



Universidad
Zaragoza

DOCENCIA Y MOTIVACIÓN

Alumna: María Paricio Palomar
Especialidad: Procesos Industriales
Curso: Master Profesorado 2011-2012
Tutora: M^aPilar Lambán Castillo

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. JUSTIFICACIÓN Y DESARROLLO.....	9
3. REFLEXIONES.....	17
4. CONCLUSIONES.....	19
5. BIBLIOGRAFÍA.....	20
6. ANEXOS	
6.1. PRACTICUM I.....	21
6.2. PRACTICUM II Y III.....	45
6.3. PROYECTO DE INNOVACIÓN.....	56

1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo, pretende dar respuesta al Trabajo Final de Máster, del Máster Universitario en Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y enseñanza de Idiomas, Artísticas y Deportivas.

La especialidad realizada durante este curso académico ha sido la de Procesos Industriales para Formación Profesional, por lo que todo el trabajo va a estar referido a dicha especialidad.

Es indudable la necesidad de que “*Docencia y Motivación*”, vayan unidas, de hecho siempre se ha hablado de la profesión docente, como una profesión vocacional. Tras la realización del Máster, y sobretodo tras la experiencia de las prácticas en el centro educativo, este hecho me ha parecido sin duda, el más relevante y necesario para llegar a ser “un buen profesor”.

De manera general, el profesor está bien valorado por la sociedad, pero quizá a menudo, incluso por parte algunas veces de los mismos docentes, no se es consciente de la importancia que tiene la figura del profesor, tanto para la educación del alumnado, como para su futuro personal y profesional. Esto es un hecho, y debemos actuar con responsabilidad en todos y cada uno de los casos que se puedan presentar a lo largo de nuestra actividad docente. Es una labor tan importante para el futuro del alumnado y por consiguiente para la futura sociedad, que no podemos ni debemos dejar escapar semejante oportunidad.

En cuanto a la Formación Profesional, la anterior afirmación viene respaldada sin duda por la legislación vigente, la cual establece una Formación Profesional basada en competencias profesionales, personales y sociales, esto implica que el docente debe no solo saber impartir sino poseer, estas competencias personales y sociales, fomentando así una educación en valores, consiguiendo unos profesionales, no sólo capacitados para desempeñar las funciones técnicas que les son requeridas para desempeñar el puesto de trabajo, sino que son profesionales independientes y autónomos, capaces de aprender y seguir aprendiendo por si mismos, con las habilidades personales y sociales necesarias para poder desenvolverse correctamente en el entorno en el que se encuentren.

Trabajar desde las competencias significa que tanto los objetivos como la metodología utilizada y la evaluación, deben corresponder a un planteamiento orientado a que los alumnos sean capaces a desenvolverse en cualquier contexto y que sean capaces de afrontar cualquier situación.

El aprendizaje de competencias implica sobretodo un aprendizaje funcional, significativo, globalizado, lejos del aprendizaje mecánico y persigue alcanzar todos los

niveles que forman la pirámide de Miller, es decir, no solo saber, sino también saber cómo, demostrar cómo y hacer.

Una competencia hace referencia a tanto a un saber conceptual (conocimientos), saber procedimental (habilidades), saber actitudinal y metacognitivo (ambos actitudes).

Pero todas ellas deben ser transversales para lograr la realización personal y social del alumno y desarrollo del aprendizaje permanente a lo largo de la vida.

No existe una relación entre un área determinada y el desarrollo de una competencia.

Las competencias se desarrollan no solo en el currículo sino a también a través de la organización y funcionamiento de los centros, la intervención tutorial, el uso de recursos, etc.

Las competencias básicas se concretan en las capacidades que concretamos en los objetivos. Y en dichos objetivos especificamos las competencias de cada área.

A la hora de escoger el método de evaluación (autoevaluación, coevaluación,...) y la metodología (trabajo en grupo, problemas, TIC, relación profesor-alumno, etc.) también tendremos en cuenta las competencias que deseamos que alcancen los alumnos.

La LOE hace referencia a ocho tipos de competencias básicas que el alumno debe adquirir durante su formación.

- *Competencia en comunicación lingüística.*

Esta competencia hace referencia a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, en múltiples contextos y el uso funcional de la menos una lengua extranjera y método de regulación de conductas y emociones.

ESCUCHAR HABLAR LEER ESCRIBIR DIALOGAR
--

- *Competencia matemática.*

Implica aquellas destrezas y actitudes para el razonamiento matemático, comprensión de un argumento matemático, y expresión y comunicación en dicho lenguaje, integrando dicho conocimientos en la resolución de situaciones cotidianas de distinto nivel de complejidad.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS PENSAMIENTO LÓGICO PRECISIÓN PENSAMIENTO ESPACIAL RIGOR HERRAMIENTAS CIENTÍFICAS
--

- *Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.*
Implica la habilidad para interactuar con el mundo físico facilitando la comprensión de los sucesos, la predicción de consecuencias, y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones en general.

CONOCER LOS ELEMENTOS DEL MEDIO EJERCICIO
SALUD COMPRENDER LAS INTERACCIONES
COMPROMISO Y DEFENSA DEL ENTORNO

- *Tratamiento de la información y competencia digital.*
Implica las habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar la información transformándola en conocimiento.

INTERNET PROCESADORES USO CRÍTICO BASES DE
DATOS

- *Competencia social y ciudadana.*
Implica los conocimientos y habilidades para la participación, elección y toma de decisiones responsables.

EMPATIZAR CONVIVIR DERECHOS Y OBLIGACIONES
PARTICIPAR RESPETO SOLIDARIDAD NEGOCIAR
ESCUCHAR

- *Competencia cultural y artística.*
Implica el saber apreciar, comprender y valorar críticamente las manifestaciones culturales y artísticas enriqueciéndonos personalmente, considerándolos como parte del patrimonio universal de los pueblos.

EXPRESAR REPRESENTAR DESCIFRAR DEFENDER EL
PATRIMONIO

- *Competencia para aprender a aprender.*
Implica las habilidades para el inicio del aprendizaje y ser capaces de continuar con el de una forma eficaz y autónoma de acuerdo a nuestros objetivos y necesidades.

ORGANIZACIÓN PLANIFICACIÓN ANÁLISIS
ESFUERZO TÉCNICAS DE TRABAJO

- *Autonomía e iniciativa personal.*
Implica las habilidades de emprender y llevar adelante iniciativas con criterio propio tanto en el ámbito personal como laboral.

RESPONSABILIDAD CAPACIDAD DE ELEGIR
 AUTOEVALUACIÓN INNOVACIÓN AUTOESTIMA ASUMIR
 RIESGOS

En una de las prácticas realizadas en la asignatura de “*Sistema Nacional de Cualificaciones Profesionales y Formación Profesional*”, analizamos grupalmente los retos de la FP en España, me ha parecido interesante reflejar todas las ideas que se comentaron en clase, llegando a las siguientes conclusiones:

1. Preparar a los alumnos para que sean profesionales bien cualificados.
2. Preparar a los estudiantes para que sean buenos profesionales y contribuir al desarrollo económico del país.
3. Adquirir capacidades de autonomía para resolver problemas y sepan realizar una tarea específica.
4. Adaptarse a las demandas del mercado de trabajo y anticiparse a nuevas demandas.
5. Actualizarse y reciclarse para adaptarse a la sociedad y no estar desfasado.
6. Concretar y aplicar el SNCFP
7. Flexibilizar las capacidades de los estudiantes para su futuro puesto de trabajo para que tengan múltiples cualidades
8. Diversificación de la formación
9. Adaptarse a las necesidades del sistema productivo y de la sociedad
10. Buena opción para obtener formación en algo motivador
11. Posibilidad de alcanzar varios niveles educativos e incluso el universitario (nivel de cualificación)
12. Integrar los conocimientos teóricos y prácticos con el fin de mejorar el desempeño profesional y personal
13. Mejorar en el puesto de trabajo (reciclarte, especializarte, aprender)
14. Adaptarse a la sociedad del conocimiento (información y nuevas tecnologías aplicadas a la producción) y preveerlas para su enseñanza.

15. Valores personales y adquisición de las competencias transversales. Adquirir actitudes ante la vida frente al mercado laboral: iniciativa, habilidades sociales, resolución de conflictos. **Autonomía para el futuro.**

16. A nivel cognitivo fomentar un aprendizaje a lo largo de la vida y la movilidad geográfica.

17. Homogeneización de las cualificaciones profesionales a nivel europeo. Sistema de reconocimiento europeo de cualificaciones profesionales. Hacer realidad este proceso.

18. Conseguir una reducción del nivel de desempleo a niveles históricos.

19. Aumentar la creatividad y el espíritu empresarial y facilitar su adaptación a los cambios profesionales

20. Fomentar el intercambio de ideas entre las diferentes disciplinas de formación profesional para crear sinergias y que sea más sencillo encontrar nichos de mercado.

21. Reconocimiento de la formación profesional a nivel social. Valorar la formación profesional.

22. Revalorizar y sensibilizar a los futuros estudiantes, informarles, orientarles. Itinerarios formativos y vocacionales.

23. Desestigmatizar la Formación Profesional

24. Reconocimiento de la experiencia a través de los certificados de profesionalidad

25. Aumentar la oferta formativa a nivel nacional

26. Fomentar la igualdad:

a. Igualdad entre hombres y mujeres. Cualificación de la mano de obra en femenina en sectores que tradicionalmente ha sido masculina.

b. Ampliar la cualificación entre clases sociales y territoriales (ampliar la formación en el territorio nacional).

27. Intentar que disminuyan los niveles de abandono escolar.

28. Mejorar el Sistema Nacional de Cualificaciones para que sea más eficaz, de cara a la acreditación y reconocimiento de competencias y su integración real.

29. Situar la escuela cerca de los centros productivos y que haya más fluidez en el intercambio de la escuela y la empresa.

30. Actualización y reciclaje de los profesores de formación profesional continua. Formación acerca de la orientación profesional.

Se hace entonces evidente, que la Formación Profesional en España tiene todavía mucho camino por recorrer, y que para conseguirlo, es necesario que los docentes tengan la suficiente motivación para lograr alcanzar todos los retos antes planteados.

Esta es la razón de la elección del título del Trabajo Final de Máster: Docencia y Motivación.

2. JUSTIFICACIÓN Y DESARROLLO

Para el presente trabajo, se han seleccionado los tres Practicums realizados durante el curso, y el trabajo de innovación docente realizado en el tercero de ellos.

Los Practicums se han realizado en el Instituto de Enseñanza Secundaria María Moliner, situado en el barrio Oliver de Zaragoza.

Para poder entender la situación tan particular en la que se encuentra este IES, me parece interesante detallar la contextualización del barrio, del centro y del alumnado, dado que sin dicha explicación no es posible entender en su totalidad el presente trabajo.

Características del barrio

Como recoge el Proyecto Educativo del Centro (PEC), el I.E.S está situado en el barrio urbano Oliver, de Zaragoza.

Oliver es un enclave singular en el antiguo cinturón periurbano de la ciudad, que tras décadas de expansión está absorbido.

El barrio ha padecido aislamiento, ya que su única entrada y salida era vía Hispanidad, y ha sufrido una transformación lenta, y un desarrollo social escaso, teniendo todavía connotaciones negativas de área conflictiva y marginal.

La configuración social es diferente a los barrios colindantes. La población gitana es mayoritaria, y existe una creciente población inmigrante. Por esto los nativos del barrio son reticentes a que sus hijos asistan a los centros educativos del barrio.

El barrio cuenta con 30.658 habitantes, de los cuales, 698.186 de Zaragoza y una densidad de 2.539,381 habitantes/Km².

El porcentaje de inmigrantes en el barrio es del 14,92% de la población, la mayoría varones, frente al 9,8% y el 9,6% de Zaragoza y Aragón respectivamente.

Su procedencia es muy variada: Ecuador, Senegal, Colombia, Argelia, y sobre todo Marruecos y Rumanía.

Características del centro

El IES tiene un tamaño medio para poder acoger unos 350 alumnos en total, y cuenta con cuarenta y cinco profesores, por lo que la relación entre el número de alumnos y profesores es escasa, pudiendo ofrecer una educación más personalizada.

Cabe resaltar que el 90% del alumnado es de compensatoria, y tienen necesidades educativas especiales. Existe una falta de adaptación a la vida académica, desfases escolares y bajos niveles académicos. A esto se suma el desconocimiento del idioma por parte de algunos inmigrantes.

El alumnado es muy variado. Los alumnos de los ciclos formativos provienen de distintos puntos de la ciudad, incluso de otras comunidades.

En cambio el alumnado del primer ciclo de la ESO es mayoritariamente de etnia gitana, seguido de inmigrantes de distintas nacionalidades. En el segundo ciclo sin embargo, el sector predominante son inmigrantes de origen magrebí, rumano, sudamericano y subsahariano.

Todos forman parte de la convivencia del centro. La participación de los docentes y del personal de administración y servicios es destacable.

Derivado de las pautas culturales asociadas a las distintas procedencias, surgen conflictos.

El centro cuenta con las instalaciones específicas de los ciclos formativos, además de biblioteca, gimnasio y salón de actos.

Además realiza actividades educativas en colaboración con Save the Children; y cuenta con un PIEE a través del cual se realizan actividades recreativas, culturales y deportivas.

También colabora con el INAEM, ofreciendo cursos de formación de la especialidad soldadura y calderería.

Ofertas formativas del centro:

- ESO.
- ESO modalidad bilingüe.
- PCPI (familia fabricación mecánica).
- Ciclo de Grado medio de Soldadura y Calderería..
- Ciclo de Grado medio de Atención Sociosanitaria.
- Ciclo de Grado Superior de Interpretación de la Lengua de los Signos.

- UIEE (Unidad de Intervención Educación Específica).
- Formación Ocupacional de la familia de Fabricación Mecánica (en colaboración con el INAEM).

No se imparte Bachiller.

Características del alumnado

Los alumnos que cursan este ciclo son adolescentes, con edades comprendidas entre 15 y 22 años. En esta etapa de su vida continúan los cambios fisiológicos y sociales que caracterizan la transición a la vida adulta de los alumnos.

El desarrollo del pensamiento formal, la inserción en nuevos grupos sociales, las vivencias dentro de los nuevos ámbitos, etc., dan a los adolescentes la posibilidad de asumir nuevas habilidades y roles sociales que le permiten la adquisición de empatía y valores morales superiores, como la tolerancia, el respeto, la libertad o la autoestima.

Por todo esto, es muy importante la educación en valores de los alumnos, inculcándoles actitudes de respeto y tolerancia, así como hábitos sanos de vida.

En esta etapa educativa se desarrolla también la capacidad de abstracción y es posible acceder a nuevas formas de razonamiento. Por ello, es posible adentrarse en nuevas estrategias para la resolución de problemas y estrategias propias del pensamiento para el aprendizaje como el método hipotético-deductivo y el método científico.

Debido a las características socioculturales de los alumnos, el profesorado se ha tenido que adaptar a ellos, adaptando normas y objetivos.

Actualmente, casi todos los miembros de la comunidad gitana que se encuentran en edad de escolarización, independientemente del barrio en el que residan, asisten al instituto María Moliner, dado que en otros centros son expulsados constantemente por su actitud de hostilidad ante el entorno educativo.

La comunidad gitana ha vivido de forma paralela a la nuestra, basada en una cultura y mentalidad diferentes, aislándose físicamente del resto de etnias, impidiendo su interacción con el resto de la sociedad.

Una de las principales características de esta cultura, es la ausencia total de normas en los menores de edad, desde pequeños no tienen ningún horario en su vida diaria: de comidas, de juegos, de salir a la calle o de irse a la cama, por lo que cuando llegan a los centros educativos, les supone un tremendo esfuerzo comportarse tal y como se espera

de ellos, resultando en la mayoría de los casos una tarea prácticamente imposible y abandonando su formación a los 16 años.

Otra característica de la comunidad gitana es la diferencia entre hombres y mujeres, y los papeles asignados a cada uno de ellos. En su cultura, la mujer se dedica única y exclusivamente al cuidado de la casa y la familia, aún cuando una niña desea estudiar y seguir formándose, no puede lograrlo por la oposición de su familia y de su comunidad. Es sorprendente comprobar, como es habitual encontrarse con niñas de catorce años que están embarazadas, que en el mejor de los casos el padre tiene dieciséis y puede comenzar a trabajar para proporcionarles un sustento.

Debido al abandono escolar entre los catorce y dieciséis años, se proporciona en el centro otra modalidad de escolarización, la externa, en la que se derivan a los alumnos que quieren dejar el centro. Son unos ciclos-taller en los que tienen un contacto directo con el entorno laboral, donde también pueden seguir formándose, y volver al centro cuando lo finalizan para terminar la ESO, o continuar con PCPI.

Uno de los principales problemas a los que se encuentra la comunidad gitana es la endogamia. Precisamente por la falta de interacción ya no sólo con otras etnias, sino incluso con otras familias de etnia gitana, terminan relacionándose en numerosos casos con individuos de su misma familia, en el mejor de los casos, lejana.

Dada ésta situación, el aula de intervención educativa específica del centro, es una buena opción, aquí acude el alumnado que lleva un desfase curricular de más de dos años y también con problemas psicológicos diagnosticados, tan sólo imparten tres asignaturas con tres profesores distintos para cada una de ellas: matemáticas, lenguaje y educación física.

De manera general para solventar este problema, y únicamente en los cursos de 1º y 2º de ESO, aplican la adaptación curricular a nivel de aula.

El profesorado, con el permiso de los tutores legales de los alumnos que lo necesitan, se les da la medicación en el centro.

Hay muchos alumnos del centro que nacen ya con dependencia al tabaco, debido a que sus madres fumaban durante el embarazo, o en muchos casos, comienzan a fumar a la temprana edad de ocho años. Su dependencia es tal, que el profesorado debe permitirles salir a fumar prácticamente cada hora, entre clase y clase, para que el alumno pueda permanecer sentado en su sitio.

Ante esta situación tan especial del alumnado y su entorno, el equipo directivo, el profesorado, el centro, el ayuntamiento y asociaciones gitanas, han decidido tomar una serie de decisiones únicas para tratar esta problemática:

- Todo el profesorado está adscrito al departamento de orientación, consiguen una unificación en la toma de decisiones, y todos están informados de cualquier actuación o situación que ocurra en el centro.
- A través de las mediadoras gitanas, la trabajadora social y la orientadora, los profesores disponen de toda la información de cada uno de los alumnos: su situación familiar, sus intereses, estado físico y psicológico, etc. Pudiendo impartir en cada caso una formación individualizada. Por supuesto esta actuación es posible debido a la proporción tan particular que existe entre profesores y alumnos.
- El centro está en contacto continuo con los centros sanitarios, las asociaciones de vecinos y centros de tiempo libre, estando así al corriente de todas las actividades que se realizan en el barrio.
- Existen también los educadores familiares, a parte de las mediadoras gitanas, que se acercan a las casas de los alumnos para hablar con sus familiares y concienciarles sobre la educación de sus hijos, tratando de realizar una intervención familiar, mediante acuerdos, para lograr un seguimiento periódico del alumno.
- Los educadores de calle son dos profesionales que controlan las actividades de ocio de los alumnos por las calles del barrio, proponiéndoles y organizando juegos saludables en su tiempo libre.

De acuerdo a esta realidad, es de vital importancia la educación en valores, y en lo que se centra el principal objetivo del centro.

El porcentaje de alumnos que logran obtener el certificado de educación secundaria es muy bajo, por lo que el esfuerzo en su educación está basado en una integración en la sociedad, y en la adquisición de unos conocimientos y competencias básicas para su inserción laboral en el entorno productivo.

En los cursos de 3º y 4º de ESO, el porcentaje de etnia gitana disminuye, muchos de ellos han abandonado su educación para dedicarse como el resto de su familia al comercio de la chatarra, y los que siguen con su formación son alumnos con más motivación, por lo que las clases ya son clases normalizadas, sin adaptaciones curriculares a nivel de aula, aunque el nivel general de la clases sigue siendo más básico que en el resto de institutos.

Aunque algunos alumnos que inician su escolarización en 1º de ESO y consiguen terminar la educación secundaria, no existe demanda alguna de seguir formándose en bachillerato. Su elección en ese caso es siempre la de estudiar un ciclo, dándoles también esta opción en el centro con el que ya están familiarizados.

Es imposible no pensar en el esfuerzo tan tremendo e importante que se está haciendo por la comunidad gitana y su integración, ya no sólo en el instituto María Moliner, sino desde los centros médicos, asociaciones de vecinos, asociaciones gitanas y el ayuntamiento.

Los resultados obtenidos son obviamente muy pequeños, los alumnos siguen abandonando con dieciséis años su educación, es muy difícil encontrar mujeres gitanas en las universidades o en puestos bien cualificados en el mundo laboral...

Sin embargo, sí que se ha conseguido alfabetizar a muchos miembros de la comunidad gitana, en mayor o menor grado toda la formación recibida, cambia la manera de pensar de los individuos, o por lo menos permitiéndoles posicionarse y adoptar un comportamiento crítico ante todo lo que les rodea.

Todos los valores adquiridos en la escuela, repercutirán en las generaciones futuras poco a poco, por lo que cabe esperar, que con el tiempo el nivel cultural de la comunidad gitana sea cada vez mayor, facilitando su interacción y convivencia con el resto de la sociedad, reduciendo la brecha abismal que actualmente existe entre comunidades.

Personalmente, he podido observar la importancia de la figura del profesor en la sociedad, como con esfuerzo y constancia se pueden alcanzar muchas metas, y sobre todo como podemos ser capaces de influir y de cambiar la vida de las personas.

Las prácticas en este centro me han permitido un acercamiento a la comunidad gitana, comprobando como existe “otra manera de vivir” paralela a la nuestra, con sus debilidades y virtudes, enriqueciéndome con muchos valores.

Lo que más me ha sorprendido positivamente de su cultura, es la alegría con la que afrontan la vida, no le dan el mismo valor al dinero y a las cosas materiales, en “épocas de bonanza” gastan el dinero para vivir muy cómodamente, comprándose todo aquello que les apetece a cada momento sin pensar en el mañana, lo que conocemos como el “carpe diem”, su actitud ante la vida es alegre, positiva y divertida; en “épocas de vacas flacas” como los demás, venden todo aquello que no es necesario para vivir y cubrir sus necesidades básicas, su actitud ante la vida bajo esta situación es igualmente alegre, positiva y divertida: durante los recreos e incluso entre clase y clase se podían oír cómo tocaban palmas y se ponían a cantar, improvisando en cualquier momento y en

cualquier lugar un entablado flamenco, al mismo tiempo éramos conscientes de que muchos de esos alumnos sólo comían una vez al día o de que tenían unos graves problemas familiares y/o personales.

También me gustaría resaltar el compañerismo entre profesores y su alta vocación y motivación por la educación, sin lo cual sería imposible conseguir lo que hacen.

Durante mi estancia en el segundo Practicum, pude asistir a:

- Exámenes finales
- Sesiones de evaluación
- Tutorías con padres y alumnos
- Una sesión de coordinación pedagógica

Por todo ello, me pude acercar a la realidad del día a día del centro educativo, mi tutor del centro me permitía asistir y estar presente en todo aquello que podía estar él, como las tutorías individuales que realizaba con padres y alumnos, excursiones, reuniones de departamento, reuniones con el director, reuniones con la jefa de estudios, manejo de documentación para solicitud de cualquier permiso a la administración (cursos del INAEM, vados para la entrada y salida del instituto, relaciones con otros IES de España, las FCT's, etc.)

Durante el segundo Practicum también impartí clases teóricas a los alumnos.

Dado que los alumnos de 2º de Grado Medio (curso de mi tutor del centro), tuvieron que marcharse a las FCT's una semana después de mi llegada al centro, me fue imposible impartir las clases en este curso, fueron otros profesores los que me permitieron dar clase en su grupo, en este caso, a los alumnos de 1º de Grado Medio de Soldadura y Calderería.

Nunca antes había impartido clase a un grupo de alumnos, por lo que esta situación no me facilitaba la suficiente tranquilidad y confianza para impartir mi primera clase con soltura, desconocía prácticamente por completo al grupo de alumnos a los que iba a dar clase, ni ellos habían tenido un contacto directo conmigo anteriormente.

La materia para la que me ofrecieron dar clase era la de Calderería, materia que hacía años no veía y tenía bastante olvidada, por lo que me tuve que esforzar y estudiar previamente lo que les iba a enseñar a los alumnos.

Planeé y organicé la clase lo mejor que pude, y aunque sé que estoy capacitada para hacerlo mucho mejor, no la di todo lo bien que me hubiera gustado.

En el Anexo del Practicum II, está detallado con exactitud, cuál fue la experiencia completa durante este periodo de prácticas.

Me gustaría destacar, que durante este segundo Practicum, pude comprobar en primera persona las obligaciones del profesorado y a qué problemas se enfrentan diariamente en el aula (problemas de absentismo escolar, de agresiones entre alumnos, de robos de material, problemas de drogas, etc.)

Aunque todas las problemáticas mencionadas anteriormente puedan parecer que la experiencia en este centro haya sido negativa, ha resultado ser todo lo contrario.

He podido comprobar como todos los conflictos en esta etapa escolar, son fruto de la edad en la que se encuentran y de las situaciones personales de los alumnos. De cómo es necesario comprenderles, escucharles, y hacerles entender que sus actitudes y decisiones marcarán su futuro en todos los aspectos. Desde fuera parecen personas sin ningún tipo de orden ni conciencia de lo que está bien y de lo que está mal, sin embargo, con el trato diario, he podido comprobar que la mayoría de ellos tienen buen fondo, que tienen ilusión por aprender una profesión y que simplemente hay que aprender cómo orientarlos en cada caso y fomentar sus habilidades y cualidades positivas, y para todo ello es indispensable la motivación del profesor por la educación.

El tercer Practicum, sobretodo se centró en la realización de un Proyecto de Innovación Docente con otros compañeros del Máster y de la misma especialidad, dando como resultado la “*Liga Intercentros de Soldadura*”.

Durante el Prácticum I, tuvo lugar el concurso de soldadura que realiza la empresa Oerlikon a nivel autonómico, se presentaron entre otros nuestro centro y el IES de Miralbueno.

La idea de realizar una competición nos pareció muy interesante, la motivación y el interés de los alumnos ante el concurso eran muy buenos, así que decidimos coger la idea de este concurso, y realizar una competición entre centros.

En este caso, ambos centros se encuentran muy próximos, y el perfil del alumnado es muy similar, el profesorado de ambos centros también mantienen una estrecha relación, por lo que la idea todavía cobraba más sentido: la proximidad de los centros facilita el desplazamiento de los alumnos, la similitud del alumnado facilita el buen ambiente de la competición, y la relación ya existente entre los profesores facilita la coordinación de programaciones y de todo el proceso.

Desde el primer momento nos pareció una buena idea, puesto que se puede extrapolar a cualquier ciclo de formación profesional y a cualquier curso, adaptándose las pruebas y el nivel de las mismas, siendo la competición una gran fuente de motivación para el alumnado y los centros en general.

En el Anexo se adjunta el trabajo de innovación completo.

3. REFLEXIONES

Como ya se ha comentado en apartados anteriores, todos los trabajos seleccionados para la realización del Trabajo Final de Máster, han sido realizados durante las prácticas docentes en el centro educativo, los tres periodos del Practicum, y el trabajo de innovación.

Dadas las características tan particulares de las que dispone el IES María Moliner, ya analizadas con detenimiento con anterioridad, toda la actividad docente del centro educativo, está fuertemente marcada por la motivación del profesorado, desde la organización de los departamentos, el trato con el alumnado, la proporción de profesorado y alumnado, adaptaciones curriculares a nivel de aula en la ESO, normas y comportamientos adaptados a las características del alumnado, etc.

Es un centro en el que la vocación por la docencia debe estar siempre presente en el profesorado, tanto es así, que el personal docente que está trabajando en este centro, lo hace por elección propia, estando su plaza en otro centro distinto.

En la etapa de educación secundaria, se trabaja desde la motivación del profesorado para poder impartir una educación en valores.

En el ciclo de Grado Medio y PCPI, pese a que el alumnado está más normalizado con el resto de institutos, su comportamiento no deja de ser propio al de los adolescentes, en la gran mayoría problemáticos e influenciados, en este caso se puede observar como son influenciados por el contexto del centro y del barrio, añadiendo además que el alumnado del Ciclo, es alumnado proveniente de la etapa de la ESO, que aunque son una minoría dentro del grupo clase, son de etnia gitana con sus características personales y sociales ya descritas anteriormente, el resto del alumnado, aunque provenientes de otros barrios de Zaragoza, son de barrios colindantes, como el de Miralbueno, Valdefierro o Delicias, y precisamente acuden al centro aquellos alumnos de estos barrios, con características socioculturales y socioeconómicas medio – bajas y bajas – bajas.

En el ciclo de Grado Medio de Soldadura y Calderería, también es destacable la presencia de alumnado inmigrante, sobretodo latinoamericano y africano. Por lo que es fácil imaginar la mezcla de culturas que se presentan en el aula.

Sin embargo, en todo momento se perciben la ilusión y las ganas de los alumnos por aprender la profesión de soldador, el profesorado ha conseguido encontrar la estrecha línea que separa la figura del profesor - tutor y la del “profesor – amigo”, por lo que se han ganado su confianza, dejándose así aconsejar y controlándolos cuando en ocasiones ha sido necesario.

Debida a esta motivación del profesorado y alumnado, por enseñar y aprender respectivamente, se realizó el proyecto de innovación de la “*Liga Intercentros de Soldadura*”.

Un proyecto basado en una idea simple, pero para el cual es necesario en primer lugar, la motivación del profesorado por el esfuerzo que requiere de coordinación entre los centros y su puesta en marcha en los talleres durante el curso, y la motivación del alumnado por la competitividad que conlleva de por sí la competición, y sus ganas por aprender la profesión.

En sentido contrario, la valoración del esfuerzo, las recompensas materiales y didácticas del concurso, las experiencias vividas por profesores y alumnos, retroalimentan nuevamente con motivación a ambas partes.

De este modo, tanto el Proyecto de Innovación como los tres Practicum, se pueden presentar y resumir como ***Docencia y Motivación***.

4. CONCLUSIONES

Tras la lectura de este trabajo, es evidente que mi valoración a las prácticas del Máster es sumamente positiva, y por ello mi elección de las mismas para el TFM.

Sin embargo, me gustaría destacar que durante mi estancia en el IES, el alumnado de mi tutor de prácticas se encontraba en las FCT's, por lo que el aprovechamiento a nivel didáctico dentro del aula se vio altamente reducido. Otros profesores decidieron permitirme entrar en sus clases e incluso impartirlas, pero no con la frecuencia y asiduidad que a mí me hubiera gustado o incluso la conveniente.

En este caso en concreto, mi tutor de centro José Antonio Magdalena, es una persona que permite el acceso en todos los campos al alumno de prácticas, y precisamente por esta razón, creo que hubiera podido aprender mucho más de él de haber tenido a sus alumnos en el centro durante la realización de las prácticas.

Durante el trabajo ya he citado la asignatura de *Sistema Nacional de Cualificaciones Profesionales y Formación Profesional*, me gustaría destacarla como una de las asignaturas clave para entender la Formación Profesional.

Para concluir, y aunque no la he elegido ni citado para el TFM, pero dado el título del mismo debo destacarla a nivel personal, la asignatura que más me ha motivado y me ha ayudado a confirmar mi vocación como docente junto con el Practicum, ha sido la asignatura optativa de *Habilidades del Pensamiento*, impartida por Pedro Allueva, el cual ha sabido transmitir la importancia de la educación, y la importancia de enseñar a pensar.

“Educación es lo que sobrevive cuando se olvida lo que se ha aprendido” Burrhus Frederic Skinner.

5. BIBLIOGRAFÍA

Allueva, P. (2007). Habilidades del Pensamiento. Barbastro, Huesca: Fundación “Ramón J. Sender” 133 – 158

Urbón, E. (2011). La inteligencia emocional. En Facultad de Zaragoza. Apuntes de la asignatura Educación Emocional en el Profesorado.

Larraz, N. (2011). Apuntes de la asignatura SNCFP. En Facultad de Zaragoza del Máster del Profesorado.

Hernández, G. (2006). Manual del Soldador 16ª edición. Editorial Cesol.

ORDEN de 26 de Mayo de 2009, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del Título de Técnico en Soldadura y Calderería para la Comunidad Autónoma de Aragón.

Proyecto Educativo de Centro, del IES María Moliner. Curso académico 2011 – 2012.

6. ANEXOS

PRACTICUM I

DIARIO

21 Noviembre de 2012

Nos hemos reunido todos en el despacho del director para realizar las presentaciones y conocernos. Como primer día de prácticas, hemos realizado una visita guiada por el instituto con los tutores para conocer las instalaciones y el aula que nos han adjudicado para poder trabajar.

22 Noviembre de 2012.

Debido a las características socioeducativas del centro y al alumnado mayoritariamente gitano (90% en ESO), la jefa de estudios nos ha estado explicando dos figuras totalmente novedosas para nosotros: el secretariado gitano y las mediadoras gitanas.

El secretariado gitano realiza una reunión a principio de curso cada año, con todo el alumnado gitano y sus familias, de todos los centros de Zaragoza, tratando de concienciarlos sobre la importancia de la formación para evitar el fracaso escolar tan mayoritario y preocupadamente agudo que tienen, para ello acuden a la charla gitanos ya formados para ofrecerles un modelo de referencia.

Las mediadoras gitanas trabajan con el profesorado del centro, y son las encargadas de acudir a las casas de los alumnos para informar a las familias de los sucesos que se han producido en el centro, relacionados con sus hijos: ausencias, peleas, etc.

Me ha sorprendido que en este centro existe la adaptación curricular a nivel de aula, y que los alumnos cuando cumplen 16 dejan el centro por elección del propio alumno y su familia.

25 Noviembre de 2012

Como hemos estado toda la semana trabajando con los ordenadores en el aula haciendo el trabajo, nos hemos ilusionado todos mucho cuando nos han invitado a acudir a una actividad que el centro había preparado en el recreo con motivo del día contra la

violencia de género: nos han dado un lazo blanco para ponérselo en la solapa, han dibujado en el suelo del recreo con tiza un lazo blanco gigante, sobre el que se han puesto todos los alumnos colocándose un folio blanco sobre la cabeza, y desde la azotea un profesor ha fotografiado la figura realizada, hemos estado alrededor de un minuto en silencio para romperlo con aplausos, ha sido muy emotivo.

28 Noviembre de 2012

El profesor que imparte PCPI de soldadura, nos ha invitado a entrar a su clase.

Mi compañera y yo estábamos mentalizadas para encontrarnos a un grupo de alumnos conflictivos, y las dos nos hemos sorprendido gratamente: todos prestaban atención al profesor, realizaban los ejercicios propuestos, tenían interés y motivación por la materia...aunque también hemos podido observar como tenían bastante dificultad para entender las explicaciones y el nivel de la materia era muy básico.

Para mí ha sido una experiencia muy gratificante.

29 Noviembre 2012

Nuestro tutor, nos ha mandado a una clase a diferentes alumnos de soldadura: de PCPI, de 1º de grado medio y de 2º de grado medio, para que pudiéramos pasarles las encuestas a un grupo de cada clase a la vez.

Hemos estado muy nerviosas porque los alumnos nos demandaban muchas explicaciones para poder rellenarlas correctamente.

Han tardado mucho más tiempo del que nosotras pensábamos que era necesario, pero finalmente ha salido todo bien.

30 Noviembre de 2012

Hoy nuestro tutor nos ha llevado a una de sus clases teóricas de 2º de grado medio de soldadura, y los alumnos se han comportado peor que los de PCPI.

Tras la clase teórica han realizado una tutoría grupal que no estaba planeada, pudiendo comprobar cuales eran los problemas individuales y personales de cada uno de los alumnos (sólo habían ido cinco a clase).

1 Noviembre de 2012

Nuestro tutor nos ha dejado estar en una tutoría individualizada en su despacho, con un padre y un alumno. Hemos podido estar presentes en un conflicto familiar y educativo del alumno.

Después, nos hemos juntado todos los alumnos en prácticas del ies, y nos hemos reunido con el departamento de orientación. Nos han contado el tremendo problema sociocultural del barrio y como repercute en el centro.

MAPA DE DOCUMENTOS

A continuación se expone la documentación facilitada por el centro, realizando una breve descripción de aquellos que no vayan a ser estudiados en profundidad en otros apartados.

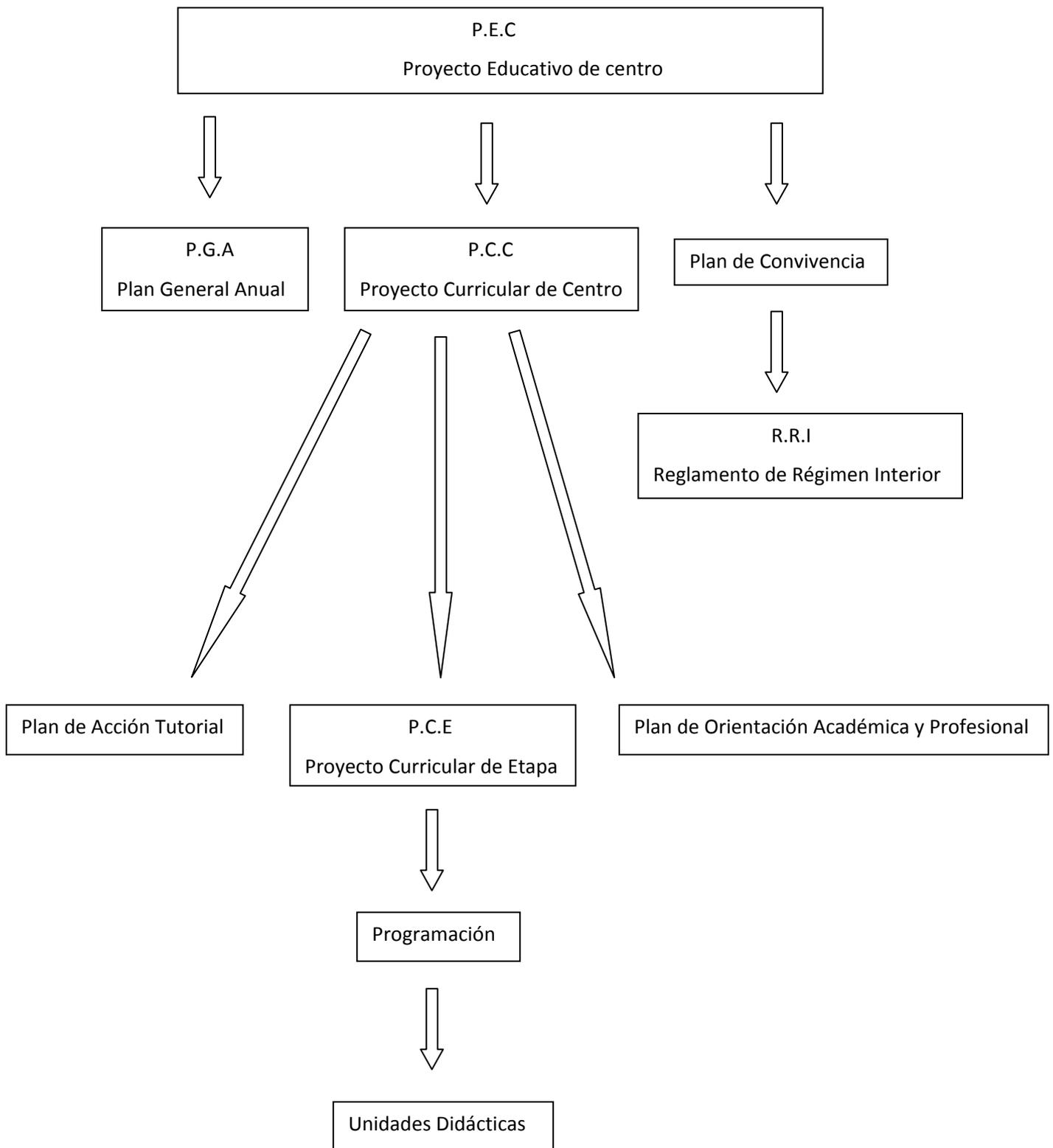
Proyecto educativo de centro PEC (estudiado en profundidad), contiene:

- Plan general anual, PGA: este documento se realiza anualmente y su objetivo es lograr un mejor funcionamiento del centro de acuerdo a su planificación. Lo elabora el equipo directivo, teniendo en cuenta las propuestas del claustro y del consejo escolar, éste último es el que lo aprueba. En el IES María Moliner, han incorporado en el PGA el Plan de acción tutorial y el Plan de Orientación Académica y Profesional, una vez tengan realizado el PCC, se incorporará en este documento.
- Proyecto Curricular de Centro, PCC: no hemos podido analizar este documento puesto que lo están realizando en la actualidad. Lo aprueba el claustro, y es elaborado por el Equipo Directivo y las Comisiones de Coordinación Pedagógica. Contiene:
 1. Proyecto curricular de etapa: En este caso el Proyecto Curricular de soldadura lo elabora el departamento de soldadura, donde aparece la programación y en ella las unidades didácticas.
- Plan de convivencia: Realizado por el departamento de orientación, tiene como finalidad la mejora de la comunicación de todos los que conforman la comunidad educativa y el desarrollo de valores democráticos y de ciudadanía, siendo un método de prevención y resolución de conflictos y violencia.
En el plan de convivencia se realiza un estudio de la situación del centro y su entorno, la situación actual de la convivencia del centro

identificando y analizando los conflictos mas frecuentes, la respuesta del centro a estos conflictos se realiza de acuerdo al Reglamento de Régimen Interior. También estudia la relación con las familias y el entorno, las necesidades de formación y recursos. También aparecen las actividades que se van a desarrollar para alcanzar cada objetivo, concretando su temporalización, calendario de ejecución, quienes participan y su evaluación. Contiene:

1. Reglamento de Régimen Interior, RRI: las normas que se establecen se llevan a cabo a través de la comisión de convivencia, que media en los conflictos graves, los estudia junto a la dirección del centro y adopta las medidas correctoras, informa mensualmente a la jefatura de estudios de las medidas adoptadas por comportamientos contrarios a las normas y elabora un informe trimestral. La comisión se reúne al menos dos veces al año, al principio y al final del curso, y debe informar de sus decisiones a todos los sectores de la comunidad educativa, a través del tablón de anuncios y dando copia a todos los órganos de participación. Establece la distinción de las conductas en: contrarias a las Normas de convivencia y conductas gravemente contrarias a las Normas de convivencia, aplicando para ambos casos las medidas correctoras correspondientes. Aparece en este documento como se controla las faltas de asistencia y el procedimiento a seguir (impreso oficial para los menores de edad, control por el profesorado...), su seguimiento y actuación.

Esquema de la documentación del centro:



ESTUDIO DE UNO DE LOS DOCUMENTOS: EL PEC

El PEC pretende dotar de identidad al instituto, es el documento en el que están implícitas las intenciones de toda la comunidad escolar, planteando sus valores y principios, permitiendo actuar de manera coordinada, haciendo uso del derecho de la autonomía pedagógica de centros.

En su elaboración colaboran todos los miembros de la comunidad escolar, puesto que debe ser siempre consensuado por todos.

Es el punto de referencia en la elaboración de los sucesivos documentos o instrumentos para desarrollar el proceso educativo.

Estudiando su contenido:

1. El marco legislativo en el que se basa:

Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo: Principios y Fines de la educación: calidad de la educación, equidad, aprendizaje permanente, orientación educativa y profesional, esfuerzo individual, esfuerzo compartido, autonomía, participación de la comunidad educativa, igualdad de derechos y oportunidades.

2. Características del centro:

En este apartado, se da respuesta a la pregunta: ¿Quiénes somos?

El instituto María Moliner se encuentra situado en el barrio Oliver, barrio que ha padecido desde hace años un notable aislamiento, su desarrollo social y urbanístico es lento y escaso, por lo que el barrio Oliver sigue teniendo connotaciones negativas de área conflictiva y marginal.

La configuración social es mayoritariamente gitana (en 1º ESO y 2º ESO el 90%), con una creciente población inmigrante, y la población nativa debido a su cultura y su forma de vida, es reticente a que sus hijos asistan a los centros educativos.

Existe una diferenciación en el alumnado, en los ciclos formativos tienen expedientes académicos muy buenos, puesto que vienen de otros puntos de la ciudad e incluso de diferentes comunidades autónomas. Aunque el alumnado de educación secundaria viene de otros centros adscritos, el porcentaje de población gitana sigue siendo mayoritaria, gran parte del alumnado del centro es de compensatoria, el alumnado inmigrante es de origen magrebí, rumano, sudamericano y subsahariano.

Debido a las características del alumnado, se detecta una falta de adaptación a la vida académica, desfases escolares y bajos niveles académicos, además de que el alumno inmigrante se enfrenta a serias dificultades de aprendizaje por desconocimiento del idioma.

La diversidad y la heterogeneidad es una de las constantes del centro, provocando problemas de convivencia derivados de las diferentes culturas.

En cuanto a la cantidad de alumnos, en la educación secundaria hay matriculados 130, y en formación profesional 182, en el centro no se imparte bachillerato.

Una vez contextualizado el centro, en el PEC se detallan los siguientes aspectos:

- El centro forma parte de la red educativa en la que se imparte el curriculum integrado Hispano-Británico dentro del convenio entre MEC y el British Council.
- El instituto cuenta con instalaciones específicas para los ciclos (taller de soldadura y de sociosanitario), biblioteca, gimnasio y salón de actos.
- La plantilla sobrepasa el medio centenar entre personal docente y no docente.
- Participan en programas educativos: de cine, salud, medio ambiente, etc.
- El instituto Maria Moliner es centro colaborador del Instituto de Empleo INAEM, ofertándose cursos de formación en soldadura y calderería. También es una extensión de la Escuela Oficial de Idiomas N° 1 de Zaragoza.

De este modo quedan descritas las características del centro: el barrio, el alumnado, el profesorado, instalaciones, actividades y programas que ofertan y de los que forman parte.

3. Principio del Centro:

En este apartado se contesta a la pregunta ¿Qué pretendemos?, exponiendo los objetivos organizacionales y educativos.

El principio por el que se rige el centro es impartir una educación de calidad, partiendo del respeto, la tolerancia y el pluralismo, respetando la libertad de conciencia y expresión, fomentando la participación y la colaboración de todos sus miembros.

Se pretende impartir una educación integral, no solo exclusivamente en la adquisición de conocimientos sino también en el campo de la educación personal: carácter emprendedor y espíritu crítico.

En la formación del alumnado se considera fundamental educarlos en la paz, la cooperación y la solidaridad entre pueblos, sin olvidar la cultura aragonesa, europea, y el contexto mundial.

De esta educación integral se deriva una educación tolerante:

- Fomentar las actitudes basadas en el respeto
- Prestar atención a la diversidad de intereses y opiniones.

- Fomentar la capacidad de comprender y respetar las diferentes situaciones sociales, económicas, culturales y personales.

Para conseguir una actividad docente con plenas garantías de éxito, consideran que dicha educación debe ser participativa, lo que supondrá necesariamente la implicación de los padres, y de todos los sectores de la Comunidad Educativa.

El centro pretende ser:

- Organizado, a todos los niveles de gestión y administración de los Recursos del Centro, el ámbito académico y didáctico.
- Participativo, todos los sectores de la comunidad escolar tienen el derecho y el deber de colaborar activamente.
- Disciplinado, para que se hagan valer y respetar las normas consensuadas de convivencia.
- Solidario, promoviendo una actitud de ayuda y apoyo.
- Acogedor, proporcionar un ambiente agradable, cálido y familiar.
- Dinámico, que pretende aprender de lo académico y lo extraescolar.

Los valores que pretenden promover:

- Perseverancia, la importancia del trabajo y el esfuerzo diario.
- Colaboración, el trabajo en equipo.
- Responsabilidad, promover el cumplimiento de los deberes y obligaciones tanto individuales como colectivos.
- Espíritu crítico, promover y desarrollar la capacidad de análisis, para que el alumno pueda formarse su propia opinión y decidir objetivamente sobre opiniones ajenas.
- Respeto, tolerancia con los demás, con sus ideas y actitudes, así como con el entorno y las instalaciones del Centro.
- Afectividad, potenciar las relaciones personales.

Todos los objetivos y prioridades que aparecen en el documento están divididos en:

- Objetivos del ámbito pedagógico.
- Objetivos del ámbito convivencial-relacional.
- Objetivos del ámbito de gestión.

También dejan plasmados a través de la siguiente tabla cómo existe una total coherencia entre lo que exige la ley y los objetivos del instituto:

LOE: Fines del Sistema Educativo (artículo 2)	Objetivos IES “María Moliner”
a) El pleno desarrollo de la personalidad y de las capacidades de los alumnos.	Educación a nivel personal del alumno.
b) La educación en el respeto de los derechos y libertades fundamentales, en la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres y en la igualdad de trato y no discriminación de las personas con discapacidad.	Formación en el respeto de derechos y deberes, tolerancia, libertad y convivencia. Formación para la paz, cooperación y solidaridad entre pueblos y culturas, igualdad e integración.
c) La educación en el ejercicio de la tolerancia y de la libertad dentro de los principios democráticos de convivencia, así como en la prevención de conflictos y la resolución específica de los mismos.	Formación para la paz, cooperación y solidaridad entre pueblos y personas. Igualdad entre sexos. Creación de ambiente de convivencia.
d) La educación en la responsabilidad individual y en el mérito y esfuerzo personal.	Educación en la responsabilidad y el esfuerzo individual.
e) La formación para la paz, el respeto a los derechos humanos, la vida en común ,la cohesión social, la cooperación y solidaridad entre los pueblos así como la adquisición de valores que propicien el respeto hacia los seres vivos y el medio ambiente, en particular al valor de los espacios forestales y el desarrollo sostenible.	Formación para la paz, cooperación y solidaridad entre pueblos y personas. Igualdad entre sexos.
f) El desarrollo de la capacidad de los alumnos para regular su propio aprendizaje, confiar en sus aptitudes y conocimientos, así como para desarrollar la creatividad, la iniciativa personal y el espíritu emprendedor.	Importancia de los hábitos intelectuales, técnicas de trabajo y conocimientos.
g) La formación en el respeto y reconocimiento de la pluralidad lingüística y cultural de España y de la	Valorar el entorno social y cultural aragonés.

interculturalidad como un elemento enriquecedor de la sociedad.	
h) La adquisición de hábitos intelectuales y técnicas de trabajo, de conocimientos científicos, técnicos, humanísticos, históricos y artísticos, así como el desarrollo de hábitos saludables, el ejercicio físico y el deporte.	Importancia de la personalidad propia del alumno y del pensamiento creativo.
i) La capacitación para el ejercicio de actividades profesionales.	Importancia de la preparación del alumno para la inserción laboral.
j) La capacitación para la comunicación en la lengua oficial y cooficial, si la hubiere, y en una o más lenguas extranjeras.	Fomentar el uso de las lenguas.
k) La preparación para el ejercicio de la ciudadanía y para la participación activa en la vida económica, social y cultural, con actitud crítica y responsable y con capacidad de adaptación a las situaciones cambiantes de la sociedad del conocimiento.	Educar en la responsabilidad individual, el mérito y el esfuerzo personal.

Tras leer y analizar todo lo anteriormente expuesto, es indudable sacar como primera conclusión, que debido a la composición del alumnado es imprescindible una organización del profesorado singular, fomentando la coordinación y participación de toda la comunidad para una buena educación, involucrando sobretodo a las familias para tratar de concienciarlas sobre la importancia de la escolarización y la formación.

Es importante destacar la idea de inculcar a los alumnos unos buenos valores, que les permitan vivir en sociedad de forma integrada, no siendo el único objetivo la inserción laboral, sino el respeto, la tolerancia, la responsabilidad, el esfuerzo, etc.

Es interesante la distinción del alumnado entre la ESO y Formación Profesional, y que no se imparta Bachillerato. Tras preguntar a los profesores, la respuesta es que los alumnos de 1º y 2º de ESO la mayoría han repetido y repiten alcanzando los 16 años en 2º de ESO, por lo que las familias los sacan del centro escolar para que se dediquen a la venta de chatarra. Por esta razón, los alumnos de 3º y 4º de ESO, son alumnos que quieren seguir estudiando y el porcentaje de alumnos de raza gitana desciende. En el centro no se imparte bachiller, puesto que no existe demanda en el barrio de esta

formación. Sin embargo, al impartirse ciclos de Formación Profesional, acuden al centro alumnos de otros barrios, dando oportunidad también a los del barrio Oliver a obtener la respectiva cualificación de FP.

Es tal la importancia del Proyecto Educativo de Centro, que es necesaria una sensibilización en la que todos interioricen la necesidad de hacerlo, es el Equipo Directivo el responsable de dinamizar el proceso y de plantear estrategias para poder llevarlo a cabo de la mejor manera posible.

CAUCES DE PARTICIPACION Y RELACIONES EXISTENTES

Durante la estancia en el instituto no hemos podido asistir a ninguna de las reuniones realizadas por los diferentes organismos de participación, por lo que en este apartado simplemente se ha estudiado de manera teórica toda la documentación facilitada por el centro.

Consejo Escolar

El consejo escolar del instituto es el órgano de participación, en el control y gestión del centro de los distintos sectores que constituyen la comunidad educativa.

El consejo escolar de los institutos estará compuesto por los siguientes miembros:

- a. El director del instituto, que será su presidente.
- b. El jefe de estudios.
- c. Un número de profesores elegidos por el claustro.
- d. Representantes de los padres de alumnos.
- e. Representantes de los alumnos.
- f. Un representante del personal de administración y servicios.
- g. Un concejal o representante del Ayuntamiento del municipio.
- h. El secretario del instituto o, en su caso, el administrador, que actuará como secretario del consejo escolar, con voz, pero sin voto.

Las competencias del consejo escolar:

- a. Establecer las directrices para la elaboración del proyecto educativo, aprobarlo y evaluarlo.
- b. Elegir al director del instituto.
- c. Proponer la revocación del nombramiento del director.
- d. Decidir sobre la admisión de alumnos, de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente.
- e. Aprobar el reglamento de régimen interior.

- f. Resolver los conflictos e imponer las correcciones, con finalidad pedagógica, que correspondan a aquellas conductas del alumnado que perjudiquen gravemente la convivencia en el centro, de acuerdo con las normas que regulan los derechos y deberes de los alumnos.
- g. Aprobar el proyecto de presupuesto del instituto y la ejecución del mismo.
- h. Promover la renovación de las instalaciones y equipamiento del instituto, y vigilar su conservación.
- i. Aprobar y evaluar la programación general del instituto.
- j. Aprobar y evaluar la programación general de las actividades escolares complementarias.
- k. Fijar las directrices para la colaboración del instituto, con fines culturales, educativos y asistenciales, con otros centros, entidades y organismos.
- l. Analizar y evaluar el funcionamiento general del instituto, especialmente la eficacia en la gestión de los recursos, así como la aplicación de las normas de convivencia y elaborar un informe que se incluirá en la memoria anual.
- m. Analizar y evaluar la evolución del rendimiento escolar general del instituto.
- n. Analizar y valorar los resultados de la evaluación que del instituto realice la Administración educativa o cualquier informe referente a la marcha del mismo.
- o. Informar la memoria anual sobre las actividades y situación general del instituto.
- p. Conocer las relaciones del instituto con las instituciones de su entorno y con los centros de trabajo.

El claustro de profesores

El claustro es el órgano propio de participación de los profesores, en el control y gestión del instituto, tiene la responsabilidad de planificar, coordinar, decidir e informar sobre todos los aspectos educativos del centro.

El claustro es presidido por el director y esta integrado por la totalidad de los profesores que presten servicios en el instituto. El administrador, cuando exista, actuará como secretario, con voz, pero sin voto.

El claustro se reúne, como mínimo, una vez al trimestre y siempre que lo convoque el director o lo solicite un tercio, al menos, de sus miembros. Además, una sesión del claustro al principio del curso y otra al final del mismo.

La asistencia a las sesiones del claustro es obligatoria para todos sus miembros.

Son competencias del claustro:

- a. Formular propuestas dirigidas al equipo directivo para la elaboración del proyecto educativo y de la programación general anual.
- b. Establecer los criterios para la elaboración de los proyectos curriculares de etapa, aprobarlos, evaluarlos y decidir las posibles modificaciones posteriores de los mismos conforme al proyecto educativo.
- c. Aprobar los aspectos docentes de la programación general anual, conforme al proyecto educativo, e informar aquélla antes de su presentación al consejo escolar así como la memoria de final de curso.
- d. Promover iniciativas en el ámbito de la experimentación y de la investigación pedagógica.
- e. Elegir a sus representantes en el consejo escolar.
- f. Conocer las candidaturas a la dirección y los programas presentados por los candidatos.
- g. Coordinar las funciones referentes a la orientación, tutoría, evaluación y recuperación de los alumnos.
- h. Analizar y valorar los resultados de la evaluación que del instituto realice la Administración educativa o cualquier informe referente a la marcha del mismo.
- i. Analizar y evaluar los aspectos docentes del proyecto educativo y la programación general anual.
- j. Participar en la planificación de la formación del profesorado del instituto y elegir a sus representantes en el centro de profesores y recursos.
- k. Aprobar los criterios pedagógicos para la elaboración de los horarios de los alumnos.
- l. Aprobar la planificación general de las sesiones de evaluación y calificación y el calendario de exámenes o de pruebas extraordinarias.
- m. Aprobar los criterios para la elaboración de los horarios de los profesores.
- n. Analizar y valorar trimestralmente la situación económica del instituto.
- o. Analizar y valorar la evolución del rendimiento escolar general del instituto a través de los resultados de las evaluaciones y cuantos otros medios se consideren adecuados.
- p. Conocer las relaciones del instituto con las instituciones de su entorno y con los centros de trabajo.

Órganos de Coordinación Docente

1. Departamento de orientación y departamento de actividades complementarias y extraescolares. Todos los profesores del IES María Moliner están adscritos a éste departamento para lograr una mejor coordinación entre ellos

Son funciones del departamento de orientación:

- a. Formular propuestas al equipo directivo y al claustro relativas a la elaboración o modificación del proyecto educativo del instituto y la programación general anual.
- b. Elaborar, de acuerdo con las directrices establecidas por la comisión de coordinación pedagógica y en colaboración con los tutores, las propuestas de organización de la orientación educativa, psicopedagógica, profesional y del plan de acción tutorial, y elevarlas a la comisión de coordinación pedagógica para su discusión y posterior inclusión en los proyectos curriculares de etapa.
- c. Contribuir al desarrollo de la orientación educativa, psicopedagógica y profesional de los alumnos.
- d. Contribuir al desarrollo del plan de orientación académica y profesional y del plan de acción tutorial y elevar al consejo escolar una memoria sobre su funcionamiento al final del curso.
- e. Elaborar la propuesta de criterios y procedimientos previstos para realizar las adaptaciones curriculares apropiadas para los alumnos con necesidades educativas especiales, y elevarla a la comisión de coordinación pedagógica, para su discusión y posterior inclusión en los proyectos curriculares de etapa.
- f. Colaborar con los profesores del instituto, bajo la dirección del jefe de estudios, en la prevención y detección temprana de problemas de aprendizaje, y en la programación y aplicación de adaptaciones curriculares dirigidas a los alumnos que lo precisen.
- g. Realizar la evaluación psicológica y pedagógica previa prevista en el artículo 13 del Real Decreto 1007/1991, de 14 de junio, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la enseñanza secundaria obligatoria.
- h. Asumir la docencia de los grupos de alumnos que le sean encomendados, de acuerdo con las normas que se dicten al efecto y con lo previsto en los artículos 13 y 14 del Real Decreto 1007/1991, de 14 de junio, y los artículos 5 y 6 del Real Decreto 1701/1991, de 29 de noviembre.
- i. Participar en la elaboración del consejo orientador que, sobre el futuro académico y profesional del alumno, ha de formularse según lo establecido en el artículo 15.2 del Real Decreto 1007/1991, de 14 de junio, al término de la educación secundaria obligatoria.
- j. Formular propuestas a la comisión de coordinación pedagógica sobre los aspectos psicopedagógicos del proyecto curricular.

- k. Promover la investigación educativa y proponer actividades de perfeccionamiento de sus miembros.
- l. Organizar y realizar actividades complementarias en colaboración con el departamento correspondiente.
- m. Coordinar la orientación laboral y profesional con aquellas otras Administraciones o instituciones competentes en la materia.
- n. Elaborar el plan de actividades del departamento y, a final de curso, una memoria en la que se evalúe el desarrollo del mismo.

2. Departamentos didácticos

Los departamentos didácticos son los órganos básicos encargados de organizar y desarrollar las enseñanzas propias de las áreas, materias o módulos que tengan asignados, y las actividades que se les encomienden, dentro de sus competencias.

Son competencias de los departamentos didácticos:

- a. Formular propuestas al equipo directivo y al claustro relativas a la elaboración o modificación del proyecto educativo del instituto y la programación general anual.
- b. Formular propuestas a la comisión de coordinación pedagógica relativas a la elaboración o modificación de los proyectos curriculares de etapa.
- c. Elaborar, antes del comienzo del curso académico, la programación didáctica de las enseñanzas correspondientes a las áreas, materias y módulos integrados en el departamento, bajo la coordinación y dirección del jefe del mismo, y de acuerdo con las directrices generales establecidas por la comisión de coordinación pedagógica.
- d. Promover la investigación educativa y proponer actividades de perfeccionamiento de sus miembros.
- e. Mantener actualizada la metodología didáctica.
- f. Colaborar con el departamento de orientación, bajo la dirección del jefe de estudios, en la prevención y detección temprana de problemas de aprendizaje, y elaborar la programación y aplicación de adaptaciones curriculares para los alumnos que lo precisen.
- g. Organizar y realizar actividades complementarias en colaboración con el departamento correspondiente.
- h. Organizar y realizar las pruebas necesarias para los alumnos de bachillerato o de ciclos formativos con materias o módulos pendientes y, en su caso, para los alumnos libres.
- i. Resolver las reclamaciones derivadas del proceso de evaluación que los alumnos formulen al departamento y dictar los informes pertinentes.
- j. Elaborar, a final de curso, una memoria en la que se evalúe el desarrollo de la programación didáctica, la práctica docente y los resultados obtenidos.

- k. Proponer materias optativas dependientes del departamento, que serán impartidas por los profesores del mismo.

Comisión de coordinación pedagógica

Esta integrada por el director, que será su presidente, el jefe de estudios y los jefes de departamento.

Las competencias de la comisión de coordinación pedagógica son:

- a. Establecer las directrices generales para la elaboración y revisión de los proyectos curriculares de etapa.
- b. Supervisar la elaboración y revisión, así como coordinar y responsabilizarse de la redacción de los proyectos curriculares de etapa y su posible modificación, y asegurar su coherencia con el proyecto educativo del instituto.
- c. Establecer las directrices generales para la elaboración y revisión de las programaciones didácticas de los departamentos, del plan de orientación académica y profesional y del plan de acción tutorial, incluidos en el proyecto curricular de etapa.
- d. Proponer al claustro los proyectos curriculares para su aprobación.
- e. Velar por el cumplimiento y posterior evaluación de los proyectos curriculares de etapa.
- f. Proponer al claustro la planificación general de las sesiones de evaluación y calificación y el calendario de exámenes o pruebas extraordinarias, de acuerdo con la jefatura de estudios.
- g. Proponer al claustro de profesores el plan para evaluar el proyecto curricular de cada etapa, los aspectos docentes del proyecto educativo y la programación general anual, la evolución del rendimiento escolar del instituto y el proceso de enseñanza.
- h. Fomentar la evaluación de todas las actividades y proyectos del instituto, colaborar con las evaluaciones que se lleven a cabo a iniciativa de los órganos de gobierno o de la Administración educativa e impulsar planes de mejora en caso de que se estime necesario, como resultado de dichas evaluaciones.

Tutorías

La tutoría y orientación de los alumnos forma parte de la función docente.

Hay un tutor por cada grupo de alumnos. El tutor será designado por el director, a propuesta del jefe de estudios, entre los profesores que impartan docencia al grupo.

El jefe de estudios coordinará el trabajo de los tutores y mantendrá las reuniones periódicas necesarias para el buen funcionamiento de la acción tutorial.

El profesor tutor ejercerá las siguientes funciones:

- a. Participar en el desarrollo del plan de acción tutorial y en las actividades de orientación, bajo la coordinación del jefe de estudios y en colaboración con el departamento de orientación del instituto.
- b. Coordinar el proceso de evaluación de los alumnos de su grupo.
- c. Organizar y presidir la junta de profesores y las sesiones de evaluación de su grupo.
- d. Facilitar la integración de los alumnos en el grupo y fomentar su participación en las actividades del instituto.
- e. Orientar y asesorar a los alumnos sobre sus posibilidades académicas y profesionales.
- f. Colaborar con el departamento de orientación del instituto, en los términos que establezca la jefatura de estudios.
- g. Encauzar las demandas e inquietudes de los alumnos y mediar, en colaboración con el delegado y subdelegado del grupo, ante el resto de los profesores y el equipo directivo en los problemas que se planteen.
- h. Coordinar las actividades complementarias para los alumnos del grupo.
- i. Informar a los padres, a los profesores y a los alumnos del grupo de todo aquello que les concierna, en relación con las actividades docentes y complementarias y con el rendimiento académico.
- j. Facilitar la cooperación educativa entre los profesores y los padres de los alumnos.

En el caso de los ciclos formativos de formación profesional, el tutor de cada grupo asumirá también, respecto al módulo de formación en centros de trabajo, las siguientes funciones:

- a. La elaboración del programa formativo del módulo, en colaboración con el profesor de formación y orientación laboral.
- b. La evaluación de dicho módulo.
- c. La relación periódica, a fin de contribuir a que dicho programa se ajuste a la cualificación que se pretende.

d. La atención periódica, en el centro educativo, a los alumnos durante el período de realización de la formación en el centro de trabajo, con objeto de atender a los problemas de aprendizaje que se presenten y valorar el desarrollo de las actividades correspondientes al programa de formación.

Junta de delegados de alumnos

Existe una junta de delegados integrada por representantes de los alumnos de los distintos grupos y por los representantes de los alumnos en el consejo escolar.

El jefe de estudios les facilita un espacio adecuado para que pueda celebrar sus reuniones y los medios materiales necesarios para su correcto funcionamiento.

La junta de delegados tiene las siguientes funciones:

- a. Elevar al equipo directivo propuestas para la elaboración del proyecto educativo del instituto y la programación general anual.
- b. Informar a los representantes de los alumnos en el consejo escolar de los problemas de cada grupo o curso.
- c. Recibir información de los representantes de los alumnos en dicho consejo sobre los temas tratados en el mismo.
- d. Elaborar informes para el consejo escolar a iniciativa propia o a petición de éste.
- e. Elaborar propuestas de modificación del reglamento de régimen interior, dentro del ámbito de su competencia.
- f. Informar a los estudiantes de las actividades de dicha junta.
- g. Formular propuestas de criterios para la elaboración de los horarios de actividades docentes y extraescolares.
- h. Debatir los asuntos que vaya a tratar el consejo escolar en el ámbito de su competencia y elevar propuestas de resolución a sus representantes en el mismo.

Cuando lo solicite, la junta de delegados deberá ser oída por los órganos de gobierno del instituto, en los asuntos que, por su naturaleza, requieran su audiencia:

- a. Celebración de pruebas y exámenes.
- b. Establecimiento y desarrollo de actividades culturales, recreativas y deportivas en el instituto.
- c. Presentación de reclamaciones en los casos de abandono o incumplimiento de las tareas educativas por parte del instituto.
- d. Alegaciones y reclamaciones sobre la objetividad y eficacia en la valoración del rendimiento académico de los alumnos.

- e. Propuesta de sanciones a los alumnos por la comisión de faltas que lleven aparejada la incoación de expediente.
- f. Otras actuaciones y decisiones que afecten de modo específico a los alumnos.

Delegados de grupo

Cada grupo de estudiantes elige, por sufragio directo y secreto, durante el primer mes del curso escolar, un delegado de grupo, que formará parte de la junta de delegados. Se elige también un subdelegado, que sustituirá al delegado en caso de ausencia o enfermedad y lo apoyará en sus funciones.

Las elecciones de delegados son organizadas y convocadas por el jefe de estudios, en colaboración con los tutores de los grupos y los representantes de los alumnos en el consejo escolar.

Corresponde a los delegados de grupo:

- a. Asistir a las reuniones de la junta de delegados y participar en sus deliberaciones.
- b. Exponer a los órganos de gobierno y de coordinación didáctica las sugerencias y reclamaciones del grupo al que representan.
- c. Fomentar la convivencia entre los alumnos de su grupo.
- d. Colaborar con el tutor y con la junta de profesores del grupo en los temas que afecten al funcionamiento de éste.
- e. Colaborar con los profesores y con los órganos de gobierno del instituto para el buen funcionamiento del mismo.
- f. Cuidar de la adecuada utilización del material y de las instalaciones del instituto.
- g. Todas aquellas funciones que establezca el reglamento de régimen interior.

Asociaciones de madres y padres de alumnos

Están reguladas en el Real Decreto 1533/1986, de 11 de julio.

Las asociaciones de padres de alumnos y las asociaciones de alumnos constituidas en el instituto podrán:

- a. Elevar al consejo escolar propuestas para la elaboración del proyecto educativo y de la programación general anual.
- b. Informar al consejo escolar de aquellos aspectos de la marcha del instituto que consideren oportuno.
- c. Informar a todos los miembros de la comunidad educativa de su actividad.
- d. Recibir información del consejo escolar sobre los temas tratados en el mismo, así como recibir el orden del día de dicho consejo antes de su realización, con el objeto de poder elaborar propuestas.
- e. Elaborar informes para el consejo escolar a iniciativa propia o a petición de éste.
- f. Elaborar propuestas de modificación del reglamento de régimen interior.
- g. Formular propuestas para la realización de actividades complementarias.
- h. Conocer los resultados académicos globales y la valoración que de los mismos realice el consejo escolar.
- i. Recibir un ejemplar del proyecto educativo, de los proyectos curriculares de etapa y de sus modificaciones.
- j. Recibir información sobre los libros de texto y los materiales didácticos adoptados por el centro.
- k. Fomentar la colaboración entre todos los miembros de la comunidad educativa.
- l. Utilizar las instalaciones del centro en los términos que establezca el consejo escolar.

ELEMENTOS ESTRUCTURALES, PROYECTOS DE ORIENTACIÓN Y ACCIÓN TUTORIAL.

Elementos estructurales.

El I.E.S María Moliner es un centro bilingüe, imparten todos los cursos de la Educación Secundaria Obligatoria, el PCPI de operario de mecanizado, de Formación Profesional existen dos ciclos de Grado Medio: atención sociosanitaria y soldadura, y dos ciclos de Grado Superior: integración social y signos.

En este centro la Comisión de Coordinación Pedagógica, además de los cometidos propios que marca la ley, sirve para vertebrar las iniciativas didácticas y optimizar las energías de los recursos disponibles.

Es importante destacar el aula de alfabetización para adultos, a la que acceden muchos padres de alumnos y gente del barrio.

Todo el profesorado está adscrito al departamento de orientación, debido a las características socioeducativas de los alumnos, que actuará en los siguientes ámbitos:

- Atención y tratamiento a la diversidad.
- Apoyo al proceso de enseñanza – aprendizaje.
- Planes de acción tutorial y orientación profesional académica.
- Docencia directiva y guardias en horario complementario.
- Atención y comunicación con las familias de los alumnos.

Todo el profesorado del centro tiene una reunión de departamento con carácter general los miércoles de 14:30 a 15:30.

Hay cuatro profesores con dedicación exclusiva al departamento de orientación, quienes se reúnen los jueves de 10:40 a 11:30 para coordinar su actuación profesional y sus respectivas funciones.

La coordinación con el equipo directivo es ágil y continua al participar Jefatura de Estudios, al igual que con el resto de departamentos del centro: Orientación, Inglés, Fabricación Mecánica, Formación y Orientación Laboral, Servicios Socioculturales y a la Comunidad, Extraescolares; ya que el jefe del departamento forma parte de la comisión de coordinación pedagógica.

El centro consta de una Unidad de Intervención Educativa Específica, para alumnos que presentan problemas de convivencia y autocontrol.

Colaboración de la ONG Save The Children y del P.I.E.E.

Plan de Acción Tutorial.

En el plan de acción tutorial se establecen los criterios y procedimientos para la organización y funcionamiento de las tutorías.

En las tutorías se pretende poder realizar un seguimiento personalizado de cada alumno del centro, para orientarle en su futuro académico y profesional, haciéndole consciente de sus “puntos fuertes y débiles” facilitándole la toma de decisiones.

El Plan de acción tutorial se desarrolla anualmente y forma parte del proyecto curricular de etapa.

Existen objetivos para el alumnado:

- Favorecer la convivencia entre todos los miembros del centro, independientemente de su raza, religión, sexo, condición social, etc.
- Orientar el futuro del alumno de acuerdo a su personalidad, inquietudes, gustos, etc. Para asesorarlo sobre su futuro académico y profesional.

- Adquirir y reforzar hábitos saludables.
- Motivación y valoración de sus capacidades.

Objetivos para las familias:

- Mantener informadas a las familias de todas las actividades del centro y del rendimiento académico de su hijo.
- Facilitar y fomentar la cooperación entre el centro y las familias.

Objetivos para con el equipo educativo:

- Poner en común con el equipo directivo las medidas adoptadas, los procedimientos de coordinación, acuerdos sobre la evaluación, y actividades detectadas según las necesidades.

Para conseguir estos objetivos se concretan una serie de actividades. De entre las actividades que se citan, me han parecido interesantes las siguientes:

- Educación para la salud y para la convivencia.
- Actividades para ayudar al auto aprendizaje y técnicas de trabajo intelectual.
- Actividades de toma de decisiones y de orientación académica y profesional.

En el Plan de acción tutorial también viene reflejado la temporalización de todas las actividades propuestas.

Las tutorías están planificadas por trimestres (primero, segundo y tercero), y para cada uno de los cursos: 1º ESO A, B y Bilingüe, 2º A y Bilingüe, 3º ESO, 4º ESO Y PCPI).

Plan de Orientación Académica y Profesional.

El objetivo principal del Plan de Orientación Académica y Profesional es el de facilitar al alumno la toma de decisiones en relación a su futuro educativo y profesional.

Es importante que cada uno individualmente conozca y valore sus propias capacidades, motivaciones e intereses para que esta toma de decisiones sea la más acertada, para ello se le facilita al alumno toda la información necesaria del conjunto de opciones tanto educativas como laborales, por supuesto relacionadas con su entorno laboral para facilitar su posterior inserción.

Se intenta que el alumno obtenga el mayor número de experiencias directas con otros centros de educación post obligatoria, para que tengan una visión y un contacto directo de la realidad.

Todos los esfuerzos de éste plan van orientados a la capacitación de tomar decisiones con autonomía, sentido de responsabilidad e iniciativa.

El proceso de orientación académica y profesional va dirigida a los alumnos que acaban la ESO, o Ciclos Formativos de Grado Medio o Superior y es un elemento fundamental para la elaboración del Consejo Orientador que se realiza para cada alumno individualmente al finalizar la etapa de la ESO. Dicho consejo elabora una propuesta colegiada de las opciones educativas o profesionales que se le recomiendan a cada alumno de acuerdo con sus capacidades, intereses y posibilidades.

En la educación post obligatoria impartida en el centro (PCPI y Ciclos Formativos), la Orientación Académica y Profesional es uno de los objetivos del currículo, y su realización y logro recaen fundamentalmente en el profesorado siempre con la colaboración del Departamento de Orientación.

Los objetivos principales de este documento son:

- El autoconocimiento del alumno: sus motivaciones, intereses...
- Orientar y facilitar la toma de decisiones respecto a su itinerario académico y profesional.
- Informar al alumno de las distintas opciones.
- Fomentar la coordinación con otros centros de la provincia, para la oferta de itinerarios de bachillerato y ciclos formativos.

Todos estos objetivos se llevan a la práctica a través de:

- Las horas de tutorías.
- Entrevistas individuales con los alumnos, especialmente en 4º ESO.
- Actividades colectivas: charlas, visitas, excursiones...
- Coordinación con distintos organismos y miembros de la Comunidad Educativa: centros de primaria de la zona, centros de adultos, centros sociolaborales, etc.
- Para los alumnos de los Ciclos Formativos de grado superior, se les informa de charlas y coloquios realizados por la universidad y fomentar su participación.

En cuanto a la temporalización de todas estas actuaciones, aunque se deben abordar durante todo el curso, se prioriza en el segundo y tercer cuatrimestre.

Estos objetivos generales se detallan y desarrollan en el documento de acuerdo a si van dirigidas al alumnado, a las familias o si son actividades extraescolares.

Sólo comentaré aquellas actividades que conciernan a los ciclos formativos por ser mi especialidad, o las que considere más novedosas o importantes:

a) Dirigidas al alumnado

- Informarles sobre el nuevo sistema educativo: actualmente la LOE
- Principales características de las materias optativas y troncales que oferta el centro, en relación con su futuro académico.

- Consulta de un dossier informativo elaborado por el departamento de orientación sobre salidas académicas y profesionales, selectividad, estudios universitarios y ciclos formativos.
- Informar e impulsar la participación en charlas y coloquios organizados por la Dirección Provincial-Universidad-CAI.
- Entrevistas individualizadas para aquellos alumnos que lo soliciten o para los que tienen dificultades en el proceso para la toma de decisiones.
- Asesoramiento para el proyecto personal educativo y profesional.

b) Dirigidas a las familias

- Realización de una actividad de acogida al principio de curso.
- Coordinación con otros centros.
- Entrevistas individualizadas con las familias, sobretodo en la ESO, y para aquellas familias que lo soliciten.

c) Actividades extraescolares

Todas las actividades extraescolares serán propuestas de acuerdo a los intereses de los alumnos y se determinarán en septiembre:

- Visitas a empresas del barrio.
- Visita al INAEM
- Visita al IASS
- Visita al CEPYME
- ...

PRACTICUM II

DIARIO

Durante nuestra primera semana de estancia en el instituto, coincidió también con la última semana de estancia de los alumnos en el centro antes de comenzar con las FCT en las empresas asignadas.

Por esta razón pude asistir al:

- Examen final práctico del taller:

En la última clase de taller tuvieron que realizar el examen final, compuesto por dos ejercicios, una soldadura de dos placas de distinto espesor formando un ángulo de 90°, y el otro la unión de otras dos placas también de distinto espesor en el mismo plano.

En ambos ejercicios debían colocar las placas en una determinada posición, puesto que llevaban marcadas unos números. Esto último no se les especificó a los alumnos, simplemente se les dio a cada uno los planos para que obtuvieran la pieza final indicada.

Me pareció interesante como a los alumnos les pareció muy fácil el ejercicio del examen final, puesto que a lo largo del curso habían soldado piezas más complicadas, y conforme nos iban entregando las piezas, comprobábamos que ninguno se había dado cuenta de que las placas debían tener una posición concreta, por lo que se decidió devolver las piezas a los alumnos y decirles que se fijarían bien en cómo estaban posicionados los números en las placas. La mayoría de alumnos tuvieron que rehacer la pieza para entregarla correctamente.

Me parece interesante destacar, puesto que me sorprendió gratamente, en cómo los alumnos querían realizar la pieza a la perfección, y para ello, a parte de poder apreciar un elevado esfuerzo y dedicación, realizaron varias pruebas con otras placas que no eran las del examen, y sólo cuando ellos vieron o sintieron que estaban preparados, utilizaron las placas del examen.

- Puesta de notas de evaluación continua por alumno:

A lo largo de la última evaluación, los alumnos han tenido que realizar los correspondientes exámenes teóricos, la entrega de ejercicios teóricos y prácticos, resúmenes, láminas, y por supuesto la pieza del examen final comentada en el apartado anterior.

De este modo, los alumnos hacen uso de su derecho a la evaluación continua, no jugándose todo a un examen final.

Es complicado puntuar o calificar a los alumnos, el baremo de calificación de las piezas del taller nos es muy conciso, como puede ser la corrección de unos datos de la resolución de un problema, por lo que en este centro se tiene en especial consideración la actitud del alumno durante su estancia en taller y en clases teóricas, por lo que pude comprobar, que si un alumno que se comportaba bien en las clases teóricas, había entregado todo lo que se le había pedido, en el taller demostraba orden y limpieza y demostraba ganas e interés por aprender y trabajar, podía subir mucho su nota final, y en caso contrario también podía bajarla.

Me parece un criterio de calificación muy acertado, es importante valorar la actitud y el esfuerzo de un alumno, y sobretodo que ellos sean conscientes de la importancia de estos valores. De hecho, me hizo gracia escuchar algunos comentarios de los alumnos cuando supieron sus calificaciones finales, tales como: “Cómo ha podido sacar más nota si yo sueldo mejor” o “Aquí se nos enseña a soldar, y yo sueldo muy bien, no me merezco sólo un aprobado”.

- Reunión de Evaluación

Para que el alumno pueda ir a las prácticas en las empresas, es condición indispensable tener aprobadas cada una de las asignaturas del módulo, por lo que la Reunión de Evaluación de los alumnos es sumamente importante en este aspecto.

La reunión de evaluación se realizó en el departamento de soldadura y calderería de IES, y estuvieron presentes todos los profesores que impartían clase en ese curso, y el jefe de estudios del centro. Todos firmaron en el acta de evaluación y se plasmó en la misma todos los aspectos tratados en la reunión.

Como no hacía una semana que estaba en el instituto, y aún no había impartido ninguna clase, desconocía de qué alumno estaban hablando en cada momento, aunque del Practicum I si recordaba algunos nombres pero no los asociaba.

Se analizó uno por uno a todos los alumnos, cada profesor tenía una tabla en la que aparecían las notas finales de todos los alumnos de todas las asignaturas.

Se tenía en cuenta evidentemente las notas finales, y aquellos alumnos que tenían todo aprobado no suscitaban ningún problema, ya se les podía adjudicar una empresa para que pudieran realizar las prácticas, y para aquellos que no tenían todo aprobado, se analizaba su trayectoria a lo largo del curso, incluso en algunos casos, su trayectoria en cursos anteriores, puesto que muchos de ellos habían cursado 1º en el centro y hasta PCPI, valorando de este modo el esfuerzo, actitud y progresión del alumno.

Finalmente pasaron prácticamente todos los alumnos, aquellos que la evaluación final fue negativa, se planteó una reunión individual con los padres, para hacerles partícipes de la situación de su hijo, y realizar un plan conjunto para el alumno, para que pudiera superar el curso en la siguiente convocatoria y realizar las prácticas en la empresa lo antes posible, puesto que por lo general sólo tenían pendiente una sola asignatura.

A la semana siguiente, pude asistir a la reunión con uno de los padres del alumno que no había podido realizar las FCT. En este caso, el problema había sido que el alumno apenas había estado en ninguna de las prácticas del taller, siendo éstas un número considerable de horas, por lo que el padre se sorprendió al saber que su hijo no estaba en el centro todo el tiempo que debía estar. El alumno asumió que no había acudido a muchas de las clases y que tampoco se había esforzado lo suficiente como para poder superar el curso, y aun así sólo tenía pendiente una asignatura. Entre los dos profesores presentes en la reunión, acordaron con el padre, que el alumno debía seguir viniendo al centro dos veces por semana para poder realizar las prácticas del taller, y al mismo tiempo, se le mandaría problemas y resúmenes para realizar en casa y así estar preparado para poder presentarse a la siguiente convocatoria de examen, ir a las FCT y obtener el título.

A todos los alumnos del máster nos dejaron asistir como oyentes a la reunión de la comisión de coordinación pedagógica del centro CCP, en esta reunión estaban presentes el director del centro, el jefe de estudios, los jefes de departamento y el secretario, este último tiene voz pero no voto y era el encargado de anotar todo aquello que se tratara en la reunión.

Se trataron muchos y muy diversos temas.

En primer lugar, el grupo de profesores recorrió cada una de las etapas escolares que se imparten en el centro: ESO, PCPI y Módulos Profesionales. Para cada una de las etapas realizaban una valoración crítica del curso académico actual:

- Nivel y cantidad de alumnos
- Evaluaciones a nivel de grupo
- Actitud de los alumnos
- Perspectivas al finalizar el curso
- Problemas o sucesos concretos ocurridos en los grupos

También aprovecharon la reunión para comunicar a los jefes de departamento, que el centro había sido seleccionado para realizar la prueba para el informe PISA, todos estuvieron de acuerdo en que el centro IES María Moliner, no es un centro representativo del nivel del resto de centros, puesto que como ya vimos en el Practicum anterior, es un centro en el que se concentra una gran cantidad de alumnado de raza gitana, grupo social reticente en su mayoría, a realizar la enseñanza básica y mucho menos estudios post –obligatorios, debiendo el profesorado realizar durante los cursos de enseñanza secundaria, adaptaciones curriculares a nivel de aula. No obstante, este tipo de pruebas al centro seleccionado es de carácter obligatorio, puesto que todos los centros de educación secundaria obligatoria de Zaragoza deben estar incluidos.

IMPARTICIÓN DE LA PRIMERA CLASE

Como ya he comentado al comienzo del presente trabajo, los alumnos de mi tutor del centro, sólo estuvieron durante la primera semana, tiempo insuficiente para poder preparar una clase, por lo que otro profesor del departamento, me ofreció poder impartir clase en su grupo.

La clase que debía prepararme era de dibujo técnico para calderería, concretamente la intersección entre dos conos y hallar su desarrollo.

Hacía muchos años que había visto dibujo técnico en la carrera, pero dado que era la única asignatura que tenía opción de impartir, opté por preparármela aunque no la tuviera tan reciente como a mí me hubiera gustado.

Para su preparación, el profesor de la materia me fotocopió la parte del libro que iba a necesitar, el ejercicio sin resolución (para que yo también tuviera los datos de los que iban a disponer los alumnos para realizarlo), y la resolución del ejercicio de dos libros distintos. Mi tutor del centro también me proporcionó más libros de calderería para que pudiera prepararme bien la clase.

Durante la preparación, me surgieron muchas problemáticas sobre el grupo al que iba a impartir clase:

- Los alumnos estaban a mitad de curso, y no quería cambiarles la metodología de resolución de ejercicios, por lo que acudí como oyente a una de las clases del profesor al que iba a sustituir, para observar su manera de dar la clase, el nivel de conocimientos de los que parten los alumnos, qué tipo de preguntas realizan los alumnos, etc. Aunque el profesor me dio libertad para impartir la clase de la manera que yo quisiera, mi decisión fue ajustarme lo máximo posible a su manera de dar la clase, tratando de no desorientar ni confundir a los alumnos para que entendieran lo máximo posible de mi explicación.
- Desconocía el grupo de alumnos a los que iba dirigida la clase, puesto que durante el Practicum I, asistimos a las clases de nuestro tutor, los alumnos de segundo, y no a las clases de primero. No conocía sus nombres, ni sabía como trabajaban individual o grupalmente.
- Me pareció muy complicado calcular los tiempos de las explicaciones, las veces que los pasos difíciles o clave del ejercicio debía repetir para su total comprensión. No sabía lo que ya habían dado en clases anteriores, que era necesario para la resolución del ejercicio, y en caso de haberlo dado, no sabía si los alumnos lo habían comprendido convenientemente para poder aplicarlo.

En conversaciones mantenidas anteriormente con el profesor, me estuvo comentando la dificultad que tienen los alumnos para seguir las clases cogiendo apuntes, de hecho, él, al comienzo del curso, daba las clases tratando que los alumnos cogieran sus propios apuntes, y comprobó que no sabían cogerlos correctamente, no sabían discernir las cosas importantes para apuntarlas y poder estudiarlas en casa. El siguiente paso que intentó, fue darles los apuntes que él iba a dar en clase para que anotaran sobre ellos y resumieran posteriormente en casa, y comprobó que los resúmenes que realizaban tampoco eran adecuados, por lo que finalmente decidió darles a los alumnos directamente el resumen de la teoría que se iba a dar en clase, para que pudieran estudiarla de esta manera en casa para el examen.

Dado que en las clases de teoría, los alumnos disponían de estos resúmenes, decidí realizar para la sesión práctica, un guión con los pasos del ejercicio para su total realización, y dárselos a los alumnos, de esta manera me aseguraba que los alumnos pudieran seguirme en cada uno de los pasos, y si se perdían en alguno de ellos, que me pudieran preguntar el paso concreto en el que se habían perdido.

Ya había preguntado al profesor, cuales de esos pasos ya conocían, y así no detenerme tanto en ese punto, y recordarles que eso ya debían saber cómo realizarlo puesto que se

les había explicado en clases anteriores, deteniéndome en la explicación sólo en los pasos nuevos.

El guión que les proporcioné a los alumnos estaba compuesto por tres bloques:

- Hallar la curva de unión de los conos
- Hallar la verdadera magnitud
- Dibujar el desarrollo

Cada bloque estaba subdividido por pasos numerados, y en algunos casos también les adjuntaba un pequeño dibujo para que entendieran de manera visual el paso en el que se encontraban.

También me interesaba saber, dado que el ejercicio que les iba a proponer era bastante largo y complicado, si los alumnos iban a entender los pasos que les iba a ir explicando, o si se los aprenden de memoria, puesto que en el primer caso podría detenerme más en explicaciones teóricas del por qué de los pasos. Su respuesta fue que todos se lo aprendían de memoria, su capacidad para visualizar en el espacio la figura, la intersección y el desarrollo era mínima, y algunos de ellos ni siquiera entenderían los pasos aunque simplemente fueran metódicos, bien porque todavía no conocen suficientemente el idioma, porque ya se perdieron en las clases anteriores o por falta de interés.

El ejercicio que debía explicarles era bastante complicado, y disponía de una clase de tres horas de duración, por lo que el tiempo no era ningún problema. La metodología a seguir era la que había visto que hacía su profesor:

1. Explicación del ejercicio a realizar.
2. Realización en la pizarra por mí.
3. Realización del ejercicio por los alumnos.
4. Mandar la lámina para su posterior entrega y evaluación.

Para la realización del ejercicio podía elegir hacerlo en la pizarra, con escuadra, cartabón y compás de pizarra, o bien utilizar el ordenador y el proyector, el departamento dispone de un dispositivo con cámara conectada al ordenador, de manera que en la pizarra se proyecta lo que yo estoy haciendo en la mesa. Elegí la segunda opción, pensé que la realización del ejercicio sería más clara y concisa de esta manera. Además de que si el ordenador fallaba o daba algún problema, podía hacerlo en la pizarra.

Al comenzar, primero les dije que hoy les iba a dar yo la clase, y que les iba a entregar un guión con todos los pasos que íbamos a ir siguiendo para que me pudieran entender y seguir más fácilmente.

El profesor me ayudó a conectar el ordenador, el programa, el proyector y la cámara.

Comencé resumiéndoles en cuántos bloques se dividía el ejercicio, de qué trataba cada bloque, y lo que pretendíamos conseguir con todos esos pasos.

Empecé con el primer paso: lo explicaba y lo realizaba sobre el papel, así con cada uno de los pasos y con los tres bloques. Los pasos que ya se habían dado en clases anteriores suprimía su explicación, y no me detenía en ellos, simplemente los realizaba y pasaba al siguiente paso.

Comencé nerviosa, pero poco a poco fui cogiendo confianza, hasta que llegué al segundo bloque del ejercicio y me di cuenta que la plantilla del ejercicio que me había dejado el profesor y donde yo estaba realizando el problema tenía mal las medidas, por lo que no me estaba cuadrando la solución que estaba obteniendo. Traté de corregir todo lo bien que pude las medidas para poder seguir con el ejercicio y llegar a la solución final, y aunque lo conseguí, esto me creó mucha inseguridad y volví a los nervios iniciales, no pude terminar el ejercicio todo lo bien que a mí me hubiera gustado, notaba que tampoco estaba todo lo segura que debía estar ante la clase, pero aun así logré terminar la explicación y que los alumnos me entendieran.

El profesor que estaba sentado al lado mío, me dijo que al principio sí se me notaba que estaba nerviosa, pero que luego ya no, incluso cuando había tenido que retocar las medidas, que no se me notaba nerviosa, quizá menos clara en las explicaciones, pero que para ser la primera vez y lo que me había pasado que lo había hecho muy bien. Yo sigo pensando que el profesor me quería dar ánimos y que no lo hice tan bien, me esforcé mucho para prepararme bien la clase, y me pudo haber salido mucho mejor.

Tras dar la clase, analicé que había ido demasiado deprisa en las explicaciones y en la resolución, tenía tiempo de sobra para haberme detenido en los pasos nuevos, y pasarme por los pupitres de los alumnos para comprobar si lo habían entendido y si lo estaban haciendo bien.

Cuando observé que las medidas estaban mal en la plantilla, también pude haber realizado el ejercicio en la pizarra, así me hubiera quedado mejor la solución y quizá los alumnos lo hubieran visto más claramente sin correcciones sobre el papel y tampoco me hubiera atascado tanto.

Otra cosa que me sorprendió, fue que aunque tenían tabulados todos los pasos del ejercicio, si alguno se perdía no me preguntaba por el paso número "x", sino que me señalaba que línea, arco o punto no entendía o veía.

He podido comprobar que para dar bien una clase, no es suficiente preparársela bien, sino conocer al grupo clase y cómo trabajan, eso facilita mucho las explicaciones y poder adecuarlas a los alumnos, y por supuesto poder llamarles por su nombre para preguntarles o responderles.

Algunos días más tarde, el profesor de esta misma asignatura, me dejó asistir a una de las clases teóricas con estos mismos alumnos, pude comprobar la gran dificultad que tienen para comprender y seguir las clases teóricas, obviamente fruto de su desinterés de años anteriores para comprender e interiorizar los conceptos básicos.

Tras dar él la clase, les dejó tiempo para seguir con las láminas que debían entregar y me dejó atender las dudas de los alumnos, esta vez los atendía de uno en uno y les ayudaba con lo que no comprendían y no sabían hacer, en esta situación me encontraba muy cómoda, puesto que durante años he estado impartiendo clases particulares a muchos alumnos, por lo que la situación me era totalmente familiar.

COMPARATIVA CLASE TEÓRICA Y PRÁCTICA

Me parece muy interesante destacar la diferencia entre las clases teóricas y las clases prácticas del taller.

Es evidente que aquellos alumnos que deciden realizar un módulo profesional, es porque no han querido seguir estudiando y quieren ponerse a trabajar lo antes posible, sin embargo, la mayoría no son conscientes de que para ello necesitan una preparación teórica para poderlo llevar a cabo, y de esta manera convertirse en profesionales cualificados, y sobre esta base teórico práctica, poder actualizarse periódicamente o incluso seguir estudiando para obtener un mayor nivel de cualificación profesional.

Durante las clases teóricas, los alumnos están muy dispersos en el aula, les cuesta esfuerzo dejar el taller, quitarse la ropa de trabajo y sentarse en el pupitre. Uno de los profesores, me dijo que cuando quisiera darles algo importante de teoría, que lo hiciera durante las primeras horas de la mañana, si primero han pasado por el taller o vienen del recreo, están mucho menos concentrados y motivados para recibir la clase teórica.

Otro problema que he podido observar en las clases de teoría, es que la base matemática, física y de dibujo técnico de los alumnos es demasiado baja para poder comprender y seguir las clases con normalidad. El profesor al principio del curso, siempre tiene que enseñar aquellas nociones básicas que el alumno debe saber para poder empezar con el temario que le toca impartir, lo que supone para la programación del curso un retraso, y por lo tanto, una seria dificultad para poder llegar a los temas finales. Aun invirtiendo algo de tiempo en enseñarles estas nociones básicas, el profesor me manifestó que en algunos casos, el alumno tiene serias “lagunas” en conocimientos todavía más básicos, y que no tiene tiempo material para conseguir que ese alumno se ponga al día, y logre comprender de manera significativa lo que se está dando en clase.

El grupo de alumnos inmigrantes, cuya habla materna es distinta al español, suponen un gran problema en las clases teóricas. Alguno de ellos, aun habiendo estudiado en su país, su nivel de conocimientos es extremadamente bajo, y se une a que el alumno no

domina del todo el idioma. Por lo que presentan serias dificultades para superar la parte teórica del curso.

Muy distinto es el ambiente en el taller. A los alumnos se les ve motivados, con ganas de trabajar y de aprender, les preocupa el hacer bien las cosas, preguntan, piden ayuda, si necesitan aprender más cosas prácticas para obtener la pieza final, aunque no se les vaya a examinar de eso ni lo necesiten para superar el curso, se interesan porque el profesor les enseñe como hacerlo ellos...es decir, la actitud en el taller es totalmente la otra cara de la moneda.

Los alumnos extranjeros, no tienen la barrera del idioma ni la del conocimiento, aprenden de manera visual como hacer las cosas, donde están los materiales, las herramientas, y por lo general, son muy trabajadores y consiguen realizar las piezas antes e incluso mejor que el resto de compañeros.

Ante estas dos situaciones tan distintas, al profesorado le surge un gran problema: el alumno que es bueno en la teoría, no suele ser tan habilidoso en el taller, y los alumnos que son habilidosos en el taller no lo son sobre el papel. Es por esta razón, que tienen dificultad a la hora de discernir qué alumno supera la asignatura y cual no: ¿Qué hacer con un alumno que tiene un 9 en el taller y un 1 en teoría? Como ya he comentado al principio del trabajo, me pareció muy buena idea tener en mucha consideración la actitud del alumno, valorar si el alumno se ha esforzado, ha asistido a clase, ha entregado los trabajos, resúmenes y láminas, etc. Y bajo estos datos decidir.

PRACTICUM III

DIARIO

Para el Prácticum III, se nos propone la realización de un trabajo de innovación docente por grupos.

Este periodo del Prácticum es de sólo tres semanas aproximadamente, por lo que cualquier proyecto que pretendamos llevar a cabo, será realizado únicamente sobre el papel.

Durante el Prácticum I, tuvo lugar el concurso de soldadura que realiza la empresa Oerlikon a nivel autonómico, se presentaron entre otros nuestro centro y el IES de Miralbueno.

La idea de realizar una competición nos pareció muy interesante, la motivación y el interés de los alumnos ante el concurso eran muy buenos, así que decidimos coger la idea de este concurso, y realizar una competición entre centros.

En este caso, ambos centros se encuentran muy próximos, y el perfil del alumnado es muy similar, el profesorado de ambos centros también mantienen una estrecha relación, por lo que la idea todavía cobraba más sentido: la proximidad de los centros facilita el desplazamiento de los alumnos, la similitud del alumnado facilita el buen ambiente de la competición, y la relación ya existente entre los profesores facilita la coordinación de programaciones y de todo el proceso.

Desde el primer momento nos pareció una buena idea, puesto que se puede extrapolar a cualquier ciclo de formación profesional y a cualquier curso, adaptándose las pruebas y el nivel de las mismas, siendo la competición una gran fuente de motivación para el alumnado y los centros en general.

Todos los miembros del grupo estábamos de acuerdo en que la competición debía otorgar unos beneficios a los alumnos ganadores de la competición, tales como equipación personal para el taller, (material que no supondría dinero alguno para el centro, puesto que los profesores reciben de las marcas éste tipo de equipación), así como un beneficio académico en el que el alumno viera aumentada su nota final de prácticas, claro que este último beneficio siempre debería ser decisión del profesor de la asignatura, no pudiéndosele obligar en ningún caso.

Aunque en nuestra propuesta de proyecto, concretaremos la cantidad de pruebas, las piezas a realizar, evaluación de las piezas, etc. Todos estos parámetros son claramente

modificables por los centros que en un futuro, decidieran realizar este tipo de competición, para adaptarlas a la realidad de cada ciclo, curso y centro participante.

En nuestro caso de propuesta, también decidimos la participación de los alumnos de hostelería del mismo centro de Miralbueno. De este modo, tras la entrega de premios y exposición de piezas de la competición, serían los alumnos de hostelería los encargados de realizar el “catering” del evento, sirviéndoles no sólo como una práctica más del curso, sino como un acercamiento a la realidad de su futuro profesional.

Uno de los principales objetivos de nuestro trabajo de innovación, es involucrar al máximo número de alumnos en esta actividad y de este modo a los centros participantes, trabajando todos en conjunto y aumentando la motivación y el ambiente de la competición.

***EVALUACIÓN E
INNOVACIÓN DOCENTE E
INVESTIGACIÓN
EDUCATIVA EN
PROCESOS
INDUSTRIALES***

1	INTRODUCCIÓN
----------	---------------------

Dentro de la asignatura Evaluación e innovación docente e investigación educativa en procesos industriales, desarrollamos el siguiente proyecto de innovación.

Los componentes del grupo realizamos el prácticum 2, en institutos donde se imparten módulos de formación profesional relacionados con procesos industriales, se ha buscado un tema para el desarrollo del trabajo adecuado y aplicable en mayor o menor medida en la docencia impartida en los centros y que pueda ser recogida en la programación de los correspondientes módulos en caso de llevarlo a cabo.

Tomando como base la idea de innovación que actualmente se está realizando por la empresa Oerlikon consistente en un concurso de soldadura y con intención de introducir una componente intercentros que facilite y favorezca la relación socioeducativa de alumnos y profesores en los centros de aplicación, se propone como tema de este trabajo de innovación una “Liga de centros” para el módulo de soldadura.

Con este proyecto, pretendemos promover la motivación de los alumnos a lo largo de todo el curso, intentando conseguir un mayor esfuerzo y constancia durante la realización del ciclo.

2	CONTEXTUALIZACIÓN
----------	--------------------------

El proyecto lo vamos a desarrollar para el módulo de Soldadura y Calderería en el segundo curso de Grado Medio entre los centros de Miralbueno y de Maria Moliner.

En este caso, ambos centros se encuentran muy próximos, y el perfil del alumnado es muy similar, el profesorado de ambos centros también mantiene una estrecha relación, por lo que la idea todavía cobraba más sentido: la proximidad de los centros facilita el desplazamiento de los alumnos, la similitud del alumnado facilita el buen ambiente de la competición, y la relación ya existente entre los profesores facilita la coordinación de programaciones y de todo el proceso.

Aunque estos antecedentes faciliten la implantación del proyecto en estos dos institutos, consideramos también sería de total aplicación para cualquier centro, creando nuevos lazos entre sí.

En el IES Pablo Serrano y Virgen del Pilar, no se imparten estos módulos, por lo que se decide postergar la aplicación de este proyecto de innovación a un feedback de los resultados obtenidos en los centros seleccionados.

En función de estos resultados se determinara la viabilidad de la aplicación del proyecto en otros centros y módulos.

Particularmente para el IES Pablo Serrano parece viable su implementación en módulos de electrónica en base a soldadura de componentes electrónicos sobre placa base mediante distintas tecnologías por ejemplo, y en el IES Virgen del Pilar para el módulo de mecanizado.

3	OBJETIVOS
----------	------------------

Con esta propuesta de innovación se pretende la consecución de los siguientes objetivos:

- Motivación de alumnado
- Motivación del profesorado
- Comunicación entre centros
- Facilitar y favorecer la convivencia
- Cohesión social del barrio
- Ejemplarizar actitudes positivas de diálogo y colaboración.
- Fomentar la competitividad y fair-play, entre alumnado y centros.
- Capacitar al alumno en su mejora del currículum vitae.

4	PROPUESTA DE INNOVACIÓN DOCENTE
----------	--

4.1	PLANTEAMIENTO INICIAL
------------	------------------------------

Conforme a lo expuesto anteriormente, la idea base se ha obtenido del concurso que desarrolla la firma Oerlikon, de forma desvinculada de la actividad docente.

Este concurso ya existente desde hace varios años, se realiza a nivel autonómico, el alumno que va a participar es elegido por el profesor que va a representar al centro, el ganador del concurso obtiene un premio económico de 3.000 euros y en años anteriores, se le ofrecía también un contrato de trabajo de un año de duración.

En los centros donde había representación del alumnado para el concurso, pudimos observar como la actitud de los alumnos ante este tipo de retos era tremendamente positiva, el hecho de que un solo alumno participase en el concurso, nos pareció que se desaprovechaba toda la motivación e ilusión del resto de compañeros, y por esta razón decidimos tratar de implementar este proyecto.

Sabemos de primera mano la buena predisposición de los alumnos ante este tipo de concursos, considerándolo también una oportunidad única de formación profesional y personal.

Se plantea en el presente trabajo una adaptación de esta idea en la programación académica de los módulos de los Centros en que existe aplicabilidad en la actualidad.

4.2	DESARROLLO DEL PLANTEAMIENTO
-----	-------------------------------------

De forma conjunta y consensuada con los tutores de la Universidad y de los Centros Educativos, se desarrolla la adaptación del planteamiento inicial a los aspectos académicos de los módulos.

Para este proyecto de innovación, la elección de centros donde realizar la liga intercentros, se hace evidente por la facilidad de coordinación que se nos presenta entre los centros de Miralbueno y María Moliner por lo ya mencionado anteriormente, y a modo de prototipo del proyecto para su puesta en marcha, descartamos su realización en los demás centros hasta no obtener los primeros resultados, no descartando en ningún momento su implementación en el futuro.

La liga se propone para el curso de 2º de Grado Medio, por dos motivos principales:

- Los alumnos disponen de los conocimientos teóricos y prácticos adecuados.
- Las edades de los alumnos de 2º facilitan la realización del proyecto piloto.

En posteriores aplicaciones, no se descarta ninguno de los cursos, considerándolo igualmente positivo para cualquiera de los niveles que se impartan en el centro.

Entre otros, deberemos prestar especial atención a la temporalización y coordinación entre las programaciones de los módulos y adecuación de las pruebas a los contenidos curriculares.

Esta adaptación deriva en la propuesta final que se expone a continuación.

Como propuesta final, obtenida de la adaptación de la propuesta inicial del trabajo, se tiene una “*LIGA INTERCENTROS DE SOLDADURA*”, para el curso de 2º de Grado Medio de los IES María Moliner y Miralbueno.

Se realizará:

- Una Coordinación de programaciones entre ambos centros.
- Una selección de alumnos en cada centro para la realización del concurso.
- Una selección del jurado.
- Una selección de fechas, piezas y baremos de calificación.
- Una selección de premios para el alumno y centro ganador del concurso.

Paralelamente al proyecto de innovación mencionado, también proponemos un concurso de creatividad e implicación por parte del alumnado que va a participar en el proyecto piloto, con objeto de identificar la Liga, fidelizar a los Centros y con intención de perpetuar en el tiempo el desarrollo del proyecto, se plantea la realización de un concurso para el diseño de un logotipo y mascota del evento.

Se plantea una competición basada en cuatro sesiones, a realizar de forma alterna en ambos Centros (a modo de competición “en casa” y “fuera de casa”), con un número de alumnos limitado por sesión.

Cada sesión contará con tres ó cuatro pruebas prácticas, asociadas a las distintas prácticas desarrolladas en el contenido de la programación del módulo.

Con objeto de que todos los alumnos de la clase participen, se establece un número determinado de alumnos por prueba y sesión, de forma que aquel alumno que haya participado ya en una, no pueda participar en el resto, a excepción de un posible desempate final.

El tipo de pruebas será el adecuado al nivel exigido del módulo, y estarán asociadas a las prácticas de la programación del mismo. Se realizarán en horario lectivo, con

materiales y equipos conocidos por los alumnos y en un plazo adecuado para su correcta ejecución.

Se establecerá un sistema de valoración por parte de un jurado objetivo, de forma que permita una clasificación final y de esta forma se pueda proclamar ganador a uno de los Centros.

Se plantea también para finalizar la competición un acto de clausura en común y entrega de trofeos.

4.3.2	PROGRAMACIÓN DE LOS CENTROS
-------	------------------------------------

Como elemento fundamental y necesario para la realización de la competición se hace necesaria la revisión, adaptación y coordinación de las programaciones didácticas de los Centros.

Dicha labor se desarrollará por parte de los Jefes de Departamento y sus equipos, de forma previa al comienzo del curso académico en que se pretenda realizar la competición.

Como aspectos fundamentales, cabe destacar la necesidad de coordinar, entre otros:

Horarios de las clases de prácticas, de forma que coincidan en ambos Centros, para facilitar el intercambio. Sería preferible que estas sesiones de prácticas coincidieran con el principio o el final del horario lectivo de los alumnos.

Se evitará, en la medida de lo posible, la realización de pruebas fuera del horario lectivo.

Prácticas a realizar en cada módulo, tanto en cantidad, como en orden de realización, para facilitar la realización de cada una de las cuatro sesiones planteadas, sin que perjudique o modifique criterios y/o fechas de evaluación

Se plantea que la ejecución de las pruebas se realice con los mismos medios en cada Centro, por lo que de forma previa se coordinarán los Departamentos para verificar que disponen de los mismos equipos y materiales, a fin de solicitar en caso necesario, la compra de cualquier elemento necesario.

4.3.3	TEMPORALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS
-------	---------------------------------------

Como se ha dicho anteriormente, se plantean cuatro sesiones en el desarrollo de la competición.

Se realizarán dos sesiones en cada evaluación (primera y segunda), una en cada Centro. El campeonato no se prolongará hasta la tercera evaluación, debido a que los alumnos realizan prácticas en empresa, y podría interferir en los horarios requeridos, etc. El campeonato comenzará el Centro que en la edición anterior de la liga se hubiera clasificado en último lugar, y para la primera se realizará un sorteo entre los Centros.

Las sesiones se alternarán entre los Centros, de forma que en cada evaluación se realice una sesión por Centro.

La duración de las pruebas será la correspondiente a una sesión de prácticas.

Se pondrá especial atención a la preparación de los materiales y equipos necesarios para cada práctica. Esta preparación será llevada a cabo como mínimo por parte del personal docente del Centro en que se realice la prueba, siendo aconsejable la colaboración del personal docente del otro Centro, en aras de la consecución de los objetivos de esta propuesta de innovación.

En caso de empate, se realizará una prueba de desempate, a realizar en la última sesión, debiendo considerar un posible espacio de tiempo para la realización de esa prueba si fuese necesaria.

4.3.4	SISTEMA DE SELECCIÓN DE ALUMNOS
-------	--

Como el objetivo del concurso no es sustituir ninguna de las prácticas del propio centro, se realizará un sistema de selección basado precisamente en los mejores resultados de cada práctica, siendo estos alumnos que consigan estas notas, los que representen al centro en la prueba correspondiente a esa práctica o grupo de prácticas.

Ahora bien, con objeto de hacer partícipes a todos los alumnos, no se podrán repetir los representantes de cada prueba siendo por lo tanto criterio y decisión del profesor, la selección de los alumnos correspondientes para presentar a cada prueba un grupo de alumnos equilibrado.

Se repartirán en función del número de alumnos de la clase los alumnos que deben formar parte de cada prueba. En caso de que no fuera posible el cuadro del número entero de alumnos por prueba, se admitiría la participación de alumnos como reserva que aunque no participasen para la nota de la prueba si que realizarían el ejercicio junto con sus compañeros.

4.3.5	EL JURADO
-------	------------------

El jurado estará formado por los profesores titulares de las asignaturas de los correspondientes centros, dos alumnos de cada centro elegidos por sorteo y una quinta persona proveniente del entorno industrial que será invitada al campeonato en calidad de presidente del jurado.

El jurado no conocerá en su fallo la procedencia de las piezas que les serán presentadas sin ningún tipo de identificación visible.

Para poder identificar las piezas de forma previa se asignará un número a cada pieza, realizando, por parte de una persona externa al jurado, designada por el director del centro en el que se lleve a cabo la prueba, un listado en el que se asocie a cada número el alumno y centro autor de la pieza.

El criterio de calificación será el especificado en la tabla del Anexo I.

El fallo del jurado será definitivo e inapelable.

4.3.6	BASES DE LA COMPETICIÓN
-------	--------------------------------

CONTENIDO DE LA COMPETICIÓN

La competición consiste en la demostración y valoración de las competencias propias de esta especialidad a través de un trabajo práctico (Test Project) que pondrá de manifiesto la preparación de los competidores respecto de las siguientes competencias:

1. Entorno de trabajo – Higiene, Seguridad y Salud

Comprender y cumplir con las normas y leyes relativas a la salud, seguridad e higiene laboral en la soldadura y la industria de las construcciones metálicas:

- Describir los diversos equipos de protección personal (EPIs) requeridos para cualquier situación dada.
- Describir las precauciones en el uso seguro de las herramientas eléctricas.
- Describir las posibilidades de sostenibilidad en la soldadura y la industria de las construcciones metálicas.

Los competidores deberán ser capaces de:

- Generar y mantener un entorno de trabajo seguro y saludable.
- Desplazarse y actuar en el espacio de trabajo de forma que se eviten los accidentes.
- Aplicar los principios y normas de higiene, seguridad y salud en la soldadura y la industria de las construcciones metálicas.
- Identificar y usar los equipos de protección individual (EPIs) apropiados para cada trabajo.
- Usar las máquinas y herramientas de forma segura.
- Separar la basura y diversos metales para reciclar.

2. Soldadura

Conocer y comprender los diferentes aspectos relativos a las uniones soldadas:

- Describir los diferentes procesos de soldeo utilizados en la industria.
- Describir las técnicas disponibles para la unión por soldadura de diferentes materiales.
Comprender la metalurgia básica de la soldadura.
- Describir los distintos métodos para los ensayos de las soldaduras y la cualificación de los soldadores.
- Los competidores deberán ser capaces de:
- Leer e interpretar planos y especificaciones relativos a la soldadura y las construcciones metálicas.
- Puesta en marcha de equipos de soldadura, de acuerdo con las especificaciones de los fabricantes.
- Seleccionar el proceso de soldadura requerida según las instrucciones dadas.
- Establecer y ajustar los parámetros de soldadura según sea necesario.

- Regular el equipo de soldeo para entregar la soldadura según las especificaciones requeridas.
- Realizar soldaduras en todas las posiciones sobre chapas, perfiles y tubos de diferentes materiales, y para todos los procesos propuestos, y que se detallan en las normas ISO2553 y AWS A3.0/A2.4
- Limpiar los cordones de soldadura, utilizando cepillos de alambre, cinceles, buriles, etc.

3. Materiales

- Conocimiento y comprensión del comportamiento de los materiales:
- Describir las propiedades mecánicas y químicas de acero.
- Describir las propiedades mecánicas y químicas de acero inoxidable.
- Describir las propiedades mecánicas y químicas de aluminio.
- Describir las propiedades y la clasificación de los consumibles de soldadura.

CONOCIMIENTOS TEÓRICOS NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DE LA PRUEBA

Los conocimientos teóricos no se evalúan con una prueba específica.

Son suficientes aquellos conocimientos necesarios para llevar a cabo los trabajos prácticos, que pueden incluir:

- Lectura e interpretación de planos y símbolos de acuerdo a las normas ISO y AWS
- Selección de los materiales y consumibles adecuados durante la competición.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPAMIENTO QUE APORTAN LOS COMPETIDORES

Cada participante traerá su propia herramienta y elementos auxiliares, en las jornadas previas a la competición serán revisadas y se comprobará que no violan las normas incluidas en la descripción técnica. En caso de disputa se votará la aceptación o no del

elemento en cuestión, la votación será efectuada por los expertos y la decisión adoptada será aquella que obtenga más del 50% de los votos realizados.

La Caja de Herramientas no puede superar 0,2 m³ de volumen y los 100 kg de peso. El número de herramientas no está limitado.

Toda la ropa de trabajo y las herramientas deberán cumplir con las normas de seguridad vigentes.

Se pueden utilizar ayudas de alineación, siempre que se retiren después del punteado y antes del proceso de soldadura. (gatos, entenallas..). En uniones a tope, se permitirán hasta un máximo de 3 puentes por probeta.

Esta lista es orientativa y no restrictiva, cada participante podrá añadir aquellas herramientas que precise para desarrollar el test Project.

Es obligatorio que cada competidor aporte y utilice correctamente durante la competición su propio equipo de protección personal, según las normas de seguridad y salud de aplicación en este concurso.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPAMIENTO QUE APORTAN EL JURADO.

Es obligatorio que cada juez aporte y utilice correctamente durante la competición su propio equipo de protección personal, según las normas de seguridad y salud de aplicación en este concurso.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPAMIENTO PROHIBIDO.

A fin de asegurar la compatibilidad de los diferentes accesorios, (pistolas, torchas, pinzas, tungstenos, mangueras, reguladores de intensidad, boquillas, toberas, etc...) con las máquinas proporcionadas por la organización, se prohíbe el uso de cualquier tipo de accesorio que no sea proporcionado por la organización.

4.3.7	EVALUACION Y CALIFICACIÓN DE LAS PRUEBAS
--------------	---

Para cada una de las piezas resultantes de las pruebas realizadas en la competición, se realizará su valoración mediante inspección visual y puntuándola de acuerdo a la ficha adjuntada en el Anexo I.

También se tendrá en cuenta durante la realización de la prueba, el cumplimiento de las normas de Seguridad y Salud, siendo también este apartado puntuable en la ficha de criterios de evaluación.

COMPENSACIÓN ACADÉMICA PARA EL ALUMNADO

Para incentivar la actitud y el esfuerzo de los alumnos durante la competición, se plantea la posibilidad de premiar al alumno que obtenga la máxima puntuación en alguna de las pruebas, el aumento de su calificación final correspondiente a la evaluación en la que se encuentren, puesto que no deja de ser una práctica de taller más, realizada durante el curso.

Esta compensación académica siempre será en sentido positivo para el alumno.

Tanto la cuantía de puntos a aplicar sobre la nota final, como la decisión de no aplicar esta compensación, es decisión del profesor responsable de la asignatura y del grupo.

4.3.8	ACTIVIDADES ADICIONALES
--------------	--------------------------------

Como hemos comentado con anterioridad, paralelamente al campeonato de soldadura, proponemos un concurso de creatividad e implicación por parte del alumnado que va a participar en el proyecto piloto, con objeto de identificar la Liga, fidelizar a los Centros y con intención de perpetuar en el tiempo el desarrollo del proyecto, se plantea la realización de un concurso para el diseño de un logotipo y mascota del evento.

Éste concurso se realizará de forma paralela, y el logo y la mascota serán utilizados el siguiente año como imagen de la liga intercentros.

Además tras las sesiones del campeonato, se organizarán charlas a cerca de la soldadura y su entorno productivo, para introducir al alumnado en el mundo laboral del que formarán parte próximamente. Los ponentes serán profesionales del sector, los cuales, a través de sus vivencias, aportarán una visión cercana del oficio, y podrán resolver las dudas que se plantean los alumnos al ver que su época de estudiante finaliza, y no ven con claridad las distintas posibilidades del mundo laboral.

También cabe la posibilidad de charlas más técnicas con recomendaciones a cerca de las distintas técnicas vistas en cada sesión, materiales, equipos, etc. y demostraciones de profesionales del campo.

Para estas últimas sería una estupenda oportunidad su realización en los centros de trabajo de los ponentes, para que el alumnado tuviera un aprendizaje más significativo al introducirse de lleno en el entorno de un taller real donde se realice soldadura. Así cuando sea el momento de su inserción laboral en las prácticas en empresa del ciclo, no será la primera vez que se enfrentan a un puesto real de soldadura, siendo un ámbito conocido para ellos.

4.3.9	CIERRE DE LA COMPETICIÓN
--------------	---------------------------------

COMIDA DE CONFRATERNIZACIÓN

Todo campeonato culminará con una comida de confraternización, en el I.E.S. Miralbueno, a cargo del ciclo de hostelería del centro, de este modo, los alumnos de hostelería también se ven implicados en el campeonato, sirviéndoles como una práctica mucho más real que las habituales realizadas en el aula durante el curso.

Durante la comida, el jurado hará un balance de las vivencias del campeonato, para que los alumnos aprendan de ellas, y se den cuenta de lo aprendido. Además se expondrán los trabajos finales y se hará entrega de los premios pertinentes.

A la comida asistirán todos los miembros jurado, invitados al evento, y los alumnos del ciclo, tanto de segundo como de primer curso. La finalidad de la asistencia de estos últimos, es para que se familiaricen con el campeonato, conozcan a los compañeros de otros centros con sus mismas inquietudes (la soldadura), y además puedan comprobar la calidad de los trabajos realizados por sus compañeros de segundo curso, viendo así una meta de hasta dónde podrán llegar ellos, y qué serán capaces de hacer al finalizar el ciclo, si se esfuerzan y trabajan.

PREMIOS

Además del reconocimiento de los centros, y de sus compañeros, el alumno que gane gozará del orgullo de ser campeón del campeonato durante un año, hasta su siguiente edición.

Se le hará entrega de un trofeo del campeonato, realizado por los profesores responsables de la asignatura previamente, y de un premio que consistirá en material de soldadura, o equipos de protección individual para soldadura, etc., variando en cada edición. Este material de equipación para el taller no supondrá un desembolso de dinero para el centro, sino que dado que los centros al comprar material anualmente a determinadas marcas y empresas, ya se dispone de los premios materiales que se van a entregar a los ganadores. Por supuesto, en el caso de que los centros opten por comprarlo, será decisión de cada centro.

Académicamente, como ya se ha comentado en apartados anteriores, será decisión del profesor responsable de la asignatura, el aumentar la nota final del alumno ganador de la competición, pudiendo otorgársele al alumno el privilegio de disfrutar de matrícula de honor en la asignatura de taller, al haber demostrado su competencia al enfrentarse a la soldadura, además de aplicar las medidas de seguridad y calidad pertinentes exigidas en cada caso práctico.

En adición, a aquellos alumnos que obtengan la máxima puntuación en alguna de las pruebas, se les aplicará un aumento de su calificación final correspondiente a la evaluación en la que se encuentren, puesto que no deja de ser una práctica de taller más, realizada durante el curso. Será el profesor encargado de cada alumno el que decida la cuantía.

Con todo esto se pretende fomentar la participación del alumnado, y la motivación del mismo, creando una meta que pueden obtener si trabajan a diario en el aula, mejorando y depurando su práctica.

EXPOSICIÓN FINAL DE TRABAJOS

El día de la clausura, hasta la hora de la comida de confraternización, se expondrán todos los trabajos realizados en las sesiones del campeonato, en el centro I.E.S. Miralbueno, a la vista de todo el público. En este caso se ha optado por la exposición de trabajos en el IES de Miralbueno, porque disponen de unas instalaciones más adecuadas para el evento, así como para facilitar a los alumnos de hostelería, su participación en el campeonato

Con esta exposición de trabajos se pretende fomentar la motivación de los alumnos al ver sus piezas expuestas, y al mismo tiempo que puedan realizar un análisis crítico de su trabajo y del resto de compañeros, siendo conscientes de sus propios fallos y de como debería haber sido la pieza final propuesta.

Los alumnos podrán recoger sus trabajos una semana finalizado el concurso, aquellos que no sean recogidos durante el plazo de un mes desde la fecha de realización del campeonato, serán eliminados por el centro donde se encuentren, de igual manera que el resto de piezas creadas a lo largo del curso.

5

CONCLUSIONES

Debido a que no hemos podido poner en práctica la presente propuesta de innovación en el aula, ya que requiere de un tiempo, y unos recursos de los que no disponíamos no podemos concluir si con ella se cumplirían las expectativas planteadas, ni podemos hacer un análisis crítico de la acogida de la misma entre el alumnado.

Sin embargo creemos que sería interesante su realización, y nos gustaría hacer llegar la presente propuesta a los centros para que se animen a su realización, o a una adaptación de la misma.

Cabe destacar de esta propuesta, que los centros no deben disponer de recursos económicos extraordinarios, sino solamente de una coordinación entre ambos centros participantes en el campeonato.

La idea de esta liga de centros, es aplicable a cualquier ciclo de formación profesional, y de igual modo a cualquier curso del mismo, adaptándose las pruebas a realizar, y sus contenidos y competencias exigibles al alumnado participante.

6

BIBLIOGRAFÍA

Se ha tenido en cuenta la siguiente bibliografía – webgrafía:

- MANUAL DEL SOLDADOR. Hernández Riesco, Germán, Ed. CESOL
- MANUAL DE PRÁCTICAS DE SOLDADURA. Alonso Marcos, Carlos, Ed. CEYSA, EDITORIAL TÉCNICA
- INTRODUCCIÓN GENERAL A LA TECNOLOGÍA DEL SOLDEO. Ed. FONDO FORMACIÓN
- SOLDADURA ELÉCTRICA Y SISTEMAS TIG Y MAG. Rivas Arias, José M^a. Ed. PARANINFO

- ORDEN de 26 de mayo de 2009, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico en Soldadura y Calderería para la Comunidad Autónoma de Aragón.
- ORDEN de 29 de mayo de 2008, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece la estructura básica de los currículos de los ciclos formativos de formación profesional y su aplicación en la Comunidad Autónoma de Aragón

7	AGRADECIMIENTOS
----------	------------------------

Queremos agradecer toda la ayuda brindada por parte del profesorado de los centros dónde hemos realizado las prácticas, en especial a los tutores del I.E.S. María Moliner, M.A. Magdalena; y del I.E.S. Miralbueno, Antonio Prior; por facilitarnos toda la información y apoyo necesario para la ejecución de la presente propuesta.

ANEXO I

CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN INSPECCIÓN VISUAL:			
Imperfección	Descripción	Tolerancia	Puntuación
1. Grietas	¿El cordón está libre de todo tipo de grietas?	No se permiten.	5 puntos.
2. Inicio y cráteres	¿Se han rellenado los cráteres del cordón de soldadura? (desde la coronación hasta el fondo del cráter)	≤ 1 mm.	5 puntos.
3. Marcas de cebado	¿La pieza libre de marcas de cebado y contactos accidentales?	No se permiten.	5 puntos.
4. limpieza de escoria y proyecciones	¿Está libre de escoria y proyecciones la superficie de la pieza?	Deberá eliminarse más del 99% de la escoria y las proyecciones.	5 puntos.
5. Marcas de	¿Está libre la superficie de la	Una vez	5 puntos.

amolado	pieza de marcas de repasado con amoladora, grata u otro tipo de proceso que mejore el estado superficial de la cara del cordón, así como de la raíz en la soldadura una vez terminada?	terminado cordón, no se permitirá la eliminación de parte del mismo.	
6. Inclusiones	¿Está el cordón de soldadura libre de inclusiones? (escoria, metales, óxidos, etc)	No da lugar.	5 puntos.
7. Sopladuras vermiculares	¿Está el cordón de soldadura libre de sopladuras vermiculares, ya sean alargadas o abiertas a la superficie?	Aplicar la norma ISO 5817.	5 puntos.
8. Porosidad interna o superficial	¿Está el cordón de soldadura libre de porosidad?	Aplicar la norma ISO 5817. RP Calificación proporcional. Máximo 2 defectos.	5 puntos.
9. Mordeduras.	¿Está el cordón de soldadura libre de mordeduras?	Se considerarán $\geq 0,5$ mm.	5 puntos.
10. Solapamiento	¿Está el cordón de soldadura libre de solapamientos?	No permitido.	5 puntos.
11. Falta de penetración	¿Está el cordón de soldadura libre de faltas de penetración o de fusión en la raíz?	Aplicar la norma ISO 5817.	5 puntos.
12. Rechupe en la raíz	¿Está el cordón de soldadura libre de rechupes en la raíz?	Aplicar la norma ISO 5817.	5 puntos.
13. Exceso de penetración	¿La unión soldada tiene un exceso de penetración?	No se acepta	5 puntos.
14. Sobreepesor excesivo	¿Tiene el cordón de soldadura un sobreepesor excesivo?	(en ángulo): $\leq 3,0$ mm. (a tope): $\leq 2,5$ mm.	5 puntos.
15. Desfondamiento	Tiene el cordón de soldadura desfondamientos o falta de metal de soldadura?	No permitido	5 puntos.
16. Falta de alineación	¿Está desalineada la unión soldada?	Aplicar la norma ISO 5817.	5 puntos.

17. Dimensiones de los cordones en ángulo	¿Las medidas del cordón están de acuerdo con las especificaciones dadas? (longitud del lado de la soldadura)	-0/+2 mm.	5 puntos.
18. Ancho excesivo en la cara de la soldadura (uniones a tope)	¿El ancho del cordón es uniforme y regular? (Comparación entre la parte más estrecha de la cara del cordón y la más ancha)	≤ 2 mm.	5 puntos.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD:			
19. Cumplimiento de las Normas de Seguridad y Salud en cada prueba.			10 puntos
TOTAL EN CADA SESIÓN:			100 puntos

El equipo que más puntos tenga en el cómputo de todas las sesiones será el ganador, si existiera empate, se hará una de las pruebas anteriores elegida al azar por el jurado; aplicando los mismos criterios de evaluación.

ANEXO II

A continuación se adjuntan los ejercicios de las cuatro sesiones del campeonato.

<i>SESIÓN 1</i>	
Práctica 1	MAG CON ACERO AL CARBONO. PRIMEROS CORDONES + RECARGUE EN POSICIÓN HORIZONTAL PA (1G)
Práctica 2	MAG CON ACERO AL CARBONO. COMO RELLENAR UN ÁNGULO ACUNADO CON CORDONES EN POSICIÓN HORIZONTAL PA (1F)
Práctica 3	MAG CON ACERO AL CARBONO. ÁNGULO EN HORIZONTAL PB (2F)
<i>SESIÓN 2</i>	

Práctica 1	MAG CON ACERO AL CARBONO. PRIMEROS CORDONES EN POSICIÓN CORNISA PC (2G)
Práctica 2	MAG CON ACERO AL CARBONO. PRIMEROS CORDONES+ RECARGUE EN POSICIÓN VERTICAL ASCENDENTE PF (3G)
Práctica 3	MAG CON ACERO AL CARBONO. PRIMEROS CORDONES+ RECARGUE EN POSICIÓN VERTICAL ASCENDENTE PF (3G)
SESIÓN 3	
Práctica 1	MAG CON ACERO AL CARBONO. PLETINAS ACHAFLANADAS EN V POSICIÓN HORIZONTAL PA (1G)
Práctica 2	MAG CON ACERO AL CARBONO. PLETINAS ACHAFLANADAS EN V POSICIÓN CORNISA PC (2G)
Práctica 3	MAG CON ACERO AL CARBONO. PLETINAS ACHAFLANADAS EN V POSICIÓN VERTICAL ASCENDENTE PF (3G)
SESIÓN 4	
Práctica 1	TIG CON ACERO INOXIDABLE. SOLDADURA A TOPE DE DOS CHAPAS E POSICIÓN HORIZONTAL PA (1G)
Práctica 2	TIG CON ACERO INOXIDABLE. SOLDADURA DE DOS CHAPAS EN ÁNGULO HORIZONTAL PB (2F)
Práctica 3	TIG EN ALUMINIO 5086. SOLDADURA DE DOS CHAPAS EN POSICIÓN HORIZONTAL PA (1G)
Práctica 4	TIG EN ALUMINIO 5086. SOLDADURAA TOPE EN UN TUBO DE 4 PULGADAS Y 6MM DE ESPESOR SOBRE UNA CHAPA DE 6 MM PB (2F)
SESIÓN 1	
Práctica 1	MAG CON ACERO AL CARBONO. PRIMEROS CORDONES + RECARGUE EN POSICIÓN HORIZONTAL PA (1G)
MATERIAL BASE: Chapa de acero al carbono 100x80x3 mm	
DIÁMETRO DE HILO A UTILIZAR: 0,8 mm para acero al carbono	

PARÁMETROS: 20 V y velocidad de hilo equivalente para cordones con movimiento recto. Longitud de hilo fuera de la tobera 10-15 mm (se mide desde la punta de contacto a la soldadura)

CAUDAL DE GAS: 5-8 litros de mezcla de CO2 al 18% y Argón al 82%

SESIÓN 1

Práctica 2

MAG CON ACERO AL CARBONO. PRIMEROS CORDONES+ RECARGUE EN POSICIÓN VERTICAL ASCENDENTE PF (3G)

MATERIAL BASE: Chapa de acero al carbono dos unidades de 40x100x3 mm punteadas a 90°

DIÁMETRO DE HILO A UTILIZAR: 0,8 mm para acero al carbono

Nº DE CORDONES: 6 cordones todos con movimiento recto hacia atrás o delante.

PARÁMETROS: 22,5-20 V y velocidad de hilo equivalente para cordones con movimiento recto. Longitud de hilo fuera de la tobera 10-15 mm

CAUDAL DE GAS: 5-8 litros de mezcla de CO2 al 18% y Argón al 82%

SESIÓN 1

Práctica 3

MAG CON ACERO AL CARBONO. ÁNGULO EN HORIZONTAL PB (2F)

MATERIAL BASE: Chapa de acero al carbono dos unidades de 40x100x3 mm punteadas a 90°

DIÁMETRO DE HILO A UTILIZAR: 0,8 mm para acero al carbono

Nº DE CORDONES: 3 cordones todos con movimiento recto hacia atrás.

PARÁMETROS: 22,5 V y velocidad de hilo equivalente para cordones con movimiento recto. Longitud de hilo fuera de la tobera 10-15 mm

CAUDAL DE GAS: 5-8 litros de mezcla de CO2 al 18% y Argón al 82%

SESIÓN 2

Práctica 1

MAG CON ACERO AL CARBONO. PRIMEROS CORDONES EN POSICIÓN CORNISA PC (2G)

MATERIAL BASE: Chapa de acero al carbono 100x80x3 mm

DIÁMETRO DE HILO A UTILIZAR: 0,8 mm para acero al carbono

Nº DE CORDONES: 20 cordones todos con movimiento recto, empezando por la parte baja de la chapa hacia atrás o delante

PARÁMETROS: 17,5 V y velocidad de hilo equivalente para cordones con movimiento recto. Longitud de hilo fuera de la tobera 10-15 mm (se mide desde la punta de contacto a la soldadura)

CAUDAL DE GAS: 5-8 litros de mezcla de CO2 al 18% y Argón al 82%

SESIÓN 2

Práctica 2

MAG CON ACERO AL CARBONO. PLETINAS ACHAFLANADAS EN V POSICIÓN CORNISA PC (2G)

MATERIAL BASE: Pletina de acero al carbono 100x80x3 mm

DIÁMETRO DE HILO A UTILIZAR: 0,8 mm para acero al carbono

Nº DE CORDONES: 4 cordones depositados con movimiento recto hacia delante. 2 cordones de recargue con movimiento en zig-zag hacia delante.

PARÁMETROS: 17,5 V y velocidad de hilo equivalente para cordones con movimiento recto y 17,5-20 V para cordones de recargue. Longitud de hilo fuera de la tobera 10-15 mm (se mide desde la punta de contacto a la soldadura)

CAUDAL DE GAS: 5-8 litros de mezcla de CO2 al 18% y Argón al 82%

SESIÓN 2

Práctica 3

MAG CON ACERO AL CARBONO. PRIMEROS CORDONES+ RECARGUE EN POSICIÓN VERTICAL ASCENDENTE PF (3G)

MATERIAL BASE: Pletina de acero al carbono dos unidades de 40x100x8 mm punteadas a 90°

DIÁMETRO DE HILO A UTILIZAR: 0,8 mm para acero al carbono

Nº DE CORDONES: 1 cordón depositado con movimiento recto o en zig-zag hacia delante. 1 cordón de recargue con movimiento en zig-zag hacia delante.

PARÁMETROS: 17,5 V y velocidad de hilo equivalente para cordones con movimiento recto y 17,5-20 V para cordones de recargue. Longitud de hilo fuera de la tobera 10-15 mm.

CAUDAL DE GAS: 5-8 litros de mezcla de CO2 al 18% y Argón al 82%

SESIÓN 3

Práctica 1	MAG CON ACERO AL CARBONO. PLETINAS ACHAFLANADAS EN V POSICIÓN HORIZONTAL PA (1G)
------------	--

MATERIAL BASE: Chapa de acero al carbono dos unidades 40x100x8 mm a tope

DIÁMETRO DE HILO A UTILIZAR: 0,8 mm para acero al carbono

Nº DE CORDONES: 3 cordones hacia atrás: Raíz: movimiento recto o fino balanceo lateral si se abre mucho el “ojo de cerradura”; relleno y peinado: movimiento lateral parando en los extremos.

PARÁMETROS: 17,5 V y velocidad de hilo equivalente para cordón de raíz y 20 v para cordones de recargue. Longitud de hilo fuera de la tobera 10 mm (se mide desde la punta de contacto a la soldadura)

CAUDAL DE GAS: 6-8 litros de mezcla de CO2 al 18% y Argón al 82%

SESIÓN 3

Práctica 2	MAG CON ACERO AL CARBONO PLETINAS ACHAFLANADAS EN V POSICIÓN CORNISA PC (2G)
------------	---

MATERIAL BASE: Pletina de acero al carbono dos unidades 40x100x8 mm a tope

DIÁMETRO DE HILO A UTILIZAR: 0,8 mm para acero al carbono

Nº DE CORDONES: 6 cordones hacia atrás solo en la raíz, el resto a tu elección relleno, raíz: movimiento recto o fino balanceo lateral si se abre mucho el “ojo de cerradura” relleno y peinado: cordones solapados con movimiento recto.

PARÁMETROS: 17,5 V- 20 V y velocidad de hilo equivalente para cordón de raíz y 20 V para cordones de recargue. Longitud de hilo fuera de la tobera 10 mm.

CAUDAL DE GAS: 6-8 litros de mezcla de CO2 al 18% y Argón al 82%

SESIÓN 3

Práctica 3	MAG CON ACERO AL CARBONO. PLETINAS ACHAFLANADAS EN V POSICIÓN VERTICAL ASCENDENTE PF (3G)
------------	---

MATERIAL BASE: Pletina de acero al carbono dos unidades 40x100x8 mm a tope

DIÁMETRO DE HILO A UTILIZAR: 0,8 mm para acero al carbono

Nº DE CORDONES: 3 cordones hacia atrás solo en la raíz, relleno y peinado: zig-zag lateral parando en los lados hacia delante.

PARÁMETROS: 17,5 V- 20 V y velocidad de hilo equivalente para cordón de raíz y 17,5 V para el peinado. Longitud de hilo fuera de la tobera 10 mm.

CAUDAL DE GAS: 6-8 litros de mezcla de CO2 al 18% y Argón al 82%

SESIÓN 4

Práctica 1	TIG CON ACERO INOXIDABLE. SOLDADURA A TOPE DE DOS CHAPAS E POSICIÓN HORIZONTAL PA (1G)
------------	--

MATERIAL BASE: Chapa de acero inoxidable 100x20x3 mm biselada a 30° y talón de 1 mm

ELECTRODO A UTILIZAR: electrodo Ø 1,6 o 2,4 mm gris (tungsteno con cerio) o rojo (con torio al 2%). TOBERA: 6 mm para raíz, 8-10 mm para peinado

VARILLA: 1,6 mm para raíz, 2,4 mm para peinado de inoxidable E-308-L

LONGITUD DEL ELECTRODO FUERA DE LA BOQUILLA: 2-3 mm

Nº DE CORDONES: 1 cordón depositado con movimiento recto (raíz); 1 cordón con movimiento lateral en zig-zag (peinado). INTENSIDAD: 80 A raíz y 70 A peinado

CAUDAL DE GAS: 5 litros para la raíz, 7 litros para peinado de Argón puro

SESIÓN 4

Práctica 2	TIG CON ACERO INOXIDABLE SOLDADURA DE DOS CHAPAS EN ÁNGULO HORIZONTAL PB (2F)
------------	--

MATERIAL BASE: Chapa de acero inoxidable 100x20x3 mm + chapa de acero inoxidable 100x30x3 punteadas a 90°

ELECTRODO A UTILIZAR: electrodo Ø 1,6 o 2,4 mm gris (tungsteno con cerio) o rojo (con torio al 2%). TOBERA: 6 mm para raíz, si usas tungsteno de 1,6 ; 8-10 mm si usas de 2,4

VARILLA: 2 mm para raíz de inoxidable E-308-L

LONGITUD DEL ELECTRODO FUERA DE LA BOQUILLA: 3 mm

Nº DE CORDONES: 1 cordón depositado con movimiento recto. INTENSIDAD: 90 A

CAUDAL DE GAS: 5-6 litros para la raíz de Argón puro

SESIÓN 4

Práctica 3	TIG EN ALUMINIO 5086. SOLDADURA DE DOS CHAPAS EN POSICIÓN HORIZONTAL PA (1G)
------------	--

MATERIAL BASE: 2 chapas de aluminio al magnesio 200x50x4 mm

ELECTRODO A UTILIZAR: electrodo Ø 2,4 mm blanco (tungsteno con circonio) a ser posible o verde (tungsteno puro) en un equipo de corriente alterna. TOBERA: 10-15 mm de diámetro

VARILLA: 4 mm de aluminio 5356

LONGITUD DEL ELECTRODO FUERA DE LA BOQUILLA: 2-4 mm

Nº DE CORDONES: 1 cordón depositado con movimiento.

INTENSIDAD: 125-145 A (subir 20-30 A si utilizas arco pulsado)

CAUDAL DE GAS: 8-10 litros para la raíz de Argón puro (pureza al 99,9%)

Práctica 4	TIG EN ALUMINIO 5086 SOLDADURAA TOPE EN UN TUBO DE 4 PULGADAS Y 6MM DE ESPESOR SOBRE UNA CHAPA DE 6 MM PB (2F)
------------	---

MATERIAL BASE: Chapas de aluminio al magnesio 200x200x6 mm y tubo de 4 pulgadasx100x6 mm (1 pulgada –inch en inglés equivalente a 2,54 cm)

ELECTRODO A UTILIZAR: electrodo Ø 2,4 mm blanco (tungsteno con circonio) a ser posible o verde (tungsteno puro) en un equipo de corriente alterna

TOBERA: 10-15 mm de diámetro

VARILLA: 4 mm de aluminio 5356

LONGITUD DEL ELECTRODO FUERA DE LA BOQUILLA: 3-4 mm

Nº DE CORDONES: 1 cordón depositado con movimiento recto

INTENSIDAD: 160-180 A (subir 20-30 A si utilizas arco pulsado)

CAUDAL DE GAS: 8-10 litros para la raíz de Argón puro (pureza al 99,9%)