos planteamos ofertar esta posibilidad para aquellos alumnos/as que por sus características personales, socio – familiares o escolares podrían beneficiarse de este programa.

De esta manera desde hace dieciséis años, estamos trabajando con estos alumnos/as de manera individualizada pero desde un planteamiento globalizador de los aspectos que conforman la educación de un alumno/a complementario.

Hay que tener en cuenta, que se trata de alumnos/as que por norma general llegan al centro desmotivados con la ESO y a menudo presentan graves carencias de formación básica. A esto hay que añadir, que suelen ser jóvenes con problemas afectivos, de adaptación social y problemas familiares en la mayoría de los casos.

Por todo ello, cuando comienza el curso se aprecia una actitud negativa ante aquello que implica la escolarización. Su falta de autoestima y motivación personal en muchos casos, hace necesario que se lleve a cabo un trabajo previo de integración en el sistema educativo, para asentar las bases de un proyecto escolar adecuado a sus necesidades e intereses, teniendo en cuenta que el objetivo final del programa es que los alumnos/as logren reincorporarse a la educación reglada y finalizar los estudios de secundaria, al mismo tiempo que se produce un aprendizaje en el ámbito laboral.

El Centro San Viator se acoge a los programas complementarios de escolarización, para poder contar con los recursos económicos y materiales, pudiendo así atender a este colectivo de alumnado, y ofrecerles una calidad técnico- educativa en su proceso de enseñanza aprendizaje. El objetivo principal es educar a estos alumnos/as en competencias básicas y profesionales para continuar formándose, pudiendo desarrollar las competencias necesarias para una inclusión efectiva en la Formación Profesional que permita a su vez una especialización; y así, posteriormente poder conseguir una futura inserción socio-laboral de calidad.

2. PROPUESTA CURRICULAR

2.1. Objetivos generales

Se plantean objetivos en los que están presentes las capacidades profesionales y otras capacidades de tipo cognitivo, personal, social, afectivo y motriz. Es decir, objetivos en los que aparecen de forma conjunta y lógica aspectos educativos y profesionales que permiten responder adecuadamente a las necesidades, posibilidades e intereses de los jóvenes y las jóvenes y por consiguiente acercarse a las finalidades propuestas en los programas complementarios de escolarización:

- a. Trabajar todas aquellas actitudes, hábitos y comportamientos considerados como adecuados para la marcha normal de una clase.
- b. Desarrollar unas capacidades técnicas básicas, las cuales les facilitaran un crecimiento en su autoestima, unos hábitos socializadores que posibiliten el trabajo en equipo, el reparto de tareas... y unos hábitos personales de orden, limpieza y organización del trabajo.
- c. Adquirir las competencias básicas de la educación secundaria obligatoria, enmarcadas en los ámbitos de la comunicación y social y en el ámbito científico tecnológico.

2.2. Metodología

Ante la diversidad de alumnado, es necesario el plantear estrategias diferenciadas para dar respuesta y conseguir el progreso de todos y cada uno de los/as jóvenes en la dirección marcada en los objetivos generales del programa.

Estas estrategias permiten desarrollar ritmos y niveles de consecución diferentes, por lo que el proceso de enseñanza – aprendizaje se organiza en función de la progresión de cada alumno/a, partiendo de la evaluación inicial de cada joven, para así poder concretar los objetivos que se pretenden con cada uno, teniendo en cuenta las siguientes orientaciones metodológicas:

a) Aprendizaje significativo y funcional.

Es bastante probable que todo lo relacionado con la especialidad profesional, sea algo nuevo para los alumnos/as que acceden al programa, sin embargo como ellos/ellas tienen su propia percepción de lo que es, por referencias de su vida cotidiana, esto supone el punto de partida de los nuevos aprendizajes, para que sean significativos, posibilitando así el relacionar lo nuevo con lo que ya conocían.

b) Enfoque globalizador.

La globalización se plasma en una acción de enseñanza que implica estrechas interrelaciones y colaboraciones entre diferentes bloques de contenido.

Es a través de los problemas, cuestiones o situaciones relacionadas con la profesión que se plantean como un proceso de resolución, como se puede concretar la globalización, es decir a través de problemas en forma de proyectos integrados de aprendizaje.

De esta forma, el proceso de enseñanza-aprendizaje, se basa en el planteamiento de situaciones que tengan un fuerte matiz motivador para el alumnado. En términos generales se puede decir que serán motivadoras si parten de sus intereses, siendo en todo momento lo más reales posibles.

Por otra parte, las situaciones de enseñanza- aprendizaje tiene que ser completas, tienen que abarcar el desarrollo de distintos tipos de capacidades generales y tres tipos de contenido (procedimentales, actitudinales y conceptuales).

Además, las situaciones de enseñanza-aprendizaje, han de ser flexibles y graduadas, en dificultad para poder atender a la diversidad de capacidades, ritmos, intereses... A su vez que deben permitir trabajar diferentes grados de dificultad.

c) El proyecto integrado de aprendizaje.

Dentro de la programación los contenidos se organizan en torno a Proyectos Integrados de Aprendizaje, donde se parte de los problemas planteados en los núcleos para trabajar interrelacionadamente la mayoría de los contenidos de las distintas áreas y dentro de cada área los distintos tipos de contenido.

Al principio se pondrá menos énfasis en la adquisición de conocimiento teórico que en los contenidos más prácticos y en reforzar de la motivación y la autoestima del alumnado. Los contenidos procedimentales son una buena base para el trabajo de los demás contenidos, por lo que constituyen el eje vertebrador del proceso enseñanza-aprendizaje.

Los problemas en un principio serán sencillos, pudiendo el joven alcanzar la meta, construir el producto planteado y poco a poco irán haciéndose más complejos, una vez se vayan adquiriendo nuevas técnicas en los aprendizajes.

3. CAPACIDADES PROFESIONALES

3.1. Capacidades técnicas de la especialidad de Reparación del Automóvil.

- Utilizar los equipos, útiles y herramientas establecidos en la información del proceso, manejándolos según la técnica requerida en cada caso, para realizar las operaciones de mecanizado básico.
- Ajustar los parámetros de los equipos de soldadura, seleccionando el procedimiento para realizar operaciones de soldadura.
- Identificar las operaciones requeridas, interpretando las especificaciones de los fabricantes para realizar el mantenimiento básico de los sistemas eléctricos de carga y arranque.
- Utilizar los equipos, útiles y herramientas establecidos, interpretando las especificaciones técnicas contenidas en la información del proceso y manejándolos según la técnica requerida en cada caso, para mantener elementos básicos del sistema de suspensión y ruedas.
- Utilizar los equipos, útiles y herramientas establecidos, interpretando las especificaciones de los fabricantes y manejándolos según la técnica requerida en cada caso, para mantener los elementos básicos del sistema de transmisión y frenado, y el cambio de fluidos.
- Seleccionar las operaciones adecuadas, identificando los procedimientos de los fabricantes para realizar la sustitución de elementos básicos de los sistemas de alumbrado y auxiliares.
- Seleccionar las herramientas idóneas según el tipo de unión, identificando las condiciones de calidad requeridas, para desmontar, montar y sustituir elementos amovibles del vehículo.
- Manejar las herramientas idóneas en función del tipo de operación, seleccionando los productos según las especificaciones de calidad, para reparar y sustituir lunas del vehículo.

- Manejar los equipos, útiles y productos necesarios, seleccionando los procedimientos de aplicación, para realizar operaciones simples de preparación de superficies.
- Aplicar el plan de mantenimiento de equipos y de funcionamiento y uso del taller, interpretando los requerimientos establecidos, para mantener operativo el puesto de trabajo y preparados los útiles, herramientas y equipos necesarios.
- Relacionar los riesgos laborales y ambientales con la actividad laboral, con el propósito de utilizar las medidas preventivas correspondientes para la protección personal, evitando daños a las demás personas y en el medio ambiente.
- Desarrollar las técnicas de su actividad profesional asegurando la eficacia y la calidad en su trabajo, proponiendo, si procede, mejoras en las actividades de trabajo.

3.2 .Capacidades técnicas de la especialidad de Electricidad y Electrónicas.

- Selecciona los elementos, equipos y herramientas para la realización del montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas de edificios, relacionándolos con su función en la instalación.
- Monta canalizaciones, soportes y cajas en una instalación eléctrica de baja tensión y/o domóticas, replanteando el trazado de la instalación.
- Tiende el cableado entre equipos y elementos de las instalaciones eléctricas de baja tensión y/o domóticas, aplicando técnicas de acuerdo a la tipología de los conductores y a las características de la instalación.
- Instala mecanismos y elementos de las instalaciones eléctricas y/o domóticas, identificando sus componentes y aplicaciones.
- Realiza operaciones auxiliares de mantenimiento de instalaciones eléctricas y/o domóticas de edificios, relacionando las intervenciones con los resultados a conseguir.

3.3. Capacidades técnicas de la especialidad de Fabricación de Elementos

Metálicos.

- Organiza su trabajo en la ejecución del mecanizado, interpretando la información contenida en las especificaciones del producto a mecanizar.
- Prepara materiales, útiles y equipos de mecanizado, reconociendo sus características y aplicaciones.
- Realiza operaciones básicas de fabricación, seleccionando las herramientas y equipos y aplicando las técnicas de fabricación.
- Manipula cargas en la alimentación y descarga de máquinas y sistemas automáticos para la realización de operaciones de fabricación, describiendo los dispositivos y el proceso.
- Realiza operaciones de verificación sobre las piezas obtenidas, relacionando las características del producto final con las especificaciones técnicas.

3.4. Capacidades técnicas de la especialidad de Servicios Comerciales.

- Monta elementos de animación del punto de venta y expositores de productos, describiendo los criterios comerciales que es preciso utilizar.
- Dispone productos en lineales y expositores, seleccionando la técnica básica de merchandising apropiada a las características del producto.
- Coloca etiquetas y dispositivos de seguridad, valorando la relevancia del sistema de codificación “European Article Numbering Association” (EAN) en el control del punto de venta.
- Empaqueta productos, relacionando la técnica seleccionada con los criterios comerciales y de imagen perseguidos.

3.5. Capacidad innovadora y espíritu de emprendizaje.

- Fomentar la iniciativa personal.
- Estimular la imaginación.
- Facilitar la adquisición de habilidades mentales para resolver cualquier tipo de problema.
- Desarrollar los procesos de ideación, búsqueda, inventiva, toma de decisiones...
- Crear actitudes positivas respecto de aquellos elementos que pueden suponer un incremento de la curiosidad y la disposición a los cambios.
- Crear un clima de libertad, comunicación y relación en el taller.
- Fomentar la autoestima.

3.6. Capacidad de adaptabilidad y desarrollo de la agilidad.

- ✓ Espontaneidad: El alumno podrá exponer con libertad sus ideas, opiniones experiencias. Esta espontaneidad le produce confianza y seguridad en sí mismo para poder desarrollar una personalidad propia.
- ✓ Diálogo: La comunicación de las vivencias del alumno se desarrollarán en un ambiente de reciprocidad entre el profesorado y sus compañeros/as. Se fomentará las relaciones interpersonales, se aprenderá a trabajar en equipo y se valorará el saberse escuchar.

- ✓ Originalidad: Se respetarán las ideas de todos los alumnos/as, potenciándose la agilidad mental y motricidad manual, valorándose el respeto y la tolerancia entre los compañeros, basado todo ello en un aprendizaje constructivista.

3.7 Capacidad de análisis de información.

- Adquirir técnicas y habilidades que permitan el desarrollo de las competencias instrumentales relativas a la capacidad de analizar y sintetizar la información, organizarla, evaluarla y reutilizarla.
- Adquirir estrategias que permitan el desarrollo de las competencias sistemáticas, relacionadas con la identificación del conocimiento existente y el desarrollo de técnicas grupales para el análisis y puesta en común de la información.
- Desarrollar sus habilidades comunicativas y su capacidad de análisis crítico de la información.
- Búsqueda, recopilación y síntesis de la información necesaria para la elaboración del proyecto.
- Adquirir un marco orientativo para ordenar, exponer y transmitir la información para la secuenciación del proceso.

4. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

4.1. Presentación

Este curso académico, gracias a la metodología PBL, hemos conseguido desarrollar las competencias de “aprender a aprender o aprendizaje autónomo”, “trabajo en equipo” y “resolución de problemas, gracias al planteamiento de alternativas creativas e innovadoras. Creemos que estas competencias son clave para trabajar desde las aulas de Programas de Escolarización Complementaria.

En este proyecto tecnológico, se plantea la necesidad de la utilización de metodologías de aprendizaje donde el alumno ostente el rol activo del proceso y el profesorado técnico el rol de facilitador. Los proyectos, además, apuntan a una metodología concreta, como clave para el desarrollo de las competencias que se han descrito en el párrafo anterior.

Este proyecto nos ha permitido el poder trabajar las competencias transversales, y a su vez una integración de otras metodologías, como pueden ser el método de análisis de la información, simulaciones, permitiendo utilizar el enfoque de clase magistral en determinados momentos, y por otro lado, un enfoque basado en el emprendizaje, innovación y trabajo cooperativo.

Nuestro proyecto se fundamenta en los siguientes apartados:

- a. Búsqueda de la información y discusión de la misma para generar una idea que sustente el proyecto.
- b. Realización de prácticas secuenciadas que dirijan el proceso de conversión.
- c. Aprendizaje de conceptos teóricos y desarrollo de las habilidades técnicas necesarias para la ejecución del proyecto.
- d. Ejecución y puesta en práctica del aprendizaje adquirido.
- e. Evaluación de la funcionalidad del proyecto.
- f. Discusión grupal y propuesta de mejora.

4.2. Nuestro proyecto

4.2.1. Planteamiento inicial

Este curso 2015-16, el Centro San Viator cuenta con un PCE formado por un grupo de 14 alumnos/as de los cuales 11 participarán de manera voluntaria en la creación de un proyecto para el concurso organizado por el Consorcio para la Educación Compensatoria de Bizkaia.

Tras exponer al grupo la posibilidad de presentarse al concurso, los propios alumnos propusieron distintas ideas de proyectos. La tutora junto con los técnicos de las especialidades y los alumnos/as, decidieron de forma conjunta, la construcción de un vehículo Goitibehera.

Una goitibehera es un vehículo de 3 o 4 ruedas para competiciones de descenso por carretera sin ningún tipo de propulsión que alcanza velocidades superiores a los 130 km/h. El término *goitibehera* procede del euskera (*goitik behera*); y, significa literalmente, "*de arriba a abajo*".

Dentro de las goitibeheras distinguimos las "neumáticas" con ruedas de goma y las de "rodamientos", con ruedas metálicas. Las primeras son las más rápidas y las segundas tienen un pilotaje muy especial por el poco agarre que ofrecen.

Las goitibeheras tienen un claro origen popular y festivo, estando presentes en las fiestas de muchos pueblos del Norte Peninsular, especialmente en Galicia, Asturias, Euskadi, Navarra y Cataluña.

En gallego, se le denomina "carro das piñas" porque se corría con las carretas con las que se trasladaban las cargas de madera, de las piñas de los pinos y en catalán se denominan "carretons". En España se les llama "carros", siendo las ruedas de éstos de madera o cubiertas de plástico.

Este deporte se remonta a las primeras décadas del siglo XX, cuando los niños vascos no disponían de apenas juguetes con los que pasar su tiempo. Fue por ello que hicieron uso de rodamientos de desecho de vehículos o de las fábricas y minas donde solían trabajar sus padres.

En un primer momento se trataba de cuatro tablas y tres rodamientos que, con la imaginación de los niños, constituían un vehículo sin propulsión que se lanzaban pendiente abajo para coger impulso con su propio peso. Lo que empezó por un divertimento para los niños, empezó a coger fuerza en el País Vasco, hasta el punto que en Uruguay también se comenzó a practicar, posiblemente por algún trabajador vasco que tuvo que emigrar a este país.

Se establecen unas reglas en cuanto a las dimensiones de las ruedas, el material de las carrocerías y sobre la base indispensable de las goitibeheras.

Algunas de las más importantes son éstas:

- El acero de rodamiento puede ser estriado, pero no recubierto por otro material como goma o caucho.
- Debe estar en contacto con el suelo.
- Neumáticas de Modelos G1 y G2, con tres o cuatro ruedas.
- Las ruedas pueden ser de coche o moto.
- En las neumáticas cuenta la distancia entre las ruedas del eje trasero (1 metro 20) y la longitud de la goitibehera (1m 50)
- En las de rodamientos únicamente cuenta el diámetro de las ruedas.

Actualmente, los creadores de las "goitis" están tratando de mejorar sus características para mejorar los tiempos en las competiciones y para aumentar la seguridad. Para ello se centran en las ruedas y en el sistema de frenado, siendo los rodamientos de mayor dimensión que incluyen a otro menor en su interior. Además se manipulan los rodamientos rayando o estriando sus superficies para conseguir una mayor adherencia en las curvas.

En los años 1974 y 1975 se dio un auge de las fiestas populares en estas regiones, en las que se incluyeron carreras de goitibeheras, donde se debían cumplir unas normas básicas que todos los corredores respetaban, refiriéndose a los diámetros de los rodamientos, la base indispensable y las características de tamaño y peso de las goitibeheras.

En 1976 se celebró la primera carrera importante en *Zuyano monte de Oro*, Álava, donde se celebró el primer campeonato de Euskadi. En 1992, tras unos años de competición de goitibeheras en estas fiestas populares, los *corredores de goiti* decidieron calificar un número concreto de carreras como puntuables para el recién creado Campeonato de Euskadi.

Tres años más tarde, se crea una nueva modalidad de carreras de goitibeheras; "Ruedas de goma". Se celebra entonces una bajada en Sara, Francia, con una mayoría de participante de Iparralde. En esta nueva modalidad, los cojinetes fueron sustituidos por ruedas de goma y se establecen más normas en cuanto al número y dimensiones de las ruedas, medidas de las carrocerías y el número de pilotos.

Finalmente, en los últimos años y con la creación de la Federación de Deportes de Inercia, se ha creado un reglamento unificado y se ha aumentado mucho el nivel organizativo y de seguridad de las pruebas, contando en la actualidad con más de 60 carreras oficiales federadas.

Actualmente, se pueden encontrar diferentes equipos en las distintas competiciones como, por ejemplo, el Galdamés Taldea. En Pamplona se organizan anualmente competiciones de goitibeheras durante sus fiestas de San Fermín de Aldapa en septiembre. En los pueblos como Sunbilla e Irurita, en el norte de

Navarra, así como en otros pueblos del País Vasco, también se organizan competiciones que atraen a una gran cantidad de público.

A nivel internacional, la máxima competición es el Campeonato de Europa, organizado por la FISS-CECCAS, que coordina las carreras de 7 países europeos. Un ejemplo de estas competiciones mundiales es la que se organizó en el año 2004 en la cuesta de Santo Domingo de Pamplona en la que se contactó con aficionados de Asturias, Cataluña, Galicia y Alemania.

El Centro San Viator, es un centro que tiene varios niveles educativos, uno de ellos es el de Educación Primaria. El proyecto va enfocado a trabajar con ellos la movilidad sostenible, la reutilización de residuos y las normas de circulación vigentes.

Para ello, hemos expuesto al grupo de PEC cómo podíamos realizar esta actividad. Les dimos una serie de materiales con los que tenían que fabricar un vehículo en el que un alumno/a de primaria podría desplazarse por un circuito en el que estén varias de las señales de circulación. Esos materiales eran unos bidones de residuos, unas bicicletas viejas y rotas, diversa tornillería así como unos palés.

Dividimos el proyecto en varias partes, ya que intervenían cuatro especialidades diferentes:

- La primera parte fue por parte de los alumnos de la especialidad de Mantenimiento del Vehículo diseñar el vehículo con el que los alumnos podrían realizar las pruebas en el circuito. Para ello, estuvieron durante varias sesiones en el aula de informática buscando documentación. Vieron la importancia de que fuera bastante estable, ya que iba a ir montado un alumno/a de E.P. Por lo tanto, se decantaron por un vehículo de cuatro ruedas y una dirección simple. Visto que con el material no podían tener propulsión, optaron porque fuera una especie de Goitibehera.

- La tarea del alumno de la especialidad Electricidad y Electrónica fue en primer lugar, buscar en Internet información que pudiera relacionar la electricidad con el mundo del automóvil, la electrónica y el medio ambiente. Así, encontró un sistema de amplificación llamado “Ladrón de julios” que permite alimentar todas las lámparas del coche tipo LED que funcionan a 12v con sólo 1,5v. De esa manera desarrolló un prototipo y realizó unas pruebas de laboratorio para comprobar su correcto funcionamiento. Finalmente, y con la ayuda de otro compañero de la especialidad de Reparación del automóvil lo instaló en el coche.
- Una vez diseñado el vehículo, se dieron cuenta de que necesitaban algunas piezas que podían realizar ellos mismos con lo aprendido en las materias de la especialidad de mecanizado, por lo que los alumnos de esta especialidad llevaron a cabo la construcción de éstas. Realizaron varias piezas para reforzar los ejes y la estructura, así como parte de la dirección del vehículo y de la unión de las ruedas al chasis.
- Para finalizar las fases para la creación del proyecto, las alumnas de la especialidad de Servicios Comerciales, se encargaron del diseño y decoración del vehículo. En primer lugar, pensaron diferentes diseños que se pudiesen adaptar a las dimensiones y a su estructura. Para poder realizarlos correctamente, crearon unas maquetas donde implantar los diferentes diseños y plasmar mejor las ideas. De esta forma, confeccionaron cuatro diseños que presentaron a sus compañeros y al claustro de profesores. Tras una votación, se eligió uno de ellos que ha sido el que se ha llevado a cabo.

4.2.2 Proceso de fabricación

Se basa en la conversión de una moto de gasolina a una moto eléctrica. Tras la reunión organizativa se decide las siguientes prácticas a desarrollar:

- PRÁCTICA 1 Búsqueda de información y documentación necesaria para el proyecto.**
- PRÁCTICA 2 Desarrollo de croquis de la Goitibehera y de las piezas a fabricar.**
- PRÁCTICA 3 Proceso de adecuación del material.**
- PRÁCTICA 4 Proceso de montaje de la Goitibehera.**
- PRÁCTICA 5 Proceso de realización de las piezas de mecanizado necesarias.**
- PRÁCTICA 6 Proceso de instalación del sistema eléctrico (iluminación).**
- PRÁCTICA 7 Montaje de la dirección de la Goitibehera.**
- PRÁCTICA 8 Montaje y ajuste las mismas.**
- PRÁCTICA 9 Embellecimiento exterior de la Goitibehera.**
- PRÁCTICA 10 Montaje completo, prueba por alumnado de primaria y ajuste de los cambios.**

Este proceso de fabricación llevado a cabo en cada una de las distintas prácticas, queda explicado y detallado a su vez en los anexos, a través de una presentación en PENDRIVE.

4.2.3 Herramientas y materiales utilizados

- Bidón de 200l
- Ruedas de bicicleta
- Pales
- Tornillos y tuercas
- Varilla roscada de acero de M8
- Chapa de acero de 3mm
- Barra de acero de 15mmx3mm
- Gomaeva
- Silicona
- Pegamento
- Spray de colores
- Y mucha paciencia...

4.2.4 Evaluación de la experiencia

La evaluación de esta experiencia ha sido muy positiva ya que los alumnos han participado activamente en el proceso de la conversión de la moto eléctrica, siendo ellos mismos los protagonistas del mismo.

Así mismo, con este proyecto hemos conseguido, por un lado, cumplir con los objetivos previstos, los cuales nos planteamos tanto al inicio como en el transcurso del proceso, y por otro lado, el logro en la adquisición de contenidos tanto teóricos como prácticos relacionados con las cuatro especialidades en las que el alumnado del Programa de Escolarización Complementaria está inmerso.

Estamos convencidos de que el trabajo por proyectos, supone un cambio en el saber, y que conlleva nuevas maneras de entender el aprendizaje y plantear una enseñanza contextualizada donde el mundo entra dentro del aula, y el aula sale del mundo socio-laboral.

Es por ello, que esta propuesta de Aprendizaje Basado en Retos que hacemos nos permite el que los alumnos/as alcancen los objetivos educativos, por medio de un conjunto de acciones, interacciones y recursos, orientados a la resolución de un problema y a la elaboración de un producto concreto.

4.2.5 Participantes del proyecto

Alumnos/as que han participado:

- *Barrasa Ares, Andoni*
- *Blanco Alonso, Yerrai*
- *Cotari Córdoba, Daniel*
- *De la Fuente Torres, Inmaculada*
- *Hernández Ruiz, Alain*
- *Mateos González, Yeray*
- *Muñoz Guisado, Unai*
- *Pérez Sánchez, Aimar*
- *Salgado Sainz, Ioritz*
- *Soto Méndez, Egoitz*
- *Vargas Fuentes, Janire*

Profesores/as técnicos que han colaborado:

- *Castrillo, Saúl*
- *Corrales, Jesús*
- *Ibáñez, Txus*
- *Ibarrondo, Asier*
- *Lozares, Iñaki*
- *Miguel, Cristina*
- *Villalba, Iker*

Responsable del Programa de Escolarización Complementaria:

- *Pinto Barrientos, Patricia*