

Trabajo Fin de Máster
En Profesorado de E.S.O., F.P. y Enseñanzas de
Idiomas, Artísticas y Deportivas
**Especialidad de Procesos Químicos, Sanitarios,
de Imagen Personal, Agrarios, Marítimo-
Pesqueros, Alimentarios y de Servicios a la
Comunidad**

Aprendiendo a formar a futuros profesionales

Learning to provide training for future
professionals

Autora

Amaya Sánchez Hernández

Director

Mariano Garcia Peleato

FACULTAD DE EDUCACIÓN

2017

Índice

1	Introducción.....	4
1.1	Presentación del investigador.....	4
1.2	Antecedentes históricos y marco legislativo:.....	5
1.3	Hacia dónde va la labor docente	11
2	Justificación.....	15
3	Reflexión	20
3.1	Unidad de Trabajo “Cromatografía en papel, capa fina y columna”.....	20
3.2	Proyecto de Innovación: “Tecnologías activas para el seguimiento de la tutoría de los aprendices de F.P.Dual”	24
4	Conclusiones.....	29
5	Propuestas de futuro	31
6	Bibliografía	33
7	Anexos	36

Resumen

Esta memoria constituye el Trabajo de Fin de Máster del Máster Universitario en Profesorado en la especialidad de Procesos Químicos para Formación Profesional. En ella se recogen las experiencias, sensaciones, conocimientos y evolución a lo largo de este proceso de formación como docente. Para reflexionar sobre el mismo he seleccionado dos trabajos principales realizados en estos meses, el Proyecto de Innovación realizado durante el Practicum en el centro educativo y la Unidad Didáctica diseñada para varias de las asignaturas cursadas. Durante el desarrollo y a través de las distintas asignaturas del Máster he aprendido a innovar, programar y evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje tanto de los alumnos como el mío propio.

Palabras clave

Educación, Trabajo de Fin de Máster, Formación Profesional, Formación Dual, docente, proceso enseñanza-aprendizaje, TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación), metodologías activas

Abstract

The following final report arises from my own experience during my formation as a teacher in the Master in Vocational Training Education within Chemical Processes. The feelings, acquired knowledge, and personal evolution during the actual formation as a professor are expressed in it. In order to think about it I have selected two of the main projects developed over these months, the Innovation Project carried out in the secondary school and the Teaching Unit designed for some of the courses. Thanks to the courses done I have become capable of innovate, programme, and evaluate all the teaching-learning process both on students and myself.

Key words

education, report, Vocational Training, Dual Training, teacher, teaching-learning process, ICTs (information and communication technologies), active methodologies

1 Introducción

1.1 Presentación del investigador

Desde que tengo uso de razón, he sentido interés por el mundo de la educación y la docencia, quizá influenciada por mi familia. Mis padres son maestros de Educación Primaria y mi hermana mayor es maestra de Lengua Inglesa. Estas influencias han marcado mi desarrollo enormemente haciéndome sentir profundamente ligada a escuelas, institutos y sistema educativo nacional en general. Siempre han abundado en mi casa las conversaciones sobre alumnos, problemas derivados de la escuela, temarios, unidades didácticas, programaciones y etc. Así que cuando accedí al máster gran parte de estos conceptos no eran nuevos para mí, aunque no los había trabajado ni analizado en profundidad, y, por tanto, no sabía en qué consistían en realidad.

Durante mis primeros años de formación académica, nunca descarté la opción de llegar a ser profesora puesto que me resultaba algo muy enriquecedor y, de hecho, era mi opción preferida durante toda la educación primaria. Sin embargo, cuando llegué al estudio de Bachillerato mis ideas cambiaron. Era muy buena estudiante, todas las materias me gustaban, pero no tenía ninguna preferencia y finalmente me decanté por la especialidad de Ciencias de la Salud y Biológicas, ya que me parecía la opción de Bachillerato más completa. Una vez finalizado, decidí escoger el Grado en Químicas porque me entusiasmaba esta ciencia. Además, parte de mi familia se dedica profesionalmente a la investigación en Bioquímica y me fascinaba todo lo relacionado con la ciencia y los avances que veía en mis libros. Estos cuatro años de grado universitario fueron duros, pero han logrado definir y afianzar rasgos de mi personalidad convirtiéndome en una persona que no se rinde y que lucha por sus deseos. He adquirido una base muy sólida en toda la rama científica, por supuesto en química, pero también en física o matemáticas. En estos años de universidad he sido profesora particular de diversos cursos y asignaturas incluyendo inglés. Esto me ha ayudado a ser más tolerante, paciente y apoyar a los alumnos durante el proceso de enseñanza.

Una vez finalicé mi formación universitaria, en junio de 2016, llegó el tiempo para pensar cuál era el siguiente paso a dar hacia adelante. Todavía rondaba en mi cabeza la opción de la docencia. Además, durante ese verano de 2016 fui monitora de tiempo libre, en un campamento sobre ciencia organizado por el Ministerio de Educación y Ciencia y éste

fue el hecho determinante. Este trabajo me sirvió para darme cuenta de lo mucho que me gustaba enseñar, estar rodeado de jóvenes y formar parte de su desarrollo, aportándoles tanto conocimientos teóricos como apoyo personal y psicológico, divirtiéndome durante el proceso. Aunque ser monitora de ocio y tiempo libre no es lo mismo que ser profesor y los conocimientos no son tan teóricos puesto que no es formación reglada, es algo que me hizo meditar y decidirme a cursar este máster. Y ha sido una gran decisión que creo que me ha aportado diversos conocimientos que serán útiles a lo largo de mi vida.

En un primer momento, me matriculé en el máster en la especialidad de Física y Química, puesto que consideré que era la más afín a mi rama del conocimiento. Poco después, conseguí una beca en BSH Electrodomésticos de 9 meses en Zaragoza y tuve que organizarme para poder compaginar ambas cosas, trabajo y estudios. Debido a esto y ya que la especialidad de FP en Procesos Químicos se impartía en horario de tardes, decidí cambiarme y pensar en lo positivo que podría ser conocer la Formación Profesional más de cerca. Era algo distinto a lo que estaba acostumbrada, puesto que yo seguí la educación tradicional reglada que asiduamente finaliza con la Universidad y nunca había conocido de cerca otro tipo de formación. Ha sido muy interesante conocer este mundo de manera directa y trabajar codo con codo con los profesionales que se dedican a ello, sin duda, he aprendido muchas cosas. Creo que este máster, pese al esfuerzo que me ha supuesto al compaginarlo con un trabajo, me ha formado muchísimo y he adquirido cultura de un tipo distinto, además de ampliar mi visión sobre la educación y la función del docente.

Ya que he elegido cursar el Máster en Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas, Artísticas y Deportivas, en la Especialidad en Procesos Químicos, Sanitarios, de Imagen Personal, Agrarios, Marítimo-Pesqueros, Alimentarios y de Servicios a la Comunidad voy a centrar la contextualización del mismo en el campo de la Formación Profesional en España. Para poder contextualizarla es conveniente conocer las características sociales, culturales y legislativas específicas.

1.2 Antecedentes históricos y marco legislativo:

Antes de comenzar con los antecedentes me parece interesante destacar la definición de educación dada por la OCDE en 2004, “comunicación organizada y sustentada, que está diseñada para producir aprendizaje.” (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2004). Basándonos en esta definición, se puede considerar que multitud de actividades y mensajes que estamos compartiendo con los demás forman parte de la

educación, pero centrándonos en lo estudiado en este Máster, en nuestro contexto, nos referimos a la educación reglada, y en particular a Formación Profesional. Se define Formación Profesional como “el conjunto de acciones formativas que capacitan a una persona para desempeñar las diversas profesiones de manera cualificada, acceder al empleo y participar activamente en la vida social, cultural y económica de su contexto y entorno.” (Departamento de Ciencias de la Educación, 2017). Una vez dicho esto queda entender cómo se ha llegado a comprender la formación profesional de esta manera y eso sólo es posible conociendo los antecedentes históricos.

Adentrándonos en la historia de la educación en España, los primeros sistemas educativos modernos europeos surgen en el siglo XIX coincidiendo con la Revolución Francesa. La constitución española de 1812 sienta las bases para proponer la educación como un sistema regulado por el Estado y la primera referencia legislativa que se aprueba es la llamada Ley Moyano en 1857. Esta ley insta una regulación de la educación a varios niveles: primera enseñanza, elemental, que es gratuita para aquellos que no puedan costeársela, superior, segunda enseñanza, que regula estudios generales y estudios aplicados a profesiones industriales y, por último, el nivel superior que regula los estudios en las facultades. Es esta ley pues, la primera que con su segunda enseñanza regula el nivel que actualmente correspondería a la Formación Profesional y es la primera referencia a los estudios técnicos y profesionales en la legislación española, aunque serán las conocidas como Escuelas de Artes y Oficios las escuelas que formen a artesanos y técnicos. (Frutos, 2003)

Más adelante en la historia, durante la Segunda República (1931-1939) se aprueban muchas reformas del sistema educativo, como la aprobación de una escuela única, gratuita, laica, en la que los maestros sean funcionarios y en la que estos posean libertad de cátedra. Sin embargo, muchos de estos cambios quedaron revocados en 1933 al cambiar de gobierno. Posteriormente, con la guerra civil el sistema educativo queda en un segundo plano socialmente hasta la llegada de la dictadura de Franco.

Durante este período dictatorial existen 4 leyes importantes en materia de educación, y es la ley de 1955, la Ley de Formación Profesional Industrial la que se considera la ley que regula las enseñanzas de formación profesional impartándose a través de una red de Institutos Laborales ya creados en 1949. Estos institutos tenían posibilidad de formar mediante el bachillerato, una serie de enseñanzas técnico-profesionales sobre tres diferentes modalidades de acuerdo a la materia predominante. Esta ley no llegó a

implantarse en su totalidad. Estos institutos pasan a denominarse en 1970 Institutos Técnicos. (Frutos, 2003) (de Pedro & De la Fuente, 1975)

Es en este año, 1970, cuando se promulga la Ley General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa (LGE), la primera ley que regula el sistema educativo durante el siglo XX. Esta ley trató de diseñar una educación algo más liberal, unitaria, y flexible dividida en 4 niveles: Preescolar, Educación General Básica, Enseñanzas Medias y Enseñanza Universitaria.

Con el final del sistema dictatorial de Franco en 1975 se produce el surgimiento de un nuevo gobierno democrático que diseña en conjunto con el resto de fuerzas políticas una constitución en 1978 que marcará la legislación en materia educativa hasta la actualidad, artículo 27. El gobierno del momento aprobó a partir de 1982 las cuatro leyes básicas que regularon el sistema educativo español el resto del siglo XX. (de Pedro & De la Fuente, 1975).

Estas leyes son:

- Ley Orgánica 11/1983 de 25 de agosto de la Reforma Universitaria. (Ley Orgánica 11/1983, 1983)
- Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, reguladora del Derecho a la Educación (LODE). (Ley Orgánica reguladora del Derecho a la Educación, 1985)
- Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE). (Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo, 1990)
- Ley Orgánica 9/1995, de 20 de noviembre, de la Participación, la Evaluación y el Gobierno de los centros docentes (LOPEG). (Ley Orgánica de la participación, la evaluación y el gobierno de los centros docentes, 1995)

En 2002, el Gobierno propone la Ley Orgánica de Calidad de la Educación (LOCE), que finalmente no llegó a instaurarse. En su lugar, se instauró la LOE. (Ley Orgánica de Educación, 2006). Actualmente la ley que regula la educación es la LOMCE. (Ley Orgánica para la mejora de la calidad educativa., 2013). Esta ley introduce modificaciones en algunos artículos de la LOE con los que pretende mejorar la calidad de la educación a nivel general. (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Gobierno de España, 2006)

En cuanto a la Formación Profesional es la LOE la que actualmente regula este tipo de enseñanza superior, introduciéndose en ella las modificaciones que regula la LOMCE. La Formación Profesional actual está organizada en: Ciclos Formativos de Grado Superior, Ciclos Formativos de Grado Medio y Formación Profesional Básica. (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Gobierno de España, 2006). La LOE ya pretende con su implantación una mejora del proceso de formación y aprendizaje profesional, modernizando la oferta, adecuándola a las circunstancias del nuevo siglo. Además, se introduce la Formación Profesional Dual, una novedad en la experiencia del aprendizaje, que consiste en la implicación directa de las empresas mediante la formación simultánea, tanto en los centros de formación como en la empresa trabajando, y que ha tenido un gran protagonismo en mi aprendizaje durante el máster puesto que he vivido activamente la experiencia de la Formación Dual en los centros. Esta modalidad viene regulada por el Real Decreto. (Real Decreto 1529/2012, 2012).

Entre los cambios que introduce la LOMCE en FP primeramente conviene destacar el cambio de los PCPI (Programas de cualificación profesional inicial) por FPB que permite a los alumnos que la cursan obtener un título profesional y educativo y cuyos requisitos de acceso están basados en la evaluación y adecuación del alumno a este tipo de formación según el equipo docente. La principal función de esta formación básica es reducir el fracaso y abandono escolar prematuro motivando al alumno a realizar un trabajo más práctico. En la actualidad en Aragón existen 16 títulos de FPB relacionados con 16 familias profesionales.

Otra de las modificaciones introducidas por la LOMCE sería la mejora de las pasarelas entre títulos y tipos de estudio. Así al CFGM se podrá acceder con un título de FPB o con el título de la E.S.O. o superando una prueba de acceso específica. Al Bachillerato se podrá acceder desde CFGM o CFGS en ambos casos superando una evaluación final. Para acceder a los estudios de CFGS se accederá directamente con el título de Bachillerato, un título de técnico o diploma acreditativo pertinente o superando una prueba de acceso con 19 años o más. Finalmente, a los estudios universitarios podrá accederse además de mediante la formación reglada tradicional a través de un procedimiento de admisión especial para titulados de Grado Superior.

Adicionalmente a estas modificaciones, también se ha renovado y adaptado el temario de los módulos y títulos. Esta adaptación se ha realizado para mejorar la inserción en el sistema laboral de los titulados y adecuarlos a los perfiles profesionales más demandados

por las empresas. Los currículos de los títulos se ordenan mediante Real Decreto y se completan mejor por cada comunidad autónoma según sus particularidades predominando en ellos los contenidos prácticos que ayudan al posterior desarrollo profesional de los alumnos.

También se incorpora recientemente a la Formación Profesional la FP a Distancia, sirviendo para que determinados alumnos que decidan cursarla puedan formarse desde casa o desde lugares lejanos al punto geográfico donde se impartiría esa modalidad.

Por último, es necesario destacar que a través de la aprobación de la Ley Orgánica 5/2002 se establece el Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional (SNCFP). (Ley Orgánica de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, 2002). Este sistema está formado por el conjunto de instrumentos y acciones necesarios para promover y desarrollar la integración de las ofertas de formación profesional. Además, se ocupa de la evaluación y acreditación de las competencias profesionales.

La creación de este sistema proviene de las demandas de una sociedad cada vez más competitiva laboralmente en la que las personas necesitan demostrar sus capacitaciones profesionales ante las empresas. Entre sus objetivos se encuentran orientar la formación hacia las demandas de cualificación del sistema empresarial, facilitar la adecuación entre formación y demanda del mercado de trabajo, extender la formación a lo largo de la vida y fomentar la libre circulación de trabajadores.

El instrumento básico en el que se sostiene el SNCFP es el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales. Este catálogo regula y ordena las cualificaciones profesionales, susceptibles de reconocimiento y acreditación en función de las competencias apropiadas para el ejercicio profesional. Incluye el contenido de la formación profesional asociada a cada cualificación, con una estructura de módulos formativos articulados en un Catálogo Modular de Formación Profesional. (CMFP). Basa el contenido de las cualificaciones en el sistema productivo español, ordenándolo en 26 familias profesionales y 5 niveles de cualificación según criterios comunes en el marco de la Unión Europea. (Real Decreto 295/2004, 2004) (Real Decreto 1087/2005, 2005) (Real Decreto 1228/2006, 2007).

El Instituto Nacional de las Cualificaciones (INCUAL) es el responsable de definir, elaborar y mantener actualizado el CNCP y el correspondiente CMF.

Esta formación profesional actual se desarrolla en los Institutos de Educación Secundaria, en los Centros Públicos Integrados de Formación Profesional, como el C.P.I.F.P. “Corona de Aragón” en el que realicé el Practicum, centros privados de formación o centros concertados. Estos centros se organizan de acuerdo a la normativa estatal y autonómica siguiendo un modelo educativo que se divide en tres niveles, me parece adecuado mencionarlos para hacernos una idea del sistema organizativo educacional en España. (Torres & Cruz, 2015).

Primer nivel de concreción curricular: o Diseño Curricular Base, viene establecido por el Ministerio de Educación y Ciencia y por la Comunidad Autónoma. Se recoge en la legislación educativa estatal y autonómica. En él se plantean de manera general los elementos curriculares, objetivos generales de Etapa, definiciones de las Áreas, objetivos de estas, etc.

Segundo nivel de concreción curricular: se realiza a nivel de centro y en él se adapta el primer nivel de concreción, Diseño Curricular Base, a la realidad de cada centro. Se trata de que el centro contextualice y adecúe los objetivos generales de etapa a las posibilidades del centro y a sus circunstancias. De este modo, se da a los centros una cierta autonomía para su propia organización y funcionamiento de forma colaborativa entre todo el equipo que forma el centro. Existen ciertos documentos en el centro que pertenecen a este nivel y que conviene mencionar para hacerse una idea de este segundo nivel:

-Proyecto Educativo de Centro (o Proyecto Funcional de Centro en los C.I.P.F.P.): en él se establecen las características que definen al centro, su identidad, forma de actuación, contextualización y cómo se consiguen los objetivos pedagógicos que se propone.

-Reglamento de Régimen Interno: regula y coordina el funcionamiento del centro y de toda la comunidad que participa en él. Trata de fomentar la participación de toda la comunidad educativa. Se concretan las funciones específicas de los diferentes órganos de centro. Es aprobado por el Consejo Escolar.

-Programación General Anual (o Plan Anual de Trabajo en C.P.I.F.P.): recoge todos los aspectos relativos a la organización y funcionamiento del centro, incluidos los proyectos, el currículo, las normas, y todos los planes de actuación acordados y aprobados de manera concreta.

-Plan de Convivencia: lo elabora el Equipo Directivo y colabora el departamento de Orientación. Se trata de un documento en el que se marcan las pautas de convivencia del centro, las normas básicas para la correcta inclusión de todas las personas que trabajan y estudian en el centro, así como la gestión del mismo.

Tercer nivel de concreción curricular: es el correspondiente a la Programación de Aula. Esta es elaborada por los equipos de ciclo, diseñando las programaciones de manera que se adapten específicamente a su grupo de alumnos. En estas programaciones de aula se detallan las unidades didácticas, secuenciadas y desarrolladas de acuerdo a las actividades decididas. Este tipo de concreción curricular viene marcada por el concepto de escuela inclusiva adaptándose a las necesidades de los alumnos, teniendo en cuenta su diversidad. Algunos autores consideran la existencia de un cuarto nivel de concreción curricular en el que se incluirían las Adaptaciones Curriculares, tanto significativas como no significativas, aunque en Formación Profesional no existen este tipo de adaptaciones por lo que este nivel no existe.

1.3 Hacia dónde va la labor docente

En un mundo en constante cambio es evidente que un pilar básico en las sociedades modernas es la educación. La sociedad debería ser consciente de que es un tema responsabilidad de todos y cada uno de los individuos que conforman la misma. Por tanto, se convierte en una herramienta fundamental para la evolución de estas sociedades. Esto la convierte en un arma de doble filo, puesto que debe ser tratada cuidadosamente para cumplir su función correctamente y no llegar a ser un instrumento para el adoctrinamiento. Cada vez son más los esfuerzos por parte de los órganos reguladores en establecer leyes y normas que establezcan las pautas a seguir, la garantía de calidad en la labor del docente y en qué los resultados sean óptimos. Esto va enfocado hacia la mejora y la consecución de una educación equitativa y de calidad para todos los ciudadanos, fomentando el aprendizaje como proceso largo, continuo y que se prolonga durante toda la vida.

En cuanto al problema del abandono escolar en España, es un grave inconveniente en la educación actual siendo líderes en fracaso escolar en la UE y parece que, pese a los esfuerzos de nuestras instituciones por evitarlo, fomentando la FP como una de las medidas principales para conseguir reducirlo, no hemos avanzado todo lo que deberíamos

en este aspecto. Quizá deberíamos replantearlos como sociedad el modo de educar a nuestra juventud. (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2016)

La FP es una opción que en sus niveles más básicos está destinada a aquellas personas que prefieren enfocar sus estudios hacia la práctica y no tanto a la formación académica, así como para evitar el fracaso escolar, pero poco a poco se ha convertido en una opción cada vez más considerada por personas que tienen una formación superior y creen que con un título de formación profesional pueden insertarse de manera más fácil en el mercado laboral. Esto se nota en los últimos datos recogidos en las estadísticas en las que cada vez España cuenta con más alumnos en FP, aunque sigue a la cola de la Unión Europea. El crecimiento se debe a la promoción de la FP por parte de las instituciones gubernamentales, tanto españolas como europeas, para combatir el desempleo juvenil, así como la mejora de la oferta en los últimos años, ampliando las familias profesionales, y la facilidad para combinar esta formación con el empleo de manera simultánea (FP Dual y FP a Distancia). Debido a las demandas tecnológicas y sociales de nuestro entorno actual y dado a qué nos encontramos en un país desarrollado cada vez es más el nivel formativo y la capacidad de adaptación al mercado laboral que se demanda por parte de las empresas.

Como bien queda plasmado en la publicación del Instituto Nacional de Evaluación Educativa, (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2016), la educación en España no pasa por uno de sus mejores momentos, pero se está tratando de formar a los nuevos docentes de forma mucho más concienciosa que antes, prueba de ello es este Máster. Sin embargo, el hecho de que los cambios en el Gobierno produzcan también un cambio en las leyes de educación no es nada positivo, produce una gran inestabilidad en el sistema y una desorientación en el profesorado. Es por esto que se deberían establecer unas bases comunes a nivel estatal, creadas por una serie de expertos en la materia, sin necesidad de que fueran políticos, que se mantuvieran firmes y garantizaran una estabilidad en una cuestión de estado tan importante como es la educación. Por ello, para conseguir mejorar la calidad de la educación es fundamental la adecuada formación del docente.

En general, con el auge de las nuevas tecnologías y los avances en la sociedad, la labor del docente ha cambiado enormemente en el último siglo, pasando de ser un mero transmisor del conocimiento a un guía que acompaña y apoya al alumno durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, enseñándole estrategias y siendo una figura de referencia orientando al alumno para afrontar la vida adulta y la inserción laboral con éxito. El acceso cada vez más amplio y generalizado a las fuentes de información como Internet, el hecho de que el aprendizaje cada vez es más autónomo parece hacer pensar que el profesor deja de ejercer un papel fundamental en la sociedad actual, sin embargo, según Escolano (1997): “la extensión de la educación en cuanto a universalidad, formas y duración generará nuevas demandas, algunas insospechadas” (p.114). (Escolano Benito, 1997). Por lo tanto, se puede deducir que la figura del docente seguirá evolucionando a lo largo de los años, de la misma manera que lo ha hecho hasta el momento y este deberá adaptarse a los cambios, pero no desaparecerá.

Los autores consideran extremadamente importantes algunos factores que constituyen las sociedades modernas actuales y que influyen directamente sobre la manera de educar y formar a los alumnos. Entre estos factores destacan la globalización, el multiculturalismo, la revolución tecnológica y la incertidumbre sobre los valores tradicionales. (Tejada Fernandez, 2000). Muchos de estas características nos han sido comentadas en el Máster, por ejemplo en asignaturas como *Procesos de Enseñanza y Aprendizaje* se nos ha formado en el uso de las TIC, se ha comentado la multiculturalidad, en asignaturas como *Atención a la Diversidad*, donde hemos reflexionado sobre la inclusión en las aulas de alumnos de todo tipo de origen, etnias y condición social y como el docente debe adaptarse a ello. En cuanto a la incertidumbre sobre los valores, no debemos olvidarnos que en la escuela se forma también al niño o adolescente como persona y no sólo se le enseñan unos conocimientos, sino que se trata de dotarles de recursos y estrategias para afrontar la vida adulta con éxito y sin centrarse únicamente en los conocimientos. Nuevas corrientes educativas como la Teoría de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner centran su atención en este punto. Esta teoría afirma que existen 8 tipos de inteligencia y ninguna es más importante que el resto, por lo que deben dominarse todas para conseguir una vida satisfactoria, entre ellas la inteligencia emocional. (Gardner, 1983).

De este modo, cada vez el docente está más centrado en una educación global y completa del individuo, en todas sus facetas y no sólo en que este aprenda la teoría de las materias.

En este sentido, creo que se está mejorando mucho. Se están implementando nuevas fórmulas para motivar al alumnado y producir un aprendizaje significativo, entendiendo este aprendizaje como un aprendizaje en el que el alumno relaciona la información nueva con la que ya posee, reajustando y reconstruyendo ambas informaciones en este proceso. (Ausubel, 1961). Esto se consigue de una manera mucho más práctica en la que lo aprendido queda en el pensamiento del estudiante. Prueba de ello serían las estrategias educativas como el aprendizaje basado en proyectos o en problemas, en la que el alumno aprende a la vez que soluciona problemas reales o desarrolla proyectos.

2 Justificación

Como bien especifica la guía docente del Máster, se deben elegir dos o más actividades realizadas a lo largo del mismo para analizar la integración de los distintos saberes y prácticas que se han adquirido este año y que permitirán al alumno alcanzar la profesión docente con éxito. Es necesario consultar las competencias específicas fundamentales que debe superar el alumno durante todo el Máster.

1. Integrarse en la profesión docente, comprendiendo su marco legal e institucional, su situación y retos en la sociedad actual y los contextos sociales y familiares que rodean y condicionan el desempeño docente, e integrarse y participar en la organización de los centros educativos y contribuir a sus proyectos y actividades.

2. Propiciar una convivencia formativa y estimulante en el aula, contribuir al desarrollo de los estudiantes a todos los niveles y orientarlos académica y profesionalmente, partiendo de sus características psicológicas, sociales y familiares.

3. Impulsar y tutorizar el proceso de aprendizaje de los estudiantes, de forma reflexiva, crítica y fundamentada en los principios y teorías más relevantes sobre el proceso de aprendizaje de los estudiantes y cómo potenciarlo.

4. Planificar, diseñar, organizar y desarrollar el programa y las actividades de aprendizaje y evaluación en las especialidades y materias de su competencia.

5. Evaluar, innovar e investigar sobre los propios procesos de enseñanza en el objetivo de la mejora continua de su desempeño docente y de la tarea educativa del centro.

Las tres competencias que están más directamente vinculadas al Trabajo de Fin de Máster son la 1, la 4 y la 5, de acuerdo a la guía docente. Las otras dos competencias son igualmente importantes, pero no están tan desarrolladas puesto que no son las directamente vinculadas al Máster.

Se trata pues, de elegir aquellas actividades que hayan permitido, desde mi punto de vista, que se cumplan estas competencias con mayor exactitud. Cabe destacar que esta elección está profundamente relacionada con la estancia en el centro, el Practicum, realizado durante todo el curso escolar. En mi caso, se realizó en unas circunstancias excepcionales. Al sólo poder cursar el Máster en horario vespertino, y por falta de plazas en mi

especialidad, realicé toda la estancia en el C.P.I.F.P. “Corona de Aragón” en el departamento de Fabricación Mecánica, en una especialidad totalmente distinta a la mía y con apenas clases teóricas o prácticas a las que asistir o impartir. Esto fue una dificultad que tuve que superar y que desde luego me sirvió para adentrarme de lleno en las dificultades que pueden surgir en el trabajo como docente. Sin embargo, pude realizar la estancia aprovechando al máximo y sacando el lado más positivo pese a estas circunstancias que inicialmente no parecían las más adecuadas.

Para la elección, voy a realizar una tabla en la que se analicen los trabajos destacados del máster y si cumplen o en qué grado con las competencias nombradas. Después, relacionaré el trabajo con la asignatura a la que corresponde, y posteriormente en la reflexión analizaré con más detalle cada asignatura y sus contenidos. Por último, el criterio más subjetivo, que es el grado de satisfacción con el trabajo seleccionado y en el que también se mide lo involucrado que me he sentido con él. La valoración será del 1 al 3; 1(poco satisfactorio), 2(satisfactorio) y 3(muy satisfactorio). Todo esto se resumirá en una tabla (Tabla 1).

Tabla 1. Relación de trabajos, asignaturas, competencias relativas específicamente al TFM y satisfacción. (Fuente: Elaboración propia)

Trabajo	Asignatura	Competencias	Satisfacción
Propuesta de actuación. COMPOST	Atención a alumnos con necesidades específicas de aprendizaje	1, 4	2
Análisis intervención educativa y reflexión	Habilidades comunicativas para docentes	5	2
Análisis documentación centro	Contexto de la actividad docente	1	1
Uso responsable de las redes sociales. Relación con la autoestima	Interacción y convivencia en el aula	1	2
Conoce tu río. Aprendizaje por proyecto	Procesos de enseñanza y aprendizaje	4	3
Trayectoria profesional para Roberto	Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional	1	2
Dinámica de las 4 esquinas	Fundamentos de diseño instruccional y metodologías de aprendizaje en las especialidades de Formación Profesional.	1,4	2
Programación didáctica y Unidad Didáctica	Diseño curricular de Formación Profesional	1,4,5	3
Entorno Productivo Portfolio Final	Entorno Productivo de los Procesos Químicos, Agrarios y Sanitarios	1,4	2
Memoria Practicum I	Todas las asignaturas del primer cuatrimestre	1	2
Unidad de Trabajo: Métodos de separación. Cromatografía. Cromatografía en papel y capa fina	Diseño, organización y desarrollo de actividades para el aprendizaje de los Procesos Químicos, Agrarios y Sanitarios	1, 4, 5	3
Tecnologías activas para el seguimiento de la tutoría de los aprendices de F.P. Dual	Evaluación e innovación docente e investigación educativa en el ámbito de los Procesos Químicos, Agrarios y Sanitarios	1,4, 5	3
Practicum 2 y 3	Todas las asignaturas	1,4,5	2

Siguiendo estos criterios las actividades elegidas para el análisis son la Unidad de Trabajo: “Métodos de separación. Cromatografía” desarrollada en la asignatura de *Diseño, organización y desarrollo de actividades* y el Proyecto de Innovación: “Tecnologías activas para el seguimiento de la tutoría de los aprendices de F.P. Dual” que se realizó durante el Practicum 3 y que se ha llevado a cabo con apoyo del tutor del centro. El primer trabajo me parece particularmente interesante por el hecho de que se trata de formular y diseñar una unidad didáctica en la que mediante actividades relacionadas con el currículo los alumnos adquieran los conocimientos a través de experiencias y clases motivadoras, consiguiendo así el aprendizaje significativo anteriormente mencionado. El segundo proyecto, el trabajo sobre innovación es interesante puesto que el protagonismo se centra en la FP Dual, una nueva tendencia educativa, que aúna práctica y teoría permitiendo que los alumnos aprendan con problemas de la vida real, en una especie de aprendizaje basado en problemas. Además, trata la incorporación de las TIC a la docencia, consiguiendo así incorporar las nuevas corrientes educativas a mi formación y siendo conscientes de los rasgos de las nuevas sociedades modernas como la revolución en las tecnologías.

En cuanto al resto de trabajos desarrollados durante el Practicum, todos han resultado ser muy útiles y me siento muy afortunada de haber podido realizar el período de prácticas en un centro como el “Corona de Aragón” que es uno de los mayores Centros Públicos Integrados de Formación Profesional en España, y una referencia a nivel estatal en materia de educación y Formación Profesional. Este centro se construyó en 1928 y albergó la "Escuela Elemental de Trabajo". En 1957 pasó a ser "Escuela de Maestría Industrial de Zaragoza" y en 1974, se le nombra como centro oficial de FP de primero y segundos grados pasando a ser "Instituto Politécnico Nacional de Formación Profesional de Zaragoza". Como se observa este centro tienen una gran historia detrás ligada a la educación y en concreto, al aprendizaje de oficios. A día de hoy, en el mismo centro se encuentran el I.E.S. y el C.P.I.F.P., pero a pesar de encontrarse en el mismo edificio son dos instituciones muy bien diferenciadas. Este centro tiene unas características muy especiales debido a su compromiso con el aprendizaje a lo largo de la vida siendo un centro sede del INAEM, en el que se imparten cursos del INAEM y de Formación para el Empleo. Además, en este centro se pueden realizar los procesos de acreditación de competencias que se consiguen a través de la experiencia y formación no reglada (PEAC). En este centro existen diversos departamentos entre los que destacan los departamentos

estratégicos que serían: el Departamento de Calidad y Mejora Continua, el de Innovación y Transferencia del Conocimiento, el de Información, Orientación Profesional y Empleo y el de Evaluación y Acreditación de las Competencias. Estos son los principales departamentos presentes en el centro. También se encuentran en el centro los departamentos asociados a las familias profesionales que en él se pueden cursar: Administración y Gestión, Edificación y Obra Civil, Fabricación Mecánica, Electricidad y electrónica y Química. Es necesario destacar la gran tarea de organización y manejo de los recursos que debe hacerse un centro tan grande y con una oferta de formación tan amplia como este. (Web Centro Público Integrado de Formación Profesional "Corona de Aragón", 2017).

3 Reflexión

En este apartado voy a reflexionar y analizar de manera detallada los trabajos seleccionados y el Máster en general, cómo se han integrado todos los conocimientos adquiridos en estos trabajos. Siempre viene bien, una vez acabadas las clases lectivas, reflexionar sobre todo lo aprendido y ser consciente del propio proceso de aprendizaje y de la evolución sufrida.

3.1 Unidad de Trabajo “Cromatografía en papel, capa fina y columna”

El siguiente trabajo seleccionado sobre el que me gustaría reflexionar es la Unidad de Trabajo: “Cromatografía en papel, capa fina y columna”. Esta unidad de trabajo se desarrolló de manera grupal para la asignatura de *Diseño, organización y desarrollo de actividades para el aprendizaje de los Procesos Químicos, Agrarios y Sanitarios* y también se incluyó para uno de los puntos de trabajo de la asignatura *Diseño curricular de Formación Profesional*.

Las unidades de trabajo son equivalentes de las unidades didácticas y tienen como objetivo ayudar a la completa adquisición de las competencias básicas definidas en el currículo de la determinada asignatura y titulación de formación profesional. «La unidad didáctica es la interrelación de todos los elementos que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje con una coherencia interna metodológica y por un periodo de tiempo determinado» (Ibañez, 1992).

Estas unidades de trabajo vienen determinadas por la Programación Didáctica en la que se basa la asignatura y los contenidos de esta, que vienen definidos en el currículo del título en el que vayamos a dar las clases. El conjunto de todas las Unidades de Trabajo dará lugar a la Programación Didáctica de aula.

El primer paso que hay que llevar a cabo a la hora de realizar una Unidad de Trabajo sería la contextualización, puesto que se debe conocer el ambiente en el que se va a aplicar la unidad, los alumnos, el tipo de centro y todas las particularidades que van a marcar nuestra manera de enseñar y formar al alumno durante el desarrollo de esta UT. No es lo mismo que el alumno posea un conocimiento previo de la materia a que no lo tenga.

En primer lugar, me gustaría dejar claro que la contextualización de esta Unidad de Trabajo no se ha basado en mi experiencia personal durante el Practicum, puesto que como ya he explicado anteriormente no realicé mi estancia en el centro en la especialidad

acorde a mi formación, sino que fue en el departamento de Fabricación Mecánica. Todo esto supuso algunas dificultades, como por ejemplo el hecho de que apenas pude desarrollar intervenciones educativas y que estas se tuvieron que adaptar al temario del Ciclo Formativo de Grado Superior en Programación de la Producción. Pese a estas dificultades, estoy tremendamente agradecida al centro por su apoyo y colaboración.

Aclarado esto, como esta Unidad de Trabajo se realizó de manera grupal la contextualización se hizo de manera relativamente fácil basándonos en la experiencia durante el Practicum de otro de mis compañeros de grupo que sí que estuvo realizando las prácticas en el departamento de Química. Es por esto que nuestra Unidad de Trabajo está contextualizada en el Ciclo Formativo de Grado Superior de Laboratorio de Análisis y Control de Calidad. Para realizarla, se consultó la normativa y el currículo de esta titulación comprendiendo así el marco legal e institucional de la misma, que se corresponde con la competencia número 1 del Máster anteriormente nombrada. A la UT “Cromatografía en papel, capa fina y columna” se le asignan 6 horas de duración de las 65 horas de las que consta el Bloque “Métodos de separación. Cromatografía”. (Consejería de Educación, Cultura y Deporte, 2008) (Ministerio de Educación y Ciencia, 2007).

Como hemos visto en diversas asignaturas, como *Interacción y Convivencia en el aula* o *Contexto de la Actividad Docente*, para poder transmitir los conocimientos y enseñar a los alumnos es fundamental conocer las circunstancias de estos, cuál es su situación y, en general, la del aula, el clima de aula. Un buen clima de aula fomenta que el alumno aprenda mejor y más satisfactoriamente, contribuyendo así a la adquisición de la competencia 2 general del Máster.

Para conocer cómo sería este clima de aula en el contexto donde damos nuestras clases, y favorecer el que fuera positivo, se nos propuso desde la asignatura de *Evaluación e Innovación docente* realizar un cuestionario Google Forms para conocer a los alumnos y sus circunstancias personales. Todos los alumnos hicimos esto en nuestras clases del Practicum. Es una buena iniciativa para descubrir qué tipo de aprendizaje prefieren los alumnos, sus estudios previos, idiomas, etc. Esto nos servirá para plantear las actividades a llevar a cabo de manera que sean más amenas y ayuden a transmitir de manera más eficaz el conocimiento, esto hará que la competencia 4 del Máster, relacionada con la organización y planificación, quede satisfecha. Esta competencia número 4 es la que más se trabaja durante la realización de una Unidad de Trabajo.

Al tratarse la química y la titulación de una titulación tremendamente práctica, en la que el trabajo de laboratorio es fundamental, la metodología utilizada va a ser activa y mayoritariamente práctica. La base del aprendizaje durante esta unidad de trabajo va a ser la realización de prácticas en el laboratorio. En dichas prácticas, el trabajo se realizará en equipo o por parejas, fomentando el trabajo colaborativo y la interacción entre los alumnos, por lo que el buen clima comentado previamente es importante. Además el hecho de que sean actividades prácticas aumenta la motivación y participación del alumnado, haciéndolo adquirir los conocimientos y uniéndolos a sus conocimientos anteriores, muchos de ellos adquiridos en alguna clase teórica previa, consiguiendo el importante aprendizaje significativo planteado por Ausubel.

Simultáneamente, para plantear la Unidad de Trabajo, se consultan los resultados de aprendizaje que se pretenden conseguir con el desarrollo de la unidad, así como los criterios de evaluación y se formulan los objetivos determinados para ello. Todo esto se relaciona mediante una tabla con las actividades que se van a desarrollar, planificadas en el tiempo y cronológicamente, quedando así mucho más claro para que sirve cada una de ellas. Este método de relacionar resultados, criterios y objetivos con actividad es algo muy eficaz que aprendimos en varias asignaturas del máster, concretamente en *Diseño curricular en Formación Profesional* y en *Diseño, organización y desarrollo de actividades*. Es algo que al comenzar puede resultar algo difícil, pero con el tiempo ayuda a organizar la mente y todo el trabajo que se realiza, en especial programaciones y unidades de trabajo.

En esta Unidad de Trabajo las actividades serán muy variadas predominando el trabajo práctico. Para empezar, se realiza un repaso de conceptos básicos ya explicados y una clase teórica apoyada en PowerPoint y en vídeos explicativos del proceso que se va a llevar a cabo en el laboratorio. Una vez comprendida la base teórica se realizan ejercicios y se lleva a cabo la práctica en el laboratorio en la que llevan un seguimiento de los resultados y de los pasos que siguen a través del cuaderno de laboratorio, familiarizándose así con una herramienta que se usa asiduamente en su entorno laboral. Finalmente, se plantean dudas en la última sesión para garantizar que el alumno no se quede sin aclarar posibles conceptos que no ha entendido. Con esta tipología de actividades queremos estar seguros de que el alumno aprende lo esperado de manera significativa, complementando sus conocimientos previos, y de una manera que le permita asimilarlo y no olvidarlo tras la evaluación. Recordemos que, según la pirámide del aprendizaje, estudiada en

asignaturas como *Procesos de Enseñanza y Aprendizaje*, el alumno aprende mejor si hace que si simplemente lee o escucha.

A continuación, en la UT, se explican y muestran los materiales desarrollados para las actividades, así como los recursos a utilizar. Finalmente, otra parte importante de la realización de la unidad de trabajo sería la parte de Evaluación. Esta parte se basa en explicar cómo se va a evaluar que los alumnos han adquirido los conocimientos planteados y serán capaces de realizar estas tareas en el entorno profesional. Esta evaluación se puede realizar utilizando herramientas que se nos han explicado en diversas asignaturas, como la rúbrica. Una rúbrica es el instrumento que hemos decidido que sería más adecuado para evaluar al alumno en esta UT puesto que la actitud y el trabajo en equipo es una parte muy importante del proceso de trabajo en el laboratorio. Esta parte también contribuye a la obtención de la competencia 3 general del Máster ya que en ella el docente puede ver si los alumnos han comprendido los conocimientos y en caso de detectar un fallo de comprensión puede reflexionar sobre si la transmisión de los conocimientos no es la adecuada, la comunicación con los alumnos, o la dificultad del contenido, entre otros posibles problemas. Para acabar, en la UT hay que incluir la atención a la diversidad y un plan de contingencia por si alguno de los recursos falla en el momento de su utilización.

Esta Unidad de Trabajo, me ha servido para poner en práctica muchos de los conocimientos teóricos dados en muchas asignaturas, como ya he comentado. Una cosa es imaginar cómo va a ser la puesta en marcha de la clase y otra comenzar a realizarla haciéndose con los recursos necesarios, darse cuenta del trabajo que conlleva todo esto en realidad es un gran paso. Las unidades didácticas o de trabajo son una herramienta básica para un docente, permiten realizar las clases de manera más organizada, con mayor tiempo para centrarse en el alumno y deben ser flexibles para corregirse si no se adecuan al contexto. Para un docente novato aún son más útiles, puesto que teniendo todas las actividades previamente programadas este puede relajarse más y comenzar a disfrutar del proceso de enseñar. En cuanto a las competencias específicas que cubre son todas, así como también contribuye a la consecución de las competencias generales del Máster, siendo particularmente importantes la 1 y la 4, integración en la profesión docente y planificación y evaluación de las actividades, así como ver en qué puntos flaqueaba más y puedo tratar de corregir en el futuro.

3.2 Proyecto de Innovación: “Tecnologías activas para el seguimiento de la tutoría de los aprendices de F.P.Dual”

Para empezar, me gustaría decir que este proyecto ha sido uno de los trabajos que más me han gustado de los realizados durante el máster y ha marcado mi trayectoria en el máster profundamente. Siempre había pensado en la Formación Profesional como una mera opción para los alumnos que preferían formarse en los oficios más manuales y mecánicos de la sociedad. Sin embargo, durante el primer cuatrimestre del Máster mi visión cambió completamente. La asignatura que me enseñó más e influyó primeramente en este cambio fue *Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional*. A través de las clases, tanto teóricas como prácticas, en las que nuestra misión era orientar a un alumno en su educación dentro de las distintas opciones de la Formación Profesional, se nos dio a conocer el actual sistema de Formación Profesional que se ha descrito en el marco teórico.

Una vez en mi estancia en el Practicum I, en el C.P.I.F.P. “Corona de Aragón” acabé de familiarizarme por completo con la Formación Profesional, así como con la legislación del centro, sirviéndome para alcanzar una de las competencias específicas del Máster, el número 1 integración en la profesión docente, comprendiendo su marco legal e institucional.

No sólo en el centro se cursaban una gran cantidad de Ciclos Formativos, sino que este centro constituye una sede del Instituto Nacional de Empleo y en él se ofrecen certificaciones académicas, en una de ellas tuve la ocasión de dar clases. Esta sede tiene como objetivo también brindar apoyo y asesoría para la acreditación de competencias a los ciudadanos y trabajadores, que se consiguen a través de la experiencia y formación no reglada (Proceso de Evaluación y Acreditación de Competencias, PEAC). Por otra parte, el Centro cuenta con varios departamentos fundamentales para la orientación e inserción laboral de los alumnos. Contribuyen a esto los ya nombrados Departamento de Calidad y Mejora Continua, el de Innovación y Transferencia del Conocimiento, el de Información, Orientación Profesional y Empleo y el de Evaluación y Acreditación de las Competencias, se encargan de garantizar la calidad y promover la mejora continua tanto del profesorado como del alumnado.

El departamento de Orientación y Empleo, en concreto, se encarga de realizar actividades que puedan promover el éxito de los alumnos en su trabajo futuro o ayudarles en la búsqueda activa de empleo. Algunas de las actividades realizadas son: la elaboración de

un Curriculum Vitae adecuado, la práctica de entrevistas de trabajo, visitas de empresas, etc. La orientación de los alumnos es un punto importante que se ha trabajado en el Máster en asignaturas como *Atención a la Diversidad* o *Sistema Nacional de las Cualificaciones y Formación Profesional*, por ejemplo, tratando de ser lo más inclusivo posible con los alumnos, orientando su formación hacia campos muy diversos desde F.P. Básica a Universidad dependiendo de su motivación o capacidades.

En cuanto a mi Proyecto de Innovación, el departamento de Innovación y Transferencia del Conocimiento del centro está gestionado por mi tutor en el mismo, por lo que pude vivir de primera mano cómo funcionaba la innovación en el centro y esto, por supuesto, influyó en la realización de mi proyecto.

Para contextualizar el proyecto realizado, es necesario saber en qué consiste la Formación Profesional Dual ya que el proyecto se realizó para este tipo de formación de manera transversal, independientemente de la especialidad en la que el alumno cursara este tipo de formación. Como ya hemos comentado en el primer apartado de este trabajo, la legislación que rige la FP Dual viene dada por el Real Decreto 1529/2012. Se trata de una opción de reciente creación en la que el alumno se forma tanto en el centro de trabajo como en la empresa y de la que existen diversas modalidades dependiendo del tiempo que el alumno pasa en la empresa y el centro de formación profesional variando el porcentaje de horas dedicadas en cada uno de los lugares. (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Gobierno de España, 2006).

En el caso de los 32 alumnos de las distintas especialidades de FP Dual del centro, Administración y Finanzas, Programación de la Producción, Química Industrial y Mecatrónica todos acudían al centro de trabajo por la mañana y al centro de formación en horario de tarde. También es importante comentar que todos poseían un contrato de formación en el que venía acordado el sueldo que recibían y las horas de trabajo. Un punto muy importante el del contrato, ya que Aragón es una de las pocas comunidades que consigue por ley que los alumnos tengan derecho a un contrato y que no se les compense con un bajo salario a través de un convenio o sistema de becas.

Nos basamos en un proyecto de innovación ya redactado por el tutor en el contexto del Centro Integrado ya que, además de la innovación también se encargaba de gestionar la F.P. Dual, la búsqueda y asignación de empresas a los alumnos que elegían la opción de esta formación. El proyecto surge de la unión entre las TIC (Tecnologías de la

Información y la Comunicación) y la FP Dual ya que el objetivo es la implementación de las TIC en el seguimiento de los alumnos. Al ser la FP Dual una formación de reciente implementación todavía no es suficientemente conocida a nivel educativo, ni siquiera en determinados ambientes pedagógicos, es por ello que algunos avances tecnológicos no se han adaptado en este tipo de educación dual.

Al ser una formación dual existen dos tutores, el tutor del centro que coordina las clases del Centro Público Integrado y el tutor de empresa que mentoriza y guía al alumno en su proceso de aprendizaje en el puesto de trabajo que desempeña. Estos dos tutores observan al alumno mientras este desarrolla su actividad en ambientes totalmente distintos. En principio, se debe realizar un seguimiento del alumno en ambos lugares, estando ambos tutores en conocimiento de lo que sucede en cada uno de estos lugares de formación. Este seguimiento viene desarrollándose desde la implementación de la F.P.Dual, mediante el uso de un cuaderno de centro de trabajos en el que el alumno hace un seguimiento significativo de su proceso de aprendizaje, los pasos que sigue día a día y todo lo que le resulte interesante o útil de su puesto de trabajo. Además, se realizan tutorías cada cierto tiempo (semanalmente o mensualmente) con el tutor en el centro en el que se le informa de todas las novedades. El tutor del centro, a su vez, se reúne o pone en contacto con el tutor en la empresa para supervisar la información y el proceso del alumno.

Una vez conocidas las circunstancias que tradicionalmente son utilizadas para el seguimiento de los aprendices durante la Formación Profesional Dual se plantea una nueva metodología para realizar este seguimiento. Para ello, como se ha mencionado, se ha optado por proponer la incorporación de las nuevas tecnologías (TIC) y su implementación. Esto, supone una gran innovación puesto que produce la unión de dos tendencias novedosas, el seguimiento de los alumnos mediante TIC y la formación teórico-práctica en centro educativo y de trabajo. La manera en la que se plantea su incorporación para este seguimiento es mediante el uso de una aplicación de fácil acceso, que puede ser tipo Cuestionario Google Forms, que aprendí a manejar en la asignatura *Evaluación e Innovación docente*, o una de nueva creación. Esta aplicación debe permitir el acceso a todos los implicados en el proceso, es decir, tutor de empresa, tutor del centro y alumno. Una vez que estos accedan deberán llevar un seguimiento semanal en el que rellenen unos cuestionarios sobre el proceso de formación y aprendizaje que estará directamente relacionado con los contenidos que el alumno debe adquirir en su F.P.Dual.

Por ejemplo, el tutor de empresa debe llevar el seguimiento del alumno actualizando en la aplicación la asistencia al puesto de trabajo del alumno, su comportamiento, sus aptitudes y actitud y cómo transcurre su evolución. Por otra parte, el tutor del centro informa sobre su asistencia a las clases, sus evaluaciones, actitud, etc. Esta información puede estar restringida o abierta para el alumno según el tutor considere conveniente. Por último, el alumno rellenará los cuestionarios que elaborará el tutor del centro sobre los contenidos que va cursando, para comprobar si están acorde con las asignaturas cursadas, sus sensaciones en el puesto, actitud y trato recibido. Esta información estará disponible para ambos tutores, aunque puede enviar información directamente a uno de los dos tutores personalmente si lo desea.

Los principales objetivos de este proyecto son:

- Implementar una herramienta TIC que permita poner en contacto al alumno, tutor de empresa y tutor del centro.
- Establecer el tiempo en el que la actividad curricular del alumno en el Centro y el trabajo en la Empresa consiguen un resultado de aprendizaje.
- Facilitar el trabajo y las funciones de cada uno de los implicados.

En cuanto a la metodología, se considera que la metodología es activa puesto que se centra en el estudiante y en la consecución de los resultados de aprendizaje propios de su ciclo. Es un aprendizaje significativo, concepto que se ha estudiado en asignaturas como *Procesos de Enseñanza y Aprendizaje* y que se basa en autores como Piaget que sienta las bases de la teoría sociocognitiva del aprendizaje, en el que el alumno establece correlaciones entre lo que ya sabe y lo que está aprendiendo. Uno de los claros ejemplos de este aprendizaje es la puesta en práctica en el puesto de trabajo de conceptos teóricos estudiados en las clases teóricas.

En mi opinión personal, este proyecto es muy positivo, debería gestionarse desde organismos con mayor cargo, para encontrar la aplicación ideal para el objetivo y poder implementarse en todos los centros que cuenten con F.P. Dual. Esto podría hacerse tras un determinado tiempo desarrollándose en este centro y comprobando que el instrumento es útil y práctico para los alumnos y tutores. Además, contribuiría a la difusión de la F.P. Dual, que es una opción de formación que creo que no está lo suficientemente popularizada e identificada en la sociedad pero que, para mí, se abre camino como una de

las opciones de formación profesional con mayor futuro y perspectivas de permanencia en la educación. Esto se debe a que he conocido como funciona esta educación desde dentro durante mi estancia en el CPIFP durante los meses del Practicum 2 y Practicum 3 y puedo opinar con conocimiento de causa y sabiendo el esfuerzo que emplean los docentes para que la metodología funcione. Seguramente, poco a poco, conseguirá abrirse el hueco que merece en una sociedad en la que los jóvenes encuentran numerosas dificultades para descubrir su pasión y posteriormente obtener un puesto de trabajo que les permita desarrollarse en ella. Se puede relacionar este trabajo principalmente con una de las competencias específicas del Trabajo de Fin de Máster y del Máster, la número 5. Este proyecto evalúa, innova e investiga sobre los propios procesos de enseñanza del docente, además, también ayuda al docente a ser consciente de la realidad laboral, el ambiente en las empresas y reflexionar sobre si lo enseñado en la clase es aplicable en el futuro puesto de trabajo, que es uno de los grandes objetivos de la formación profesional contribuyendo así a la competencia general 3 del Máster.

4 Conclusiones

El año 2016/2017 y el Máster en Profesorado ha constituido mi acercamiento total al mundo de la docencia. He aprendido casi todo lo que ahora sé sobre la profesión docente y sus diversas variables. Además de gestionar mucho más mi manera de hablar en público y mi carácter ante situaciones que se escapan de mi control, todo ello gracias en una gran parte al período del Practicum de este Máster.

Siempre he vivido rodeada de maestros, ya que mis padres lo son, y vocabulario como programación, unidad didáctica, atención a la diversidad, me ha resultado familiar desde hace años. Sin embargo, al profundizar en el tema realmente me he dado cuenta del desconocimiento y desinformación sobre todo el trabajo que supone ser docente que tenía y que, en general, existe en la sociedad que no se dedica a ello. Creo que es una profesión escasamente valorada en nuestro país y que tiene que enfrentarse a muchos problemas, al fin y al cabo, lo que sucede en los centros educativos es un reflejo de lo que sucede en la sociedad y, como ya he dicho, esta es responsable de la misma.

Para empezar, uno de los principales problemas es el hecho de que la legislación educativa cambia a menudo en nuestro país, dependiendo de quién gobierne. Esto hace, que, si ya de por sí es complicado ajustarse al marco legislativo actual, con el constante cambio aún lo sea más. En ocasiones, es tanta la documentación que hay que realizar, las leyes a seguir, los currículos que leer, que se pierde el verdadero motivo por el que se hace todo, que es enseñar, transmitir el conocimiento y formar a los alumnos para que puedan tener un desarrollo vital satisfactorio. Esto es algo que no había reflexionado antes de realizar el Máster, puesto que no sabía que preparar una clase o un curso implicaba tantísimo trabajo y puesta al día con las leyes.

Otro de los principales problemas educativos en nuestro país sería el abandono escolar, que alcanza unas cifras superiores a las del resto de países de la Unión Europea, y que ha tratado de remediarse, como ya hemos comentado, con un auge y renovación de la FP. Este nuevo aire que se le ha dado a la FP me parece algo muy positivo puesto que existen muchas empresas que demandan este tipo de perfiles, y, por tanto, también se contribuye a la bajada del desempleo juvenil. Esto tendría como punto negativo el hecho de que es la empresa quién puede llegar a controlar la formación del alumnado promulgando el desarrollo de unos determinados títulos con prácticas o F.P.Dual.

Por otra parte, en cuanto a la labor docente, después de realizar el Máster, y creo que es una sensación general de todos los que lo hemos cursado, queda claro que un profesor no es sólo aquella persona que te enseña y transmite los conocimientos teóricos. Un docente debe acompañar y guiar al alumno durante todo el proceso educativo. Debe tener en cuenta sus circunstancias personales, y aunque no es su familia y no debe entrometerse, debe prestarle ayuda o mostrarse comprensivo si el alumno lo requiere, puesto que estas circunstancias pueden marcar el proceso de aprendizaje del alumno y su comportamiento y actitud en clase. Por todo esto, la tarea de la docencia no es sólo lo que los libros enseñan, sino que es ir un paso más allá, motivar a los alumnos y hacerles disfrutar, así como apoyarlos en su desarrollo. Este hecho de ir más allá no es fácil, y en muchas ocasiones, es un trabajo duro, que desgasta psicológicamente, y para el que el docente debe estar preparado.

Otro punto que me parece fundamental en la educación actual y que está de alguna manera conectado al anterior es la Atención a la Diversidad. He podido formarme mucho más en este tema con la asignatura optativa *Atención a los Alumnos con Necesidad Específica de Apoyo Educativo*. He aprendido que todos somos diferentes y diversos y el docente debe adaptarse a las necesidades del grupo de alumnos basándose en un modelo inclusivo en el que el aula es un entorno favorable y adaptado a todos. Esto puede suponer que el docente en ocasiones cambie el ritmo de la clase, lo adapte al alumnado o incluso deba realizar adaptaciones curriculares.

Gracias al Máster he descubierto facetas de la docencia que no conocía y he ido adquiriendo conocimientos para que en mi desarrollo futuro como profesora pueda ponerlos en práctica haciendo de esta profesión algo mejor, contribuyendo con mi granito de arena.

5 Propuestas de futuro

Al finalizar el Máster se debe pensar en qué pasos hay que seguir a continuación. Como bien observamos día a día, la sociedad está en constante cambio, por tanto, la educación también, y el docente debe adaptarse a estos cambios. La docencia es una profesión dinámica que cambia con el mundo que le rodea y el profesor debe ser partícipe de este cambio. Un claro ejemplo de los cambios que se han producido en la sociedad en los últimos tiempos son la incorporación para ayudar a la formación de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) haciendo que muchos de los docentes que no tenían ningún tipo de conocimiento sobre estas, personas mayores en su mayoría que desconocían su utilización, se adaptaran a su uso y aprendieran a usarlas en sus clases. Un buen método para la total implementación y conocimiento de estas herramientas por parte de los docentes sería la promulgación por parte de los estados de cursos de formación gratuitos para profesores. Para ello habría que dotar a los centros de recursos informáticos suficientes, algo que durante mi Practicum comprobé que era un poco escaso.

Por otra parte, en mi caso, al ser una persona con formación científica es especialmente importante que me mantenga al día de los avances y técnicas relacionados con la química que se van implementando en la sociedad y tratar de trasladar estos conocimientos a los alumnos en las aulas haciéndoles estar al día del mundo de la ciencia. En un mundo en el que existe una sobreinformación a través de las diversas plataformas existentes, es el docente el que tiene que filtrar esta información y decidir cuál sería de interés para el alumno y para el desarrollo de las clases. También es muy importante el hecho de estar al día y saber manejar las tecnologías porque estas ayudan mucho a incrementar la motivación en el alumnado y esta es una tarea tremendamente difícil en algunos casos con las ciencias puras como Química o Física.

Además, creo que sería muy interesante para mi formación la realización de cursos de formación en Inteligencia Emocional o Psicología puesto que al haber realizado una carrera de ciencias puras considero que me faltan estrategias a la hora de actuar con personas en situaciones de estrés o personales problemáticas, y esto es algo que suele haber en centros educativos. Además, como pude comprobar en el instituto existen ciertos niveles educativos, como E.S.O. o F.P. Media, en la que la falta de motivación o los problemas personales pueden afectar al comportamiento del alumno, volviéndolo más grosero o ausente en las clases. También considero que a pesar de que, quizás, no me

incorpore inmediatamente a la docencia puesto que todavía debo estudiar unas oposiciones y examinarme, este Máster puede ayudarme a realizar otro tipo de trabajos relacionados con mi titulación universitaria, como formación en el entorno de los Procesos Químicos o cursos de formación en Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales. Este ámbito de actuación es algo que me gustaría mucho ya que surge de la unión de las dos titulaciones que he cursado, el grado universitario y el Máster y podría formar a gente ayudándola a ser respetuosa con el medio que le rodea, algo que me parece de vital importancia.

Por otra parte, otro de los campos de formación en los que me gustaría seguir avanzando es el de los idiomas. Aunque ya poseo un buen nivel de inglés, pues poseo el nivel B2 de la E.O.I. me gustaría conseguir el certificado oficial del C1 de Cambridge para así acreditarlo de otra manera. También tenía un nivel intermedio de francés, pero hace mucho que no lo práctico y me gustaría retomarlo y conseguir alguna titulación oficial acorde con el nivel. También me apetecería aprender otro idioma, como portugués o italiano. Esta formación en idiomas considero que es básica en el mundo en el que nos encontramos en el que la globalización y la conexión entre todos los países del mundo es tan grande, además, amplía las posibilidades a la hora de expandirse profesionalmente. En el Practicum, tuvimos contacto con organismos de otros países como Grecia o Alemania ya que los alumnos de la Formación Profesional tenían opción de realizar una estancia Erasmus en una empresa de otro país, completando su formación educativa y adquiriendo una experiencia enriquecedora para ellos y su futuro profesional. Me parece particularmente interesante la opción de poder trabajar o formarse en otros países puesto que conoces otra manera de actuar, diversos puntos de vista e incluso puedes contribuir con opciones diferentes que quizá no se han probado en ese otro país. Una opción que no descarto es trabajar o formarme como profesor en otro país en el que se hable otro idioma puesto que me parecería una experiencia altamente enriquecedora. Creo que es la opción por la que me gustaría decantarme en un futuro más inmediato.

6 Bibliografía

- Ausubel, D. P. (1961). *Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.
- Centro Público Integrado de Formación Profesional "Corona de Aragón". (2017). Obtenido de C.P.I.F.P. Corona de Aragón : <http://www.cpicorona.es/index.php/centro/historia>
- Consejería de Educación, Cultura y Deporte. (14 de Agosto de 2008). Orden de 24 de julio de 2008 por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Laboratorio de Análisis y de Control de Calidad para la Comunidad Autónoma de Aragón. *Boletín Oficial de Aragón*(125), 16362-16414.
- de Pedro, S. R., & De la Fuente, A. G. (1975). *APUNTES PARA UNA HISTORIA DE LA FORMACION PROFESIONAL EN ESPAÑA*. Obtenido de <http://www.mecd.gob.es/dctm/revista-de-educacion/1975-239/1975re239estudios05.pdf?documentId=0901e72b81820518>
- Departamento de Ciencias de la Educación. (2017). *Las novedades de la FP en España. Sistema Nacional de Cualificaciones y FP*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza.
- Escolano Benito, A. (1997). El profesor del futuro: Entre la tradición y los nuevos escenarios. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*(29), 111-115.
- Frutos, S. C. (2003). Evolución histórica de la Formación Profesional y las exigencias del mercado de trabajo. *Educación en el 2000*, 25-28.
- Gardner, H. (1983). *Educación para todos: La teoría de las Inteligencias Múltiples*. Nueva York: Nueva York: Basic Books.
- Ibañez. (1992). *cvexpres*. Obtenido de <http://www.cvexpres.com/2011/definiciones-de-unidad-didactica/>
- Ley Orgánica 11/1983. (1 de Septiembre de 1983). *Boletín Oficial del Estado*(209), 24034 - 24042. (BOE-A-1983-23432, Recopilador) Madrid.
- Ley Orgánica de Educación. (4 de Mayo de 2006). *Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación*(106), 17158 -17207. (BOE-A-2006-7899, Recopilador) Madrid.

Ley Orgánica de la participación, la evaluación y el gobierno de los centros docentes. (21 de Noviembre de 1995). *Ley Orgánica 9/1995, de 20 de noviembre, de la participación, la evaluación y el gobierno de los centros docentes*(278), 33651-33665. (BOE-A-1995-25202, Recopilador) Madrid.

Ley Orgánica de las Cualificaciones y de la Formación Profesional. (20 de Junio de 2002). *Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional*(147), 22437- 22442 . (BOE-A-2002-12018, Recopilador) Madrid.

Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo. (4 de Octubre de 1990). *Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo*(238), 28927 - 28942. (BOE-A-1990-24172, Recopilador) Madrid.

Ley Orgánica para la mejora de la calidad educativa. (10 de Diciembre de 2013). *Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa*.(295). (BOE-A-2013-12886, Recopilador) Madrid.

Ley Orgánica reguladora del Derecho a la Educación. (4 de Julio de 1985). *Ley Orgánica, del 3 de julio, reguladora del Derecho a la Educación*(159). (BOE-A-1985-12978, Recopilador) Madrid.

Ministerio de Educación y Ciencia. (23 de Noviembre de 2007). Real Decreto 1395/2007, de 29 de octubre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Laboratorio de análisis y de control de calidad y se fijan sus enseñanzas mínimas. *Boletín Oficial del Estado*(281), 47920-47949.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2016). *Panorama de la Educación. Indicadores de la OCDE 2016*. Madrid: SECRETARÍA DE ESTADO DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES. Obtenido de <http://www.mecd.gob.es/dctm/inee/eag/panorama2016okkk.pdf?documentId=0901e72b82236f2b>

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Gobierno de España. (2006). *LOMCE paso a paso*. Obtenido de www.mecd.gob.es: https://www.mecd.gob.es/dms/mecd/educacion-mecd/mc/lomce/lomce/paso-a-paso/LOMCEd_pasoapaso_fp_v4/LOMCEd_pasoapaso_fp_v4.pdf

- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2004). *Handbook for Internationally Comparative Education Statistics: Concepts, Standards, Definitions*. Paris.
- Real Decreto 1087/2005. (5 de Octubre de 2005). *Real Decreto 1087/2005, de 16 de septiembre, por el que se establecen nuevas cualificaciones profesionales, que se incluyen en el Catálogo nacional de cualificaciones profesionales, así como sus correspondientes módulos formativos, que se incorporan al Ca(238)*, 32605-32608. (BOE-A-2005-16420, Recopilador) Madrid.
- Real Decreto 1228/2006. (3 de Enero de 2007). *Real Decreto 1228/2006, de 27 de octubre, por el que se complementa el Catálogo nacional de cualificaciones profesionales, mediante el establecimiento de determinadas cualificaciones profesionales, así como sus correspondientes módulos formativos que se i(3)*, 198- 200. (BOE-A-2007-96, Recopilador) Madrid.
- Real Decreto 1529/2012. (9 de Noviembre de 2012). *Real Decreto 1529/2012, de 8 de noviembre, por el que se desarrolla el contrato para la formación y el aprendizaje y se establecen las bases de la formación profesional dual(270)*, 78348 -78365. (BOE-A-2012-13846, Recopilador) Madrid.
- Real Decreto 295/2004. (9 de Marzo de 2004). *Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero, por el que se establecen determinadas cualificaciones profesionales que se incluyen en el Catálogo nacional de cualificaciones profesionales, así como sus correspondientes módulos formativos que se incorporan al Ca(59)*, 10470 - 10473 . (BOE-A-2004-4219, Recopilador) Madrid.
- Tejada Fernandez, J. (2000). La educación en el marco de una sociedad global: algunos principios y nuevas exigencias. *Profesorado, revista de currículum y formación del profesorado*, 1(4), 1-12.
- Torres, J. R., & Cruz, P. C. (2015). ¿Nueva forma de programar? Concreción curricular tras la LOMCE. *Opción(Número Especial 2)*, 938-961. doi:ISSN 1012-1587

7 Anexos

Resumen actividades de la UT

Tabla 2.- Resumen de la Unidad de trabajo a la que pertenece (continuación)

Actividad					Metodología		Recursos
QUÉ voy o van a hacer	Ob ²	T ³	QUIÉN		CÓMO se va a hacer	Se hace PARA	CON QUÉ se va a hacer
Tipo de actividad			Pr	Al			
1. Test inicial de repaso de conceptos (detección)	2	10'	x	x	Mediante cuestionario a partir de glosario de la UT anterior. Formulando preguntas abiertas al grupo.	Garantizar que se poseen los conocimientos previos (UT anterior) necesarios requeridos en la actual UT.	Glosario de términos de UT 3.1.
2. Clase magistral participativa (transferencia)	1	100'	x	x	Exposición de contenidos por el profesor y planteamiento de situaciones reales a resolver por el alumnado.	Transmitir contenidos al alumnado que les permita realizar correctamente las cuestiones y problemas propuestos. Relacionar teoría con práctica y asociarlas a las aplicaciones reales en un laboratorio.	Ordenador, proyector, pizarra y presentación formato PowerPoint.

² Objetivo(s) de aprendizaje que contribuye(n) a alcanzar la actividad.

³ Tiempo asignado a la actividad (en minutos).

Actividad					Metodología		Recursos
QUÉ voy o van a hacer	Ob ²	T ³	QUIÉN		CÓMO se va a hacer	Se hace PARA	CON QUÉ se va a hacer
Tipo de actividad			Pr	Al			
3. Visionado y análisis de animación de experimento cromatográfico (profundización y refuerzo)	1	5'	x		Mostrando en pantalla de clase (proyector) animación desde ordenador.	Afianzar conceptos de la UT al tener una perspectiva real, tal y como ocurre en un laboratorio, invisible a la vista por ocurrir a nivel molecular.	Ordenador, proyector, pizarra y animación.
4. Ejercicios problemas (aplicación)	1,2, 3,6, 7	45'		x	Planteando ejercicios teórico-prácticos para resolver y entregar a profesor para su corrección.	Facilitar comprensión de la parte teórica y su aplicación práctica.	Batería de cuestiones y problemas para resolver por el alumnado.
5. Prácticas laboratorio (aplicación)	2,3, 4,5, 6,7, 8	150'		x	Mediante experimentos prácticos en el laboratorio (por parejas). Realización de guion de prácticas con resultados obtenidos.	Facilitar comprensión de la parte teórica y su aplicación práctica.	Laboratorio (material y reactivos), guion de prácticas.

Actividad					Metodología		Recursos
QUÉ voy o van a hacer	Ob ²	T ³	QUIÉN		CÓMO se va a hacer	Se hace PARA	CON QUÉ se va a hacer
Tipo de actividad			Pr	Al			
6. Cuaderno de laboratorio (aplicación)	2,3, 4,5, 6,8	35'		x	Llevando un seguimiento de todas las prácticas y plasmando experiencias en su cuaderno personal.	Aprender la metodología de trabajo en laboratorio. Plasmar por escrito experiencias que servirán para su estudio posterior.	Cuaderno de Prácticas (cada alumno tendrá su cuaderno).
7. Resolución de dudas mediante dinámica de preguntas grupales. (ampliación)	2, 7	15'		x	Al final de la UT y en grupos de 2/4 personas se plantean dudas relacionadas con la UT que serán respondidas por otro grupo. Profesor coordina y supervisa la actividad participando cuando lo considere oportuno.	Resolver y aclarar conceptos. Fomentar participación y colaboración.	

TECNOLOGÍAS ACTIVAS PARA EL SEGUIMIENTO DE LA TUTORÍA EN LA F.P. DUAL

Equipo de tutores del C.P.I.F.P. "Corona de Aragón"; Amaya Sánchez Hernández

C.P.I.F.P. "Corona de Aragón", Formación Profesional en Procesos Químicos, sanchezamh@gmail.com

CONTEXTO ACADÉMICO DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA

En los últimos años, la tendencia de la formación profesional se está centrando en las iniciativas mixtas de formación y empleo. Por ello, la Formación Profesional Dual está comenzando a implantarse en el territorio nacional. En ella el alumno posee un contrato de formación y aprendizaje en el que combina su empleo durante la mañana con la acción formativa por la tarde en su centro de referencia, en este caso el C.P.I.F.P. "Corona de Aragón" de Zaragoza. Un total de 32 alumnos cursan en este centro FP Dual en las especialidades de Administración y Finanzas, Programación de la Producción, Química Industrial y Mecatrónica.

METODOLOGÍA

El proyecto se basa en una metodología activa, puesto que se centra en el estudiante y la consecución de los resultados de aprendizaje propias de su ciclo. Esta adquisición se realiza de manera combinada en el Centro y la Empresa, en la que el alumno analiza cada paso que avanza, aumentando el nivel de compromiso con su aprendizaje. A su vez, los tutores gestionan que todo el aprendizaje transcurra de manera idónea siendo conscientes de lo que sucede en tiempo real. Esto hace necesario el uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación e involucra a todos los agentes implicados.

OBJETIVOS

- Implementar una herramienta TIC que permita poner en contacto al alumno, tutor de empresa y tutor del centro.
- Establecer el tiempo en el que la actividad curricular del alumno en el Centro y el trabajo en la Empresa consiguen un resultado de aprendizaje.
- Facilitar el trabajo y las funciones de cada uno de los implicados.



RESULTADOS

Conocimiento de la evolución del aprendiz.
Disponibilidad de datos objetivos para la junta de evaluación.
Mayor interacción entre tutor de centro y empresa y alumno.
El alumno es más consciente de la relación de su formación en el centro y el trabajo en la empresa, de forma bidireccional.

CONCLUSIONES

Disponer de esta herramienta va a facilitar la trazabilidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, es decir, el seguimiento de la FP Dual de manera instantánea, fácil y cómoda. Como desarrollo futuro se propone que esta herramienta sea integrada en el SIGAD.

PIET 16_146: "Del aula al máster"
I Jornada de Buenas prácticas docentes
Zaragoza, 19 de mayo de 2017