

**MÁSTER EN FORMACIÓN DEL
PROFESORADO DE SECUNDARIA**

2010-2011

Incorporación del C.F.G.S. en Automoción al Programa de Educación Bilingüe



Director :

Francisco Javier Ruiz Fernández

Autor :

César Gómez Cuesta

Incorporación del C.F.G.S. en Automoción al Programa de Educación Bilingüe

Índice

Nº Capitulo	PAG
<u>Parte 1 - Contextualización del TFM</u>	
1	3
1	4
2	5
3	11
4	19
<u>Parte 2 – Desarrollo del TFM</u>	
1	22
2	28
3	36
4	39
5	42
ANEXO I	43
Bibliografía	46

Parte 1

Contextualización del T.F.M. :

Incorporación del C.F.G.S en Automoción al Programa de Educación Bilingüe

1 - Introducción

Vivimos actualmente en un mundo globalizado donde, en muchos aspectos políticos y socioeconómicos, las fronteras se han difuminado y las distancias entre continentes, países y civilizaciones se han acortado de forma espectacular.

Fenómenos como la globalización económica, los flujos migratorios y la alta disponibilidad de nuevas tecnologías de la información y el conocimiento hacen que la concepción de la sociedad sea cada vez más global. Con el desarrollo y la progresiva culturización de la población mundial, se realiza un análisis más profundo de algunas experiencias históricas traumáticas, y surge una conciencia social de fomento de la tolerancia y respeto a la diversidad cultural y lingüística.

Como lo es la concepción de la sociedad, también lo es las de la política o la economía. Muchos productos y/o servicios tienen una concepción realmente global, y la dotación de trabajadores para su desarrollo es igualmente global, al igual que lo va a ser su distribución.

En una sociedad de este tipo, la competencia en otras lenguas diferentes a la materna adquiere una dimensión muy importante. Puesto que la competencia en este campo le abre al individuo un amplio abanico de oportunidades de integración y participación en la sociedad.

Las relaciones sociales ya no están solo circunscritas a su círculo cercano, y las posibilidades económicas tampoco. Un trabajador con estas competencias desarrolladas ya no depende solo de las oportunidades en el mercado local en el que se localiza. Una competencia en lenguas extranjeras integra a la persona en la sociedad global, y por tanto en la economía global.

Desde la perspectiva de que los sistemas educativos tienen el objetivo de dotar a sus alumnos de las competencias académicas, personales, sociales y profesionales que les garanticen su plena integración y participación en la sociedad, este objetivo adquiere ahora también un significado global. Siendo un deber ineludible de las instituciones escolares dotar a sus alumnos de los

programas que les integren, desde la edad más temprana posible, en esta sociedad global. Garantizando la tolerancia y respeto hacia la diversidad cultural así como las competencias profesionales para desempeñar responsabilidades en ambientes laborales multiculturales.

La respuesta del sistema educativo han sido los programas de educación bilingüe.

En estos programas se incrementa el número de horas dedicadas al estudio de la lengua extranjera a la que este dirigido el programa, y se garantiza una alta exposición a la lengua mediante la impartición de varias materias o módulos del currículum en lengua extranjera.

2 - Estado de la Formación Bilingüe en Cantabria

En Cantabria el marco para este tipo de programas lo establece el Plan para la Potenciación de la Enseñanza y el Aprendizaje de las Lenguas Extranjeras, mediante la resolución de 28 de Septiembre de 2006.

La resolución de la consejería es la concreción para la comunidad autónoma de Cantabria de la política de la Unión Europea de promover el aprendizaje, por parte de todos los ciudadanos, de, al menos , dos idiomas aparte de su lengua materna.

Para el plan del que nos ocupamos, el Consejo de Europa ha publicado el documento Marco de Referencia para las Lenguas : Aprendizaje, Enseñanza y Evaluación. Este documento es el marco de referencia que establece una base común para el aprendizaje, la enseñanza y la evaluación de las lenguas. Y por tanto es una guía fundamental para la implantación de programas de lenguas.

La resolución de la consejera desarrolla el plan en su anexo único que consta de los siguientes apartados:

1. ASPECTOS GENERALES

1.1 Objetivos :

El Plan para la Potenciación de la Enseñanza y el Aprendizaje de las Lenguas Extranjeras pretende conseguir los siguientes objetivos:

- *Potenciar el aprendizaje de las lenguas extranjeras para mejorar la competencia comunicativa del alumnado y del profesorado, con el fin de contribuir al desarrollo de una competencia plurilingüe e intercultural.*
- *Favorecer la cohesión entre los diferentes programas de lenguas extranjeras que se potencian desde la Administración educativa, dotando de la necesaria coherencia a las diferentes actuaciones.*
- *Impulsar una adecuada formación del profesorado, que incluya tanto el desarrollo de su competencia comunicativa como de una competencia docente que favorezca la enseñanza de las lenguas extranjeras mediante la utilización de enfoques didácticos acordes con las recomendaciones del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.*
- *Potenciar el desarrollo de un currículo que tenga en cuenta los criterios y las líneas de actuación que se recogen en el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.*
- *Proporcionar los recursos necesarios para el desarrollo de los diferentes programas y actuaciones que se llevan a cabo con*

objeto de potenciar la enseñanza y el aprendizaje de las lenguas extranjeras.

- *Promover actitudes como la tolerancia, el respeto y la aceptación de los demás, como base para la convivencia democrática.*

1.2 La enseñanza y el aprendizaje de las lenguas extranjeras sobre la base del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas:

En este apartado la resolución explicita que en las instrucciones y acciones implementadas para el desarrollo del Plan para la Potenciación de la Enseñanza y el Aprendizaje de las Lenguas Extranjeras de deben tener en cuenta las recomendaciones y consideraciones que se recogen en el marco común.

2 POTENCIACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LENGUAS EXTRANJERAS

2.1 Potenciación del aprendizaje de lenguas extranjeras en las distintas enseñanzas.

2.1.1 Educación Infantil.

2.1.2 Educación Primaria.

2.1.3 Educación Secundaria.

2.1.4 Formación Profesional

2.2 Potenciación del aprendizaje de lenguas extranjeras a lo largo de la vida.

2.3 Las lenguas extranjeras como vehículo para el aprendizaje de contenidos curriculares

3 LA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LENGUAS EXTRANJERAS

4 ACTUACIONES DE APOYO AL PROFESORADO, AL ALUMNADO Y A LOS CENTROS

Este programa tiene, en el presente curso académico, una fuerte implantación en nuestra comunidad autónoma con un gran número de centros acreditados para impartir programas de educación bilingüe.

CENTROS CON PROGRAMAS DE EDUCACIÓN BILINGÜE

I.E.S. CON P.E.B. ALEMÁN - ESPAÑOL

- Garcilaso de la Vega (Torrelavega)

I.E.S. CON P.E.B. FRANCÉS - ESPAÑOL

- Alberto Pico (Santander)
- Torres Quevedo (Santander)
- Marqués de Santillana (Torrelavega)
- Besaya (Torrelavega)
- Fuente Fresnedo (Laredo)
- Bernardino Escalante (Laredo)
- Marismas (Santoña)
- Valle de Piélagos (Renedo)
- Valle de Saja (Cabezón de la Sal)
- Javier Orbe Cano (Los Corrales de Buelna)
- Lope de Vega (Cayón)

I.E.S. CON P.E.B. INGLÉS – ESPAÑOL

- Villajunco (Santander)
- Torres Quevedo (Santander)
- El Alisal (Santander)
- Cantabria (Monte)
- Miguel Herrero Pereda (Torrelavega)
- Ría del Carmen (Camargo)
- Valle de Camargo (Camargo)

- Nuestra Señora de los Remedios (Guarnizo)
- Montesclaros (Reinosa)
- Marismas (Santoña)
- Marqués de Manzanedo (Santoña)
- Valle de Saja (Cabezón de la Sal)
- Foramontanos (Cabezón de la Sal)
- Javier Orbe Cano (Los Corrales de Buelna)
- Estelas de Cantabria (Los Corrales de Buelna)
- José Hierro (San Vicente de la Barquera)
- Lope de Vega (Cayón)

CENTROS CONCERTADOS CON P.E.B. INGLÉS – ESPAÑOL

- San Juan Bautista - La Salle (Los Corrales)
- Sagrados Corazones (Torrelavega)
- Jardín de África (Santander)

GOBIERNO DE CANTABRIA – CONSEJERIA DE EDUCACIÓN 2010.
Oferta Educativa en Cantabria 2010-2011.

A pesar de la alta difusión que el programa ha tenido en los centros, La oferta de estos programas se distribuye muy desigualmente entre los diferentes tipos de formación secundaria. La mayoría de estos centros ofertan en modalidad bilingüe la etapa de E:S.O. y/o la de Bachillerato, siendo la Formación Profesional la gran olvidada de estos programas. El único ciclo formativo que se ha impartido en modalidad bilingüe en el presente curso académico es el de ciclo de Administración y Finanzas en el I.E.S. Valle de Camargo. Para el próximo curso se implantará el programa bilingüe en los ciclos de Desarrollo de Productos Electrónicos y el de Instalaciones Electrotécnicas , pertenecientes a la familia de Electricidad y Electrónica, que se imparten en el Centro Integrado de Formación Profesional Nº 1. También en

este centro, y en este mismo ciclo formativo, se ha realizado una prueba de implantación en el módulo de Elementos Fijos y Amovibles no Estructurales.

Además de estos programas, se incluye formación en Inglés en los siguientes ciclos de Formación Profesional Inicial :

Ciclos formativos de grado medio:

- Gestión administrativa- inglés
- Comercio- inglés
- Servicios en restauración-inglés
- Farmacia y parafarmacia- inglés en la farmacia

Ciclos formativos de grado superior:

- Secretariado- inglés + Segunda lengua extranjera
- Comercio internacional- lengua extranjera en comercio internacional
- Gestión comercial y marketing- lengua extranjera
- Gestión del transporte- lengua extranjera
- Agencias de viajes y gestión de eventos- inglés + Segunda lengua extranjera
- Guía, información y asistencias turísticas- inglés + Segunda lengua extranjera
- Prevención de riesgos profesionales- lengua extranjera
- Interpretación de la lengua de signos- inglés

CONSEJERIA DE EDUCACIÓN DEL GOBIERNO DE CANTABRIA 2011
Plan de Potenciación de las Lenguas Extranjeras en FP. [Consulta: 4 Junio 2011]. Disponible en :http://www.educantabria.es/potenc._lenguas_extranjeras/lenguas_extranjeras/niveles-educativos-e-idiomas/formacion-profesional

Por otra parte hemos realizado en internet una pequeña prospección sobre oferta de ciclos en modalidad bilingüe en otras comunidades autónomas. En general en otras comunidades la oferta tampoco es muy grande y queremos resaltar que en su mayoría es para ciclos de corte y contenido administrativo y turístico. Siendo la implantación del planes de refuerzo de las lenguas extranjeras muy escaso en las familias técnicas industriales. No podemos dejar de expresar nuestro desacuerdo con esta tendencia, puesto que estas competencias son igualmente importantes en familias técnicas, como desarrollaremos detalladamente en el siguiente capítulo.

3- Justificación de la Relevancia de la Competencia en Comunicación Lingüística en otras Lenguas en el C.F.G.S. en Automoción.

La competencia lingüística en el mundo de la construcción, comercialización y mantenimiento de vehículos autopropulsados está muy particularizada para el idioma Inglés.

No importa si importantísimos constructores de vehículos y componentes tienen sus sedes centrales en países de lengua no inglesa, como pueden ser Alemania, Francia, Japón, China o Corea. Sus sistemas productivos están hoy día perfectamente adaptados al Inglés. En el contexto Económico global la economía de países de habla Inglesa representa más de la tercera parte del P.I.B. mundial. Los acontecimientos geopolíticos del último siglo han dejado a diferentes países de habla inglesa con una posición predominante en el orden político y económico mundial. Estos países sostienen posiciones muy importantes en órganos legislativos internacionales, Instituciones de control y supervisión del sistema financiero, instituciones de investigación y desarrollo de nuevas tecnologías, Control de las rutas comerciales marítimas y Control de fuentes e infraestructuras de distribución de recursos energéticos.

De manera que, para un sector, el de la producción, comercialización y mantenimiento de vehículos, que ha estado ligado al desarrollo de las sociedades industriales en el último siglo. La implantación a todo tipo de procesos de la lengua inglesa ha sido masiva por las razones que se dependen del contexto mundial antes descrito.

Además hoy asistimos al fenómeno de la **globalización**, es decir las fronteras entre los estados se difuminan, la distancia entre continentes se acorta, y muchos campos como la política, las finanzas, el comercio o la industria interaccionan entre sí a nivel global. Todos estos campos ya no pueden ser analizados para estados o continentes por separado, sino que los acontecimientos de cualquier lugar del mundo afecta al resto. En el caso de España no podemos dejar de mencionar el contexto sociopolítico y económico de nuestro país como integrante de la Unión Europea. Un espacio común en el que la legislación garantiza el libre comercio y el libre tránsito de personas, y por tanto la plena movilidad de estudiantes y trabajadores. De esta manera el dominio del idioma Inglés optimiza enormemente las competencias profesionales, personales y sociales de los alumnos del ciclo superior de automoción para trabajar y participar en la vida social de este espacio europeo.

En este contexto de industria globalizada se ha debido buscar también una lengua globalizada, que ha sido claramente el Inglés. Las principales razones que la industria ha tenido para adoptar su funcionamiento a este idioma global son :

1. Relaciones con centros de investigación e innovación del sector, muchos de ellos establecidos en países de habla Inglesa.
2. Integración de sistemas y componentes de múltiples fabricantes, cuya documentación técnica de diseño, montaje y utilización esta en Ingles.
3. Mayor posibilidad de contratación de personal de alta cualificación en un entorno internacional.
4. Globalización de la producción, pudiendo coordinar líneas de montaje en cualquier país con suficiente penetración de la lengua inglesa.

5. Facilitar la penetración de productos en los importantísimos mercados de habla inglesa.
6. Mayor posibilidad de contratación de personal de media cualificación para la fase de postventa en cualquier país de comercialización.

Y por supuesto, el sector de la automoción responde a este modelo de **industria globalizada**.

Una vez que hemos explicado la implantación del Inglés a la producción globalizada, adoptada por todos los principales productores mundiales de vehículos, debemos mencionar otro factor clave, **el increíble dinamismo del sector** de la automoción. En efecto, hoy los mercados marcan un ritmo técnico frenético en el que hay que sacar nuevos y mejores productos a un ritmo nunca antes conocido. Por tanto el tiempo entre la producción del vehículo, que se realiza en un proceso globalizado utilizando el idioma inglés, y su implantación en el mercado es cada vez más corto, dando como resultado que, en numerosas ocasiones, no hay tiempo material de adaptar toda la documentación técnica a la lengua del mercado de destino. Cuando los vehículos llegan a los mercados , muchas veces, solo se han editado los documentos imprescindibles para su comercialización, como los manuales de usuario básicos de los vehículos y el manual técnico básico de taller.

Entre los entornos y documentos donde nos encontraremos con el Inglés, por no haber tenido tiempo para su traducción en la **fase de lanzamiento**, tenemos:

- Manuales de Inspección Pre-Entrega
- Hojas de Comprobación Pre-Entrega
- Entornos software de configuración del vehículo
- Manuales de equipamientos avanzados
- Boletines Técnicos de Anomalías

Y después de que el vehículo lleve tiempo en el mercado, aún habrá documentos y entornos que estén en Inglés, simplemente por el hecho de que son indicaciones y guías para realizar operaciones poco frecuentes y por tanto no se justifica el incremento costes en traducciones, simplemente se confía en la competencia en idioma Inglés de los trabajadores que realizan o gestionan los procesos. Ejemplos de estos documentos y entornos son :

- Instrucciones de montaje de componentes específicos
- Entornos software de realización de calibración y ajuste de sistemas
- Entornos Software de diagnosis guiada
- Esquemas eléctricos

A lo que encima hay que añadir el uso de infinidad de acrónimos usados en literatura técnica, Esquemas eléctricas, sistemas de diagnosis, boletines técnicos, instrucciones de montaje, etc...

Para comprender mejor lo que estamos diciendo, nada mejor que poner un ejemplo que lo ilustre. En la siguiente figura vemos una hoja de indicaciones de montaje para una válvula de solenoide de control de servoasistencia variable de una dirección asistida hidráulica por cremallera.

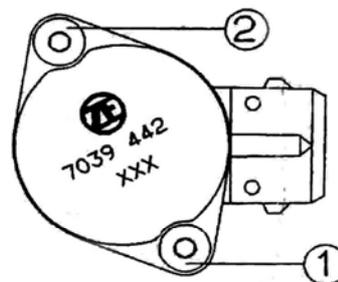
Achtung! Wichtiger Hinweis für die Wandlermontage

Attention! Important note for the converter assembly

Um Funktionsstörungen des Wandlers zu vermeiden müssen bei der Wandlermontage die Schrauben in der nachfolgend aufgeführten Reihenfolge angezogen werden.

When assembling the converter, the screws must be tightened in the following order, to avoid malfunctions of the converter.

Reihenfolge Order	Schrauben Nr. Screw No.	Anziehdreh- moment Tightening torque
1.	1	0,5 Nm
2.	2	1,5 Nm
3.	1	2,9 Nm
4.	2	2,9 Nm



Bestell Nr.: 7852 782 102

Part number: 7852 782 102

Indicaciones de montaje de un componente de recambio

El componente en cuestión está fabricado por la compañía ZF Lenksysteme, que es una empresa alemana productora de componentes de automoción. La hoja que se muestra en la figura se suministra dentro del embalaje del componente de recambio, y como podemos observar, las indicaciones de montaje solo se encuentran en Alemán, por ser la lengua de origen del componente, y en Ingles, lengua que ha adoptado la industria globalizada, como ya hemos dejado claro en este mismo capítulo.

Profundizando en este sentido es de destacar una característica común a todos los entornos que anteriormente se han descrito. El hecho de que estos entornos son entornos ligados a tareas técnicas. Hoy día la eficiencia y productividad de estas tareas está fuertemente ligada al empleo de todo tipo de herramientas y equipamientos avanzados, cuya producción, distribución e innovación son un proceso tan dinámico como el de los propios vehículos. De manera, que para la utilización de estos, también nos encontramos con cantidad de manuales, interfaces y cuadros de mandos e indicadores en los que también la lengua inglesa es la única disponible.

En el mundo de la fabricación, distribución, comercialización y mantenimiento de vehículos podemos distinguir tres tipos claramente diferenciados de tareas. Tareas técnicas relacionadas con la construcción o reparación de los propios vehículos y sus sistemas, tareas administrativas, de cumplimentación de la documentación oportuna para cada proceso a realizar con los vehículos y tareas de logística de los procesos anteriores. Siendo las primeras las que presentan una mayor variedad, y en las cuales, como hemos descrito anteriormente, nos encontramos con numerosos textos sin traducir. Las segundas son muchos más uniformes y muchas veces están ligadas a las legislaciones de los países en los que se comercializa el vehículo, por lo que prácticamente siempre nos encontraremos los textos traducidos a las distintas lenguas oportunas, como ocurre igualmente con las terceras.

Para comprender aún mejor la importancia de la competencia lingüística en el idioma inglés para los titulados en el ciclo de grado superior de automoción nos vamos a centrar en el entorno profesional como lo describe el *Real Decreto 1796/2008, de 3 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Automoción y se fijan sus enseñanzas mínimas*. De manera que vamos a hacer un análisis del mismo, para realizar una reflexión sobre determinados problemas de inserción laboral de los alumnos que terminan el ciclo, y que de sobra son conocidos por los departamentos de la familia profesional de los distintos centros.

Si atendemos a la relación de cualificaciones profesionales y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título de Técnico Superior en Automoción. Veremos que todas ellas pertenecen al nivel 3 del Sistema Nacional de Cualificaciones Profesionales. Es decir, están orientadas a dotar al alumno de un perfil profesional con las siguientes características :

- Competencia en actividades que requieren dominio de técnicas y se ejecutan con autonomía.
- Responsabilidad de supervisión de trabajo técnico y especializado.
- Comprensión de los fundamentos técnicos y científicos de las actividades y del proceso.

Con este nivel de cualificaciones profesionales el Real Decreto que establece el título, en su artículo 7.2, establece como ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes :

- Jefe del área de electromecánica
- Recepcionista de vehículos
- Jefe de Taller de vehículos a motor
- Encargado de ITV
- Perito tasador de vehículos
- Jefe de servicio
- Encargado del área de recambios
- Encargado del área comercial de equipos relacionados con los vehículos
- Jefe del área de carrocería

Pero la mayoría de estas ocupaciones tienen una gran responsabilidad de supervisión de trabajo técnico especializado y gestión de equipos de trabajadores, como es propio del nivel 3 del Sistema de cualificaciones profesionales. Pero es obvio, que en las empresas del sector, para el desempeño de estos puestos, buscan gente con dilatada experiencia y con cierta edad. Por lo que el desempeño de estos puestos constituye, para los chicos que terminan el módulo, un nivel potencial de desarrollo en su carrera profesional, más que una posibilidad real de inserción laboral al terminar el ciclo.

Es igualmente obvio que, en los organigramas de las empresas estos puestos de supervisión son mucho más escasos que los puestos más técnicos correspondientes a un nivel 2 del Sistema Nacional de Cualificaciones Profesionales. Y además, para acceder a ellos los titulados del ciclo entran en competencia directa con titulados superiores universitarios. Constituyendo estos dos aspectos frenos a la inserción laboral en el ciclo.

Pero merece la pena detenerse a analizar el nivel 2 del Sistema Nacional de Cualificaciones Profesionales. Los trabajadores con este nivel tienen:

- Competencia en actividades determinadas que pueden ejecutarse con autonomía.
- Capacidad de utilizar instrumentos y técnicas propias.
- Conocimientos de fundamentos técnicos y científicos de la actividad del proceso.

Es decir, estamos hablando de técnicos que ejecutan operaciones sin responsabilidad de supervisión. Pero hoy día el sistema productivo se ha transformado por completo, las operaciones técnicas a realizar son de una variedad increíble, por la integración en las industrias de enormes cantidades de instrumentación y equipamientos avanzados. De manera que el espectro de complejidad de las actividades se ha expandido considerablemente. Pudiendo haber así desde actividades que requieren bajas competencias, hasta algunas que requieren, para hacerlas eficientemente, grandes competencias en aspectos como pueden ser TICs o Idiomas, particularmente el Inglés, como nos ocupa en este TFM.

Es en estas tareas de gran complejidad donde los titulados del ciclo medio, que tienen un perfil correspondiente al nivel 2 del Sistema nacional de cualificaciones profesionales, pueden tener más problemas para ejecutar, y donde se puede encontrar un nicho de inserción laboral muy interesante para los titulados del ciclo superior que nos ocupa en este TFM. Para estas tareas resultan interesantísimas las competencias en lengua Inglesa que estamos estudiando incorporar al ciclo. Esto permitiría a los chicos encontrar una mejor inserción laboral, lo cual les proveerá de la experiencia necesaria para alcanzar su verdadero potencial profesional de Nivel 3

4 - Objetivos del Estudio

Para el desarrollo del presente TFM, en el contexto que hemos descrito en los capítulos anteriores, nos vamos a fijar los siguientes objetivos:

1. Analizar la implantación de este programa desglosando los factores que pueden favorecer o dificultar la misma. Este análisis lo vamos a hacer para los principales factores implicados, que son los alumnos, el profesorado y los centros.

2. Determinar cuales deben ser los módulos del ciclo formativo que se impartan en Inglés de entre todos los que se imparten en el ciclo formativo. Para determinar la idoneidad de estos vamos a establecer los siguientes criterios.
 - Análisis de de perfil profesional del título, entorno profesional y prospectiva del título en el sector o sectores descrita en el Real Decreto 1796/2008, de 3 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Automoción y se fijan sus enseñanzas mínimas.

 - Análisis de la posible contribución a los objetivos generales del ciclo formativo expresados en el Artículo 9 del Real Decreto 1796/2008, de 3 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Automoción y se fijan sus enseñanzas mínimas.

3. Determinar metodologías a emplear para la realización práctica de estos módulos. Analizar posibles textos, practicas recursos, actividades extraescolares, etc.....

4. Proponer un plan de implantación real y coherente, que dé respuesta a todos los problemas planteados y garantice el éxito del programa.

Parte 2

Desarrollo del T.F.M. :

Incorporación del C.F.G.S en Automoción al Programa de Educación Bilingüe

1 - Análisis de la Implantación del Programa Bilingüe

Para el análisis de la implantación de este programa bilingüe vamos a analizar los diferentes factores implicados. Estos van a ser :

1. El Alumnado
2. El Profesorado
3. Los Centros

El otro gran factor implicado en el ciclo formativo es el sector, pero este ya le hemos analizado en profundidad en el apartado ***Justificación de la Relevancia de la Competencia en Comunicación Lingüística en otras Lenguas en el C.F.G.S. en Automoción***. Como resultado vimos que el sector no podemos encontrar más que argumentos a favor de la implantación de este programa. De hecho, es el mismo sector el impulsor real de su implantación, por el profundo calado que tiene la lengua inglesa en el.

Por tanto a continuación pasaremos a realizar un análisis más detallado de los factores implicados.

El Alumnado

El ciclo que nos ocupa es un ciclo de grado superior, por tanto, en principio está orientado a alumnos que tienen acabado el bachillerato. Estos alumnos además, del contacto que se tiene con la lengua extranjera en la educación primaria, han estudiado lengua extranjera en los cuatro años de enseñanza secundaria obligatoria, y dos años de bachillerato, con lo cual en su nivel de partida teórico sería bastante bueno. Esto constituiría en principio un factor favorable.

Pero la realidad de este ciclo es que las diferentes formas de acceso configuran un panorama diverso en el que nos podemos encontrar :

1. **Alumnos que vienen de Bachillerato , rama Científico-Tecnológica :**
Estos tendrán una base teórica más sólida, han cursado las asignaturas de Física, Matemáticas y Tecnología que les serán de gran apoyo. Sin embargo en las prácticas en el taller estos alumnos pueden tener problemas. Estos alumnos debieran tener un nivel de partida al menos aceptable en Inglés.
2. **Alumnos que vienen de Bachillerato en una rama distinta a la Científico-Tecnológica :** Estos alumnos se enfrentan a problemas de todo tipo que solo los podrán suplir con un esfuerzo adicional respecto a sus compañeros. Pero la asignatura de lengua extranjera es común a todas las ramas con lo cual su nivel de Inglés también debiera ser aceptable.
3. **Alumnos que provienen del Ciclo de Grado Medio y la prueba de acceso :** Estos tienen problemas de base con la física las matemáticas o la tecnología. Su nivel de Inglés es considerablemente menor, ya que no lo han estudiado desde la secundaria obligatoria. En cambio tienen más agilidad en la resolución de prácticas de taller y actividades que requieran de habilidades manuales y uso de equipamientos.
4. **Alumnos que provienen de la Prueba de Acceso :** Estos alumnos presentan casos variados en función de su trayectoria académica e incluso profesional. Académicamente, algunos han cursado parte de bachillerato y en algunos casos ya han tenido experiencias laborales. Su nivel de Inglés es igualmente variado, pudiendo ser desde prácticamente nulo hasta superior, incluso, a cualquier alumno que haya superado el bachillerato.
5. **Alumnos que han cursado bachillerato en un sistema educativo distinto al español :** Cada vez hay más casos de alumnos que convalidan titulaciones de bachillerato de otros sistemas para acceder a los Ciclos de Grado Superior. La calidad de la educación recibida puede determinar su rendimiento y en este caso su nivel de Inglés. No obstante

esta opción es la correspondiente a alumnado inmigrante, cuya experiencia de movilidad global es obvia, y esto normalmente mejora habilidades comunicativas.

En este contexto encontramos una enorme diversidad en los niveles de competencia en lengua extranjera. El seguimiento de los módulos impartidos en esta segunda lengua sería muy distinto de unos alumnos a otros, y esto complicaría notablemente la atención a la diversidad del grupo. Por tanto nos encontramos aquí un factor desfavorable.

Por otra parte, en relación con el alumnado, tenemos que tener en cuenta un factor que ha salido en varias materias del modulo específico, y que he podido constatar en el prácticum. La estigmatización de la formación profesional como una salida formativa para personas de poco rendimiento académico.

Este factor es hoy día reconocido entre los profesionales de la docencia en formación profesional como un serio obstáculo para el desarrollo de los ciclos. Ya que responde a una visión del sistema productivo absolutamente obsoleta. Que es la de un sistema productivo que necesitaba grandes cantidades de mano de obra con unas competencias profesionales muy básicas. Hoy día todos estos procesos de baja cualificación se hayan automatizados, o bien se han deslocalizado en países de economías emergentes. Lo que el sistema productivo demanda son profesionales con las competencias profesionales para manejar y mantener eficientemente los equipamientos avanzados de producción. Esto ha aumentado la complejidad de los programas formativos, y en consecuencia aumentan las exigencias en cuanto a rendimiento académico para completarlos con éxito.

Sin embargo, chicos con un buen rendimiento académico no terminan de sentirse atraídos por la Formación Profesional. Los chicos que cursan FP son, en un alto porcentaje, chicos que viene de fracasar en el bachillerato. Esto nos configura un alumnado que previsiblemente tendrá problemas para manejarse

con la lengua extranjera, que en ningún caso podemos clasificar como una materia fácil de superar en los sistemas educativos. Aquí encontramos entonces otro factor adverso.

Por otra parte hoy día entre los chicos suelen tener una gran penetración las nuevas tecnologías de la información y el conocimiento. Estas tecnologías amplían de forma espectacular los horizontes de los chicos, que pueden acceder, y lo hacen, a cantidad de recursos en otros idiomas. Haciendo que el contacto con lenguas extranjeras sea mucho más fácil y cotidiano de lo que lo era hace unos años. Además, la velocidad frenética a la que se renueva este sector hace que observemos un fenómeno análogo al que observamos en el propio sector de la automoción, en el que la premura con que los nuevos productos tienen que introducirse en los mercados hace que no dé tiempo a editar la documentación precisa en todas las lenguas. Por tanto esta documentación llega en el idioma de la industria globalizada, que como vimos anteriormente, es sin duda el inglés. Este factor aumenta la exposición de los chicos al idioma Inglés y constituye un factor favorable.

No podemos dejar mencionar la existencia y promoción de los planes de movilidad de estudiantes en el espacio Europeo de educación como otro factor favorable a la implantación de este programa bilingüe. La pertenencia de nuestro país al este espacio de educación, así como al espacio común laboral, otorga pleno sentido a la implantación y desarrollo de estos planes. Puesto que pueden ofrecer a los chicos la oportunidad de interesantísimas experiencias académicas y humanas.

Por último, hacer mención a las familias de los estudiantes. Las podíamos haber considerado otro factor aparte, pero no consideramos que tienen peso suficiente para ello, de manera que las incluimos como un factor más relativo a los propios alumnos. La diversidad de las familias es tan grande como lo es el alumnado del ciclo, pero como tendencia general las familias cada vez están más concienciadas sobre la importancia del conocimiento de lenguas extranjeras. Todas las familias, de una forma u otra, tienen contacto con la realidad del mundo laboral, y perciben como este factor mejora las expectativas

de encontrar empleo. Con estas competencias se puede optar a desarrollar puestos en empresas de otros países, europeos y no europeos, y se tiene preferencia para desarrollar puestos de trabajo en grandes multinacionales implantadas en nuestro país. Por tanto las familias serán un factor en general favorable a la implantación del programa.

El Profesorado

En general, para la aplicación de los programas bilingües, se requiere de profesorado de las distintas especialidades pertenecientes al cuerpo de profesores de enseñanza secundaria o profesores técnicos que tengan acreditada la competencia comunicativa en el idioma en el que se va a impartir el módulo o materia.

En este caso no es distinto, y el profesorado que impartiera los correspondientes módulos en Inglés, tendría que ser profesorado perteneciente a la especialidad correspondiente para impartir el módulo formativo en cuestión. Siempre claro, con la competencia comunicativa en el idioma Inglés debidamente acreditada.

A día de hoy, aunque no conozco datos exactos, me consta que no hay muchos profesores de las especialidades propias del ciclo con la competencia comunicativa acreditada. Lo cual podría constituir un factor desfavorable a la implantación. No obstante la tendencia es a aumentar este número de docentes, no nos olvidemos que solo para matricularse en el Máster de Formación del Profesorado de Secundaria es necesario acreditar un nivel B1 en una lengua oficial de la U.E.

Otra opción que existe es la de incorporar profesores de la especialidad de Inglés a los módulos que se vayan a impartir en esta modalidad. Estos tendrían que coordinarse con el titular de la especialidad correspondiente al módulo para realizar el desarrollo de la programación. Esta puede ser una posibilidad, aunque con unas dificultades de coordinación que la hacen casi inviable.

Los Centros

En cuanto a los centros, es claro que hoy día, la concienciación de que la formación en lenguas extranjeras es un aspecto de capital importancia en la formación es generalizada. Quizá esto se acentúa en los centros que imparten FP, dado que la perspectiva de la inserción laboral es inminente, y por tanto se prestan más atención a factores de empleabilidad. Ya hemos visto en la contextualización del TFM el gran número de centros que en la actualidad ya cuentan con programa de educación bilingüe en la comunidad autónoma de Cantabria. Yo mismo he podido constatar esto durante la realización de mi Prácticum en el centro integrado de formación profesional Numero 1 de Santander. En el centro se percibe la voluntad de la dirección del centro por avanzar en este sentido. Esto además está reflejado en el **Plan Estratégico** del centro en el punto 4.1 de la sección de estrategias de apertura al exterior del centro. Por tanto esta concienciación la podemos considerar un factor favorable. De hecho, hemos realizado una consulta en el departamento de Transporte y Mantenimiento de Vehículos y hemos constatado que ya hay en marcha medidas dirigidas a la implantación de este programa.

Por otra parte, no nos podemos olvidar que en el presente TFM nos ocupamos de un Ciclo de Grado Superior de Formación Profesional. En la Formación Profesional el **Plan de Potenciación de las Lenguas Extranjeras** de la consejería en general, y los programas de educación bilingüe en particular, tienen una mucho menor implantación que en otras enseñanzas de nivel secundario. Este hecho viene dado por algunos factores desfavorables concernientes al alumnado y profesorado, los cuales ya hemos expuesto en los puntos anteriores y constituye un factor desfavorable a la implantación.

Otro factor desfavorable a analizar es el contexto económico que vivimos, en los que las cuentas públicas se están revelando como insostenibles. Los recortes se imponen en todas las administraciones. Esto puede hacer muy difícil para los centros proveerse de nuevo profesorado que pudiera ser necesario para el desarrollo del programa, por la clara voluntad de ahorro que se observa también en la administración educativa.

2 - Análisis de los Módulos Adecuados para la Incorporación al Programa

El apartado presente es un análisis del conjunto de módulos formativos que integran el Ciclo, con vistas a determinar cuáles son los más idóneos para impartir en Inglés. En función de este análisis propondremos un itinerario concreto en el siguiente capítulo del TFM.

Los módulos del Ciclo Formativo de Grado Superior en Automoción son :

PRIMER CURSO			
CÓDIGO	MÓDULO PROFESIONAL	HORAS TOTALES	HORAS SEMANALES
0291	Sistemas Eléctricos de Seguridad y Confortabilidad	231	7
0292	Sistemas de Trasmisión de Fuerza y Trenes de Rodaje	231	7
0293	Motores Térmicos y sus Sistemas Auxiliares	231	7
0294	Elementos Amovibles y fijos no Estructurales	198	6
0299	Formación y Orientación Laboral	99	3
TOTAL		990	30

SEGUNDO CURSO			
CÓDIGO	MÓDULO PROFESIONAL	HORAS TOTALES	HORAS SEMANALES
0295	Tratamiento y Recubrimiento de Superficies	206	11
0296	Estructuras del Vehículo	130	7
0297	Gestión y Logística del Mantenimiento de Vehículos	114	6
0300	Empresa e Iniciativa Emprendedora	60	3
0309	Técnicas de Comunicación y Relaciones	60	3
0298	Proyecto en Automoción	30	
0301	Formación en Centros de Trabajo	410	
TOTAL		1010	30

Como ya adelantamos en la contextualización del TFM, los criterios que vamos a analizar para cada modulo son :

- Análisis del perfil profesional del título, entorno profesional y prospectiva del título en el sector o sectores.
- Análisis de la posible contribución a los objetivos generales del ciclo formativo, expresados en el Artículo 9 del *Real Decreto 1796/2008, de 3 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Automoción y se fijan sus enseñanzas mínimas.*

❖ **Análisis del perfil profesional del título, entorno profesional y prospectiva del título en el sector o sectores.**

En el *Real Decreto 1796/2008, de 3 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Automoción y se fijan sus enseñanzas mínimas*, en su artículo 6, establece la relación de cualificaciones y unidades de competencia del Catalogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el Título. En base a este Real Decreto la *Orden EDU/78/2009, de 27 de Agosto, por la que se establece el currículo del Ciclo Formativo de Grado Superior en Automoción correspondiente al título de Técnico Superior en Automoción en la Comunidad Autónoma de Cantabria*, en su artículo 3, determina la estructura el ciclo formativo y divide los módulos en “*módulos asociados a unidades de competencia*” y a los restantes los denomina “*otros módulos profesionales*”.

En la contextualización realizada en este TFM, en el apartado de **Relevancia de la Competencia en Comunicación Lingüística en otras Lenguas en el Ciclo Superior de Automoción**, realizábamos una división de las tareas propias relacionadas con el sector en : Tareas técnicas, Tareas administrativas y Tareas logísticas. El currículo del ciclo formativo incluye módulos relacionados con estos tres tipos de tareas, además de algunos otros orientados a instruir a los alumnos en cuestiones generales para la integración en el mercado laboral español, las técnicas de autoempleo y gestión empresarial y cuestiones de relación con los clientes y control de calidad. En el

citado análisis señalábamos a las tareas técnicas como las más susceptibles de poder necesitar una adecuada competencia comunicativa en lengua inglesa. Por tanto estos son los módulos más interesantes para incluir en el programa. Los módulos técnicos a los que nos referimos pertenecen todos ellos al grupo de los *módulos asociados a unidades de competencia*.

A pesar que en todos los módulos puede aportar algo la competencia en lengua inglesa, es bastante claro que en algunos módulos es menos interesante, por tratar estos aspectos ligados a al contexto socioeconómico - laboral español y por tanto a la legislación de nuestro país. Estos aspectos, como no puede ser de otra manera, están íntegramente en nuestra lengua. Otros módulos tratan sobre aspectos de los que se puede encontrar amplia información y entornos en lengua inglesa, pero se encuentran igualmente en lengua castellana, por pertenecer a procesos muy estandarizados a nivel global.

A continuación, particularizaremos estas consideraciones en el análisis pormenorizado de cada uno de los módulos formativos que integran el ciclo.

➤ **0291 Sistemas Eléctricos de Seguridad y Confortabilidad**

Este es un módulo que trata sobre todo de aspectos técnicos de los sistemas de seguridad y confortabilidad y también incluye en sus contenidos los fundamentos de electricidad y electrónica de los vehículos, por tanto es uno de los principales candidatos. En los contenidos están incluidos una enorme variedad de sistemas que pueden estar sujetas al uso de documentación en Inglés.

➤ **0292 Sistemas de Trasmisión de Fuerza y Trenes de Rodaje**

Este modulo abarca temas técnicos relacionados con los sistemas del chasis de los vehículos. También es un gran candidato para su inclusión en el programa bilingüe. De hecho el ejemplo que hemos propuesto en la contextualización pertenecería a este módulo.

➤ **0293 Motores Térmicos y sus Sistemas Auxiliares**

Otro módulo de gran calado técnico en el que se estudian los motores térmicos alternativos de combustión interna, que son los grandes dominadores de la construcción de vehículos hasta la actualidad, y los sistemas auxiliares que necesitan para su funcionamiento. La incorporación del programa bilingüe a este modulo sería muy recomendable, puesto que los motores son probablemente los sistemas más dinámicos de los vehículos en lo referente a la aparición de innovaciones.

➤ **0294 Elementos Amovibles y fijos no Estructurales**

En este modulo se abordan las técnicas de sustitución y reparación de los elementos de las carrocerías de los vehículos que no tienen función estructural en la misma. Es un módulo de corte muy técnico en el que se pueden encontrar muchos equipamientos y técnicas innovadoras, los cuales pueden incluir material en Inglés. No obstante la principal dificultad del módulo está más en el desarrollo de destrezas y habilidades, que en la comprensión de sistemas y operaciones complejas. También la variedad de operaciones es menor que en las tareas técnicas asociadas al área electromecánica. Por tanto es un candidato secundario, en el que el idioma Inglés aportaría cosas, pero menos que en otros módulos.

➤ **0299 Formación y Orientación Laboral**

Este módulo está orientado a la integración de los chicos en el mercado laboral español, y a dotar a los chicos de competencias sociales que favorezcan esa integración. No nos parece por tanto en absoluto un candidato idóneo para su inclusión en el programa bilingüe. A pesar de que el avance de los marcos comunes laborales en la unión europea tiendan a crear un mercado laboral europeo. Este aspecto esta aún poco desarrollado para enseñanzas de este nivel.

➤ **0295 Tratamiento y Recubrimiento de Superficies**

A este modulo pertenecen el conjunto de técnicas para la producción y sobre todo reparación de los acabados cromáticos de los vehículos. Es un

módulo también muy técnico, en el que al igual que en antes señalábamos para otro, se pueden encontrar muchos equipamientos y técnicas innovadoras que pueden incluir material en Inglés. Pero igual que en el módulo anterior, la principal dificultad del módulo esta en el desarrollo de destrezas y habilidades que son complejas, pero no muy variadas. Por tanto todo lo necesario para ellas está siempre traducido. Por tanto un candidato poco aconsejable para el programa.

➤ **0296 Estructuras del Vehículo**

En este módulo aborda los temas concernientes a la estructura del vehículo, su construcción sus características funciones y reparación. Es un módulo que en su desarrollo no presenta una gran variedad de tareas y operaciones y la innovación en este campo no es tan dinámica como en el área de electromecánica. No obstante la inclusión en el temario de conceptos de estructuras puramente físicos y el hecho de que en el segundo curso no hay mejores candidatos, hace que nos parezca adecuado para su inclusión en el programa bilingüe.

➤ **0297 Gestión y Logística del Mantenimiento de Vehículos**

Este modulo tiene como objeto la instrucción de los alumnos del ciclo en las técnicas de gestión de las actividades del sector, y en especial de la compleja logística asociada a las variadísimas operaciones técnicas a las que nos hemos referido recurrentemente en el presente TFM. Es un módulo que en sus unidades ligadas a la gestión está muy ligado a la legislación española. Y las tareas de sus unidades ligadas a la logística se encuentran sumamente estandarizadas y traducidas a la lengua castellana. Aunque los avanzados sistemas logísticos provienen, en general, de otras naciones con un peso mayor que España en el sector de la automoción a nivel global.

➤ **0300 Empresa e Iniciativa Emprendedora**

Este módulo forma a los titulados del ciclo en las técnicas de análisis y gestión necesarias para el ejercicio del autoempleo o la iniciativa empresarial. Por lo general, muchos aspectos también están muy ligados a la legislación española, y por tanto estrictamente disponibles en castellano. Otras técnicas, al

igual que hemos comentado para otros módulos, aunque provienen de países extranjeros, están ampliamente traducidas al castellano. Por tanto otro candidato que no considero oportuno incluir, aunque se podría hacer a falta de mejores candidatos.

➤ **0309 Técnicas de Comunicación y Relaciones**

Este módulo está orientado a formar a los alumnos del ciclo en las cuestiones, cada vez más importantes dentro de las muy competitivas economías europeas, de relación con proveedores y socios, así como la capital atención a los clientes. El corte orientado a la comunicación, y la falta de candidatos técnicos mejores en el segundo, curso hace que nos parezca adecuado para el establecerle como bilingüe.

➤ **0298 Proyecto en Automoción**

Este es uno de los módulos, junto con el de Formación en Centros de Trabajo, que constituyen el colofón del ciclo. En estos módulos los alumnos tienen que aplicar en su conjunto los conocimientos y destrezas adquiridos en el ciclo. Puesto que en nuestra modalidad propuesta del ciclo, la competencia comunicativa en lengua inglesa tiene un peso muy relevante, nos parecería muy interesante realizar este módulo en Inglés. Sobre todo si los chicos han decidido integrarse en programas de movilidad de estudiantes. Es necesario mencionar, que en este caso, los chicos deberán contar con mucha asistencia por parte del profesorado, dado que hacer algo de esta complejidad en otra lengua, incrementaría el tiempo necesario para completarlo por parte de los chicos de forma insostenible.

➤ **0301 Formación en Centros de Trabajo**

Este módulo es el autentico colofón de este ciclo, como lo es de todos los ciclos . Los chicos ponen en uso todos sus conocimientos y destrezas, tanto profesionales, como personales y sociales en un entorno real de trabajo. Normalmente este módulo se realiza en empresas españolas, pero también constituye el eje de los programas de movilidad de estudiantes. Y es absolutamente obvio que para un programa bilingüe como el que estamos estudiando es la “guinda” formativa ideal. Por lo que consideramos una

prioridad absoluta integrar en estos programas a todos los alumnos que superen el programa propuesto.

❖ **Análisis de la Posible Contribución a los Objetivos Generales del Ciclo Formativo**

A continuación realizaremos un análisis de los objetivos generales del ciclo en los que detectemos, que una buena competencia comunicativa en lengua inglesa, enriquece significativamente la consecución de estos objetivos.

Estos objetivos generales, que vienen establecidos en el artículo 9 del Real Decreto 1796/2008, de 3 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Automoción y se fijan sus enseñanzas mínimas, son :

a) Interpretar la información y en general todo el lenguaje simbólico, asociado a las operaciones de mantenimiento y reparación de vehículos, equipos y aperos para obtener un prediagnóstico de reparación.

La información y el lenguaje simbólico a los que se refiere este objetivo se encuentra, en muchas ocasiones, solo disponible en lengua Inglesa.

b) Analizar los sistemas del vehículo, con objeto de determinar averías utilizando técnicas de diagnosis, proponiendo soluciones para la reparación de las mismas.

Los análisis y las técnicas se van a realizar en muchas ocasiones con documentación técnica y equipamientos avanzados, cuyo manejo se favorece en gran medida con el dominio del Inglés.

f) Interpretar la sintomatología planteada en el funcionamiento de los motores y sus sistemas auxiliares para determinar los procesos de mantenimiento y reparación de los mismos.

Igualmente para estas operaciones nos encontramos con documentación en Inglés y necesitamos el uso de numerosos equipamientos avanzados, cuyo uso se optimiza enormemente con una adecuada competencia comunicativa en Ingles.

g) Interpretar las anomalías de funcionamiento y la desviación de parámetros planteada en el funcionamiento del tren de rodaje y de transmisión de fuerzas para organizar los procesos de mantenimiento de los mismos.

Igualmente para estos sistemas nos encontramos con documentación en Inglés y necesitamos el uso de numerosos equipamientos avanzados, luego el Inglés realiza también una interesante aportación.

h) Analizar los sistemas eléctricos y electrónicos del vehículo, para planificar su mantenimiento y proponer los procesos de reparación.

En esquemas eléctricos, nomenclatura y acrónimos encontramos el Inglés de forma profusa. Además de estas basados muchas veces en arquitecturas de sistemas con numerosa terminología técnica en Inglés. Y por supuesto el manejo de equipos avanzados es imprescindible para estas tareas.

n) Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y su relación con el mundo laboral, analizando las ofertas y demandas del mercado para mantener un espíritu de actualización e innovación.

Las actualizaciones e innovaciones muchas veces surgen de la aplicación en un mercado de productos o estrategias que ya se están aplicando en otros mercados. Siendo, en este caso, la competencia en otras lenguas un factor muy favorecedor de la identificación de oportunidades, dado que permiten un espectro mucho más amplio de análisis de información.

3 -Análisis de un Plan Real de Implantación

Una vez que hemos analizado los factores, favorables y desfavorables, para la implantación del programa de educación bilingüe, y los módulos que sería más interesante incluir en el programa, el siguiente punto de este TFM es realizar una propuesta concreta. En esta propuesta debemos aprovechar adecuadamente los factores favorables, así como mitigar o anular en lo posible los factores desfavorables con la propuesta de estrategias y medidas concretas. El plan propuesto lo acompañaremos de un itinerario académico de módulos impartidos en Inglés, de acuerdo con el análisis que hemos realizado de los diferentes módulos en el apartado anterior.

Empezaremos por la propuesta de aplicación hacia al alumnado, ya que son los receptores de las enseñanzas del ciclo y la razón única de su existencia. Sobra decir que, sin alumnos, ningún ciclo justifica su existencia.

Hemos reseñado anteriormente aspectos favorables en lo relativo al alumnado, como el interés de algunos chicos por los planes de movilidad de estudiantes, la concienciación de sus familias o la popularidad del uso de nuevas tecnologías entre los chicos.

Pero también hemos constatado factores negativos, como la gran diversidad del alumnado y la base de conocimientos, muchas veces por debajo de los requerimientos para los que el ciclo fue concebido. Como decimos, prácticamente no hay alumnos con el nivel académico esperado, es decir, titulados en bachillerato, casi todos provienen de vías alternativas por no haber podido o querido superar esta etapa. De esta forma el alumno tipo a día de hoy es poco dado a abordar nuevos retos académicos, como el que se plantea en este TFM.

Por tanto la implantación, en lo que se refiere al alumnado, debe seguir dos líneas maestras:

1. Convivencia de ambas modalidades, normal y bilingüe, puesto que un ciclo íntegramente bilingüe a día de hoy incurriría en el riesgo de perder una cantidad importante de alumnos, lo que pondría en peligro la propia continuidad del ciclo.
2. Incentivación de la realización de la modalidad bilingüe para atraer al máximo número posible de chicos al programa. Para esta incentivación realizaremos algunas propuesta concretas.
 - Absoluta preferencia para las plazas en los programas de movilidad de estudiantes
 - Preferencia o posibilidad de acceder a becas de estudio.
 - Ventajas en lo referente a cotizaciones en sus primeros contratos en la vida laboral.

En cuanto al profesorado y los centros, hemos referido anteriormente la concienciación que existe en los miembros de las comunidades docentes sobre el refuerzo en lengua extranjera. Pero también existen importantes inconvenientes, como la circunstancia económica, que añade dificultades de contratación y la escasez de profesorado acreditado en competencia comunicativa.

Pero hay una estrategia, que se viene aplicando actualmente en FP y que permite la implantación del plan en los términos que hemos definido para el alumnado. Esto es el plan de desdobles y apoyos docentes, que para determinados módulos contempla la inclusión de un segundo docente a determinados módulos. Seleccionando docentes que desempeñen las funciones de desdoble que se vienen realizando hasta la fecha, que en general son de seguridad y refuerzo en aula-talleres, pero además aportando competencia comunicativa acreditada en lengua Inglesa. De esta forma no se introduce un aumento de personal significativo, y se pueden realizar el desdoble entre los que desean seguir el programa bilingüe y los que no.

Además el mecanismo de provisión del profesorado de refuerzos y apoyos es más dinámico, y por tanto más fácilmente adaptable a situaciones concretas ligadas a los requerimientos del ciclo.

Una vez que hemos encontrado soluciones factibles a los problemas que hemos detectado en el alumnado, el profesorado o la gestión de los centros, solo nos resta realizar una propuesta de itinerario, en el que propondremos los módulos que, en principio, se irán a cursar en lengua Inglesa.

La propuesta más adecuada nos parece comenzar con dos módulos impartidos en lengua inglesa en cada curso, el itinerario quedaría así :

- **Primer Curso**

- 0291 - Sistemas Eléctricos de Seguridad y Confortabilidad.
- 0293 – Motores Térmicos y sus Sistemas Auxiliares.

- **Segundo Curso**

- 0296 Estructuras del Vehículo.
- 0309 Técnicas de Comunicación y Relaciones.

Este itinerario pone el acento en los aspectos técnicos que hemos resaltado, en el análisis del contexto, como los más interesantes. Puesto que incluye los módulos que se relacionan con estos aspectos. Estos módulos, por supuesto, son también los más estrechamente se relacionan con los objetivos generales del ciclo que más reforzados salen con la competencia comunicativa en lengua extranjera.

Por último, trataríamos de culminar el programa con la realización del módulo formativo de Proyecto en Automoción en Inglés, y la participación de los alumnos en los programas de movilidad de estudiantes. Lo que significa realizar el módulo de Formación en Centro de Trabajo en otro país perteneciente a la Unión Europea.

Esta propuesta de implantación es absolutamente realista, tiene en cuenta el contexto actual y propone soluciones factibles a los principales problemas que se presentan. Tiene un coste económico moderado y aprovecha las sinergias positivas creadas hacia este tipo de formaciones. Es una propuesta educativa que podría estar en funcionamiento si no para el curso que viene, para el siguiente.

4 - Análisis de Métodos y Materiales

En el presente apartado vamos a hacer una breve reflexión sobre la metodología a aplicar para impartir los módulos en lengua inglesa. Se incluirá también un ANEXO al TFM con un pequeño ejemplo de un material a emplear en el desarrollo de las unidades didácticas.

El plan de potenciación de las lenguas extranjeras de la consejería de educación responde al desarrollo, en la comunidad autónoma de Cantabria, de las políticas de claves de la Unión Europea de promover en todos sus ciudadanos el aprendizaje de, al menos, dos lenguas extranjeras.

Para ello el Consejo de Europa ha editado el Documento Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas : Aprendizaje , Enseñanza , Evaluación. Este documento establece una base común para la elaboración de programas de lenguas y unifica criterios para el aprendizaje, enseñanza y la evaluación de la competencia en las lenguas. En él también podemos encontrar manuales, orientaciones curriculares , líneas de guía de las actividades que se tienen que hacer para desarrollar la comunicación y fija unos objetivos claros a conseguir con los alumnos.

Este documento está construido de forma accesible a todo tipo de docentes, sin que estos tengan necesariamente que ser expertos lingüistas, y por tanto constituye un documento de referencia de gran valor para cualquier profesional que utilice el plurilingüismo en su entorno de trabajo. Esta orientación del documento nos es de gran ayuda, ya que en nuestro planteamiento de implantación del programa, los módulos son impartidos por

docentes de las especialidades correspondientes a los módulos según la legislación, los cuales no tiene por ser expertos lingüísticas, pero si tienen que tener las competencias comunicativas en Inglés acreditadas.

Este documento, en el enfoque que adopta, define cualquier forma de uso y aprendizaje de las lenguas como sigue :

*El uso de la lengua – que incluye el aprendizaje – comprende acciones que realizan las personas que, como individuos y como agentes sociales, desarrollan una serie de **competencias**, tanto generales como **competencias comunicativas lingüísticas**, en particular. Las personas utilizan las competencias que se encuentran a su disposición en distintos **contextos** y bajo distintas **condiciones** y **restricciones**, con el fin de realizar **actividades de la lengua** que conllevan **procesos** para producir y recibir **textos** relacionados con **temas** en **ámbitos** específicos, poniendo en juego las **estrategias** que parecen más apropiadas para llevar a cabo las **tareas** que han de realizar. El control que de estas acciones tienen los participantes produce el refuerzo o la modificación de sus competencias. - [1]*

Así este documento nos define claramente los conceptos que vienen remarcados en esta definición para explicar el enfoque adoptado.

Como docentes de un módulo de formación profesional, debemos hacer especial mención a los conceptos de **contexto** y **ámbito**. Ya que nosotros lo que perseguimos es conseguir mejoras las competencias comunicativas lingüísticas de los alumnos en el ámbito de nuestro módulo y el los contextos asociados a ese ámbito.

[1] - CONSEJO DE EUROPA 2002 - Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas : Aprendizaje ,Enseñanza Evaluación, Capítulo 2 Enfoque Adoptado, Madrid ,Editorial ANAYA

Esta forma de trabajar en la mejora de las competencias comunicativas lingüísticas, común a todos los programas de educación bilingües, está absolutamente legitimada por el enfoque que realiza el documento del marco, que remarca la condición de agentes sociales de los usuarios de una lengua. El marco desarrolla lo que esto significa asociándolo con el amplio abanico de actividades a desarrollar, como miembros de una sociedad, en los diferentes ámbitos, los cuales pueden ser ámbitos públicos, personales, profesionales o educativos.

Evidentemente, el programa de educación que nos ocupa pertenece al ámbito educativo, pero, en consonancia con el enfoque que hemos planteado con ayuda del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas, siempre trataremos de contextualizar las actividades de nuestro módulo de manera que ofrezca la posibilidad de progresar en las competencias lingüísticas y comunicativas mediante el desarrollo de actividades lo más similares posibles a las tareas presentes en la sociedad. En nuestro caso, por ser docentes de módulos formativos de Formación Profesional, estas tareas van a pertenecer en su mayoría al ámbito profesional. Por último señalar que también podemos trabajar con los chicos en los ámbitos públicos y personales, puesto que las relaciones públicas y privadas son algo inherente al contexto de la vida escolar. También podemos hacer de estas relaciones un contexto para el desarrollo de las competencias lingüísticas y comunicativas.

En el ANEXO I del TFM se muestra un pequeño ejemplo de material a utilizar en un programa de educación bilingüe. Esto es una hoja perteneciente al cuaderno de prácticas de la unidad didáctica que desarrollamos en el módulo prácticum. La unidad aborda las redes multiplexadas de los vehículos. El documento se puede trabajar en lengua castellana e inglesa, como muestra el ANEXO. En él se persigue la identificación de una serie de sistemas y sus componentes para fijar unos conceptos. De manera que, después de su realización, los chicos debieran ser capaces de identificar componentes y sistemas, así como poder expresar los conceptos que se extraen de estos conocimientos.

5 - Líneas de Trabajo para Futuros TFM que Surgen del Presente Trabajo

En algunos de los capítulos del presente TFM hemos puesto en relieve algunos aspectos que pueden ser una línea de trabajo para futuros TFM en la medida de que son un objeto factible para una reflexión sobre la mejora de la docencia. Que es lo que constituye la esencia del TFM.

- Estudio de medidas de refuerzo para los alumnos de la competencia en el uso de TICs.

- Propuestas para luchar contra la estigmatización de la FP.

ANEXO I

Hoja de Trabajo del Cuaderno de Practicas sobre Redes Multiplexadas

Módulo :

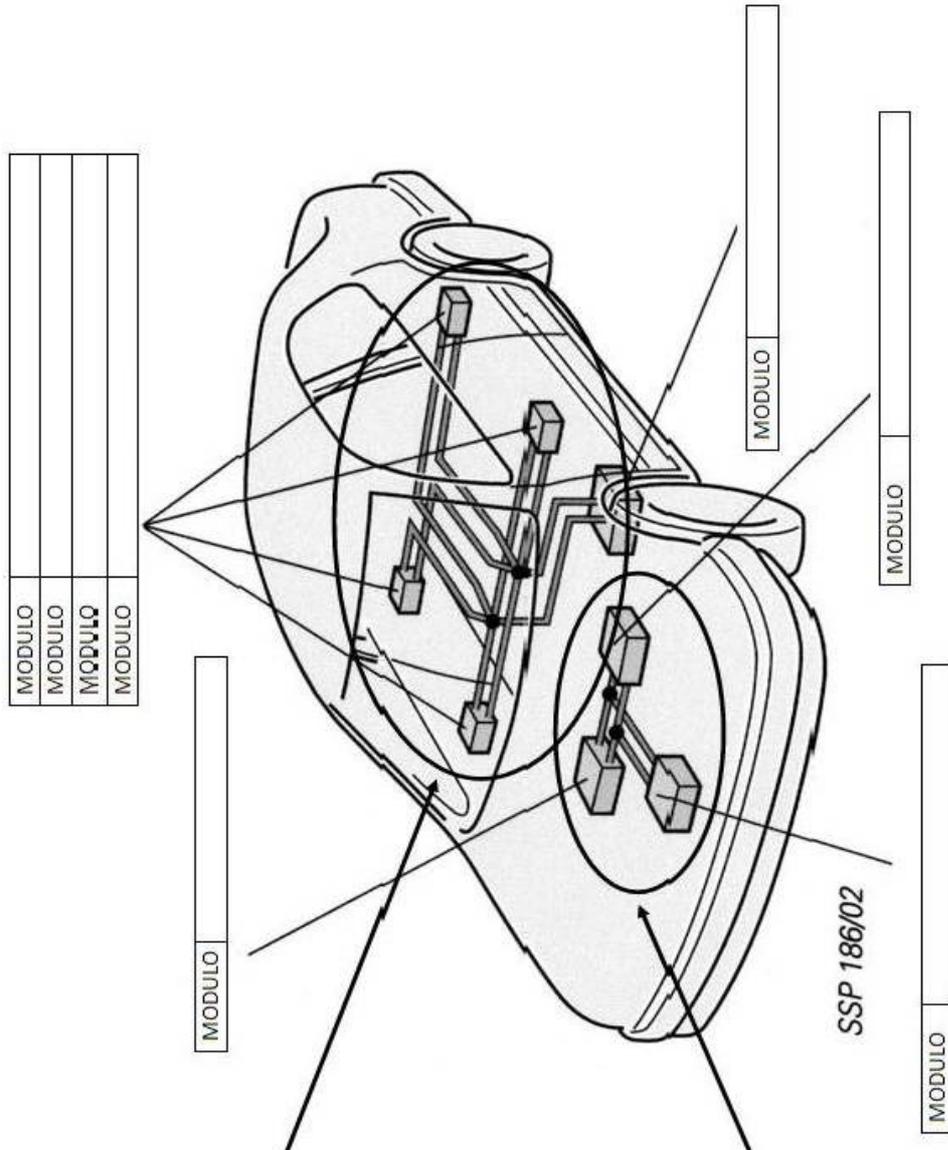
**0291 - Sistemas Eléctricos de Seguridad y
Confortabilidad**

Unidad Didáctica 7 :

Redes Multiplexadas

Hoja de trabajo de cuaderno de prácticas - Español

Arquitectura de Redes CAN en el automóvil



MODULO
MODULO
MODULO
MODULO

RED CAN	VEL TRASMISIÓN -
MODULOS EN LA RED DE LA FIGURA	
MODULO1	
MODULO2	
MODULO3	
MODULO4	
MODULO5	
OTROS MODULOS PRESENTES SEGÚN MODELOS	

RED CAN	VEL TRASMISIÓN -
MODULOS EN LA RED DE LA FIGURA	
MODULO1	
MODULO2	
MODULO3	
OTROS MODULOS PRESENTES SEGÚN MODELOS	

Bibliografía

- ESPAÑA. 2008. Real Decreto 1796/2008 de 3 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Automoción y se fijan sus enseñanzas mínimas, *Boletín Oficial del Estado 284* , Martes 25 de Noviembre de 2008
- CANTABRIA. 2006. Orden EDU/78/2009, de 27 de Agosto, por la que se establece el currículo del Ciclo Formativo de Grado Superior en Automoción correspondiente al título de Técnico Superior en Automoción en la Comunidad Autónoma de Cantabria. *Boletín Oficial de Cantabria 174*, Miércoles 9 de Septiembre 2009, pp. 11771-11795
- GOBIERNO DE CANTABRIA – CONSEJERIA DE EDUCACIÓN 2010. Oferta Educativa en Cantabria 2010-2011.
- CONSEJO DE EUROPA 2002 - Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas : Aprendizaje ,Enseñanza Evaluación, , Madrid ,Editorial ANAYA
- CONSEJERIA DE EDUCACIÓN DEL GOBIERNO DE CANTABRIA 2011 Plan de Potenciación de las Lenguas Extranjeras en FP. [Consulta: 4 Junio 2011]. Disponible en :http://www.educantabria.es/potenc._lenguas_extranjeras/lenguas_extranjeras/niveles-educativos-e-idiomias/formacion-profesional

Realización del Trabajo Fin de Máster

Dirección T.F.M. :

Francisco Javier Ruiz Fernández

Fdo.

Realización T.F.M. :

César Gómez Cuesta

Fdo.