

Trabajo Fin de Máster

Especialidad Física y Química-Modalidad A

Máster Universitario en Profesorado de Educación
Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación
Profesional y Enseñanzas de Idiomas, Artísticas y
Deportivas.



Universidad de Zaragoza



Facultad de educación

Alumno: Ainoha García Claver

Tutor: José Jorge Gil Pérez

Zaragoza 26 de Junio de 2013
Facultad de Educación. Universidad de Zaragoza

ÍNDICE

1. Introducción.....	3
2. Proceso formativo y aprendizajes realizados	4
2.1 El proceso formativo	4
2.2 Autoevaluación	11
2.3 Propuestas de mejora y de formación permanente.....	14
3. Practicum	15
4. Propuesta de Innovación	27
5. Conclusiones finales.....	30
6. Bibliografía.....	32
7. Anexos.....	33

1. Introducción

El presente Trabajo Fin de Máster (TFM) pretende recopilar las enseñanzas y competencias adquiridas durante la realización del Máster Universitario en Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas, Artísticas y Deportivas.

Para comenzar, explicaré los motivos que me llevaron a realizar el máster. Soy licenciada en Bioquímica por la Universidad de Zaragoza y, posteriormente, he desarrollado mi vida laboral dentro del mundo de los Análisis Clínicos, ya que realicé dicha especialidad mediante un programa de Formación Sanitaria Especializada del Ministerio de Sanidad al finalizar la licenciatura. No obstante, desde siempre he tenido vocación por la enseñanza. Cuando era universitaria, fui profesora de clases particulares en distintos niveles y, aunque era una forma de conseguir unos pequeños ingresos, siempre lo encontré muy gratificante. Al finalizar la universidad decidí presentarme al examen QIR (como el MIR de los médicos), lo aprobé y me dediqué al mundo del laboratorio y las analíticas. En ese momento, ya no tuve la oportunidad de realizar el curso CAP (Curso de Adaptación del Profesorado) que era lo que habilitaba a los licenciados para impartir clases de secundaria en aquel momento y, la verdad, es que me quedé con las ganas.

Mi carrera profesional, además de ir por la especialización en Análisis Clínicos, también continuó con la investigación y la realización de la tesis doctoral (que en unos meses presentaré). A pesar de todo, en 2012, me quedé sin empleo, y aunque seguía elaborando la tesis, decidí que era una buena oportunidad para realizar este máster. Por otra parte, también durante ese tiempo sin empleo, estuve apoyando en los estudios a dos familiares que tienen dificultades de aprendizaje (uno por baja capacidad y otro por alta capacidad, ambos diagnosticados). Este aspecto fue el otro gran motivo que me impulsó a realizar el máster. Vi que para poder ser un buen profesor, necesitaba no sólo saber explicar bien (que en diversas situaciones la gente

me dice que se me da bien), sino saber cómo hacerlo y saber cómo tratar a los diferentes alumnos.

Por último, aunque me ha supuesto bastante esfuerzo realizar el máster, porque en última instancia también he tenido que compatibilizarlo con trabajo, estoy muy satisfecha de haberlo. Aunque de momento no sé si continuaré mi carrera por el mundo de la docencia, puedo decir que he aprendido mucho y estoy segura de que lo he aprendido me va a servir para muchas situaciones futuras.

2. Proceso formativo y aprendizajes realizados

2.1 El proceso formativo

El proceso formativo a lo largo de este máster se ha llevado a cabo a través de los siguientes módulos (1):

Módulo 1 “El contexto docente”

Este módulo comprendía la asignatura “*Contexto de la actividad docente*”, de carácter obligatorio y general para todas las especialidades. Esta asignatura, pretende hacer ver al aspirante a profesor, todo lo que interviene en la educación y en el proceso educativo. Aunque, a primera vista, pueda parecer que sólo intervienen el profesor y el alumno, existen muchos otros factores que influyen en este proceso. Esta asignatura nos permitió conocer cómo funciona y cómo se organiza un centro educativo y, además, durante el prácticum I pudimos ver cómo era realmente. También comprendimos la importancia que tiene el entorno sociopolítico y administrativo en la educación. Estudiamos las distintas leyes y normativas que regulan la educación en nuestro país. Estudiamos las distintas leyes educativas que ha habido en España, sus aciertos y fallos y además, estudiamos en profundidad la nueva ley de Educación de Wert, cuando todavía era un anteproyecto. En este punto, razonamos la importancia que tendría el realizar una ley educativa más completa, menos ideológica y sobre todo, que implantara durante un periodo largo de tiempo, suficiente para poder descubrir con claridad sus beneficios y sus fallos. Por último, esta asignatura hacía entender que todo el proceso

educativo se realiza a través de una colaboración entre la sociedad, la familia y el centro educativo propiamente dicho.

En concreto, me pareció muy interesante uno de los trabajos que realizamos para esta asignatura. Consistía, en que los alumnos, dividimos en varios grupos, preparábamos presentaciones donde explicábamos distintos modelos educativos, de entre los que ocupaban las mejores posiciones en el informe PISA (Finlandia, Corea del Sur, etc.). Creo que fue muy enriquecedor. También disfruté mucho con el trabajo sobre la película “Hoy empieza todo” de Bertrand Tavernier, donde se refleja la importancia que tiene la relación entre sociedad, familia y centro educativo, para el progreso de los alumnos.

Módulo 2 “Interacción y convivencia en el aula”

Este módulo constaba de dos asignaturas: “*Interacción y convivencia en el aula*”, obligatoria de 1º Cuatrimestre y común para todas las especialidades, y “*Prevención y resolución de conflictos*”, optativa de primer cuatrimestre (1º C).

En cuanto a la primera, se centraba en el estudio de la evolución de la personalidad de los alumnos. En concreto, donde más refuerzo se puso, fue en comprender la etapa de la adolescencia, tratar de entender qué cambios y necesidades tienen los alumnos en educación secundaria (12-18 años) y entender con qué dificultades nos podemos encontrar. Una de las actividades que más me interesó fue el análisis que realizamos sobre “casos reales” del libro “*El adolescente y sus retos*” (2). Por grupos, trabajamos distintos textos sobre situaciones reales de jóvenes en distintas edades (12-18 años), analizando su comportamiento, sus necesidades, sus problemas. El trabajo realizado lo adjunto como anexo a este TFM (**Anexo I**).

También en esta asignatura nos dieron unas ciertas pautas para trabajar en las tutorías, tanto con los alumnos como con las familias. Elaboramos un plan de acción tutorial y, en mi caso, comprendí la importancia y la utilidad de los temas que se pueden tratar en las tutorías. En cuanto al trato con las familias, creo que es una de las cosas más difíciles con las que se encuentra el docente. En primer lugar, porque tenemos mucha formación “técnica” pero poca formación para tratar con personas. Otra de las actividades que

realizamos fue simular una terapia familiar. A partir de unas pautas, unas estrategias y unos roles pre-establecidos, simulamos que hacíamos de familias y de terapeutas. La idea es que estas estrategias para ayudar a las familias a encontrar sus problemas y a resolver sus conflictos pueden servirnos en las tutorías. No sé si, llegado el momento, sería capaz de aplicar estas técnicas pero creo que merecería la pena intentarlo.

Esta asignatura me ha parecido bastante interesante y necesaria. La lástima es que durante este máster no haya tenido la oportunidad de realizar tutorías (solo como oyente durante el prácticum I) o realizar entrevistas con las familias.

La optativa elegida durante el primer cuatrimestre fue “*Prevención y resolución de conflictos*” que formaba parte de este módulo 2. La principal idea que se me ha quedado de esta asignatura es a entender que los conflictos no tienen que tener una connotación negativa. También he aprendido que si los conflictos se saben gestionar, pueden ser beneficiosos y positivos para ambas partes y que la aparición de conflictos es normal al vivir en sociedad. Con esta asignatura se nos han dado unas pautas básicas para tratar de resolver estos conflictos y para intervenir en ellos como mediadores. Me ha parecido una asignatura bastante interesante. Un libro que leí para esta asignatura y que encuentro muy apropiado es “*Enseñar a convivir no es tan difícil*” de Manuel Segura (3). Se trata de un libro breve, ameno, sencillo de leer y que puede sernos útil como profesores o como padres. Entre otras ideas, nos enseña a resolver los conflictos utilizando nuestra inteligencia. Además, pone ejemplos prácticos muy sencillos, por lo que se trata de un libro asequible para distintos públicos.

En una parte de esta asignatura optativa realizamos un aprendizaje basado en proyectos. En esta parte, nos dividíamos el temario, previamente seleccionado por el profesor, entre los grupos, para elaborar un trabajo y una exposición oral. Al final de la asignatura, cada grupo expuso los trabajos en clase y los compartimos entre todos. Este trabajo fue guiado por el profesor Elías Vived, que es psicólogo en la Asociación Down de Huesca y está habituado a trabajar por proyectos con todo tipo de personas. Me pareció una

buena manera de trabajar, muy basada en el aprendizaje colaborativo y la indagación guiada.

Módulo 3 “El proceso de aprendizaje”

Este módulo es una aproximación a la didáctica, a través de la asignatura “*Procesos de enseñanza y aprendizaje*”. Puedo decir que, aunque tal vez deba ser una de las asignaturas más importantes del máster, es de la que menos he aprendido y me ha servido. Realmente, no recuerdo ni puedo destacar nada de lo visto en esta asignatura

Prácticum I: *Integración y Participación en el Centro y fundamentos del trabajo en el aula* (1º cuatrimestre).

En este primer periodo de prácticas en un centro de secundaria se pretende que alumno de máster tome contacto con el centro, conozca cómo es su organización, su funcionamiento y cómo es el contexto docente, aplicando los conocimientos teóricos que ha adquirido en las asignaturas teóricas del máster. Considero que cumplí con los objetivos de esta asignatura y profundizaré más en ella en el apartado 3.

Módulo 4 “Diseño curricular en Física y Química”

A partir de este módulo comienza las asignaturas específicas de la especialidad. Las asignaturas del módulo 4 son, en mi caso, “*Diseño curricular de Física y Química y Biología y Geología*” (1º cuatrimestre) y “*Contenidos disciplinares de la Física*” (2º cuatrimestre). Elegí la asignatura de Física, puesto que yo realicé el primer ciclo de la licenciatura en Químicas para acceder a Bioquímica, así que consideré más apropiado realizar un repaso sobre los conceptos de Física, que podría tener más olvidado.

En la primera de las asignaturas de este módulo, el principal objetivo fue la redacción y elaboración de una Programación General Anual. En mi caso realicé una Programación Anual de Física y Química 4º de la ESO, que incluyo como **Anexo II** a este TFM. Considero que esta es una de las asignaturas más útiles del máster porque en los centros educativos son obligatorias las programaciones de todas asignaturas a comienzo de curso y también porque es una de las actividades que exigen para las oposiciones al cuerpo de

profesores de educación secundaria. Me pareció una buena oportunidad para aprender a hacer programaciones y considero que lo he hecho.

En la asignatura de *Contenidos disciplinares de la Física* hemos visto un repaso de la Física, que nos ha venido muy bien para refrescar los conocimientos sobre todo a los que proveníamos de la rama más Química. Esta asignatura me ha hecho recordar que la Física me gustaba, me intrigaba pero siempre la he considerado bastante difícil, sobre todo a nivel superior. Con este repaso, afianzamos nuestro conocimiento para impartir esta materia en secundaria.

Módulo 5 “Diseño y desarrollo de actividades en el aprendizaje de Física y Química”

El módulo 5 tiene como finalidad desarrollar los diferentes contenidos de la asignatura de Física y Química y preparar actividades para nuestra especialidad. Esto se consigue a través de las siguientes asignaturas: “*Fundamentos de Diseño instruccional y metodologías de aprendizaje en las especialidades de F-Q y B-G*”, (1º C), “*Diseño, organización y desarrollo de actividades para el aprendizaje de F-Q*.” (2ºC) y “*Tecnologías de la información y la comunicación para el aprendizaje*” (Optativa 2ºC)

En la asignatura de *Fundamentos* hemos trabajado los contenidos a través de la realización y desarrollo de un portafolio personal. Este portafolio ha permitido valorar y evaluar nuestro trabajo personal y para nosotros ha sido una herramienta para la autoevaluación y el autoaprendizaje. Me ha parecido una buena metodología, que me gustaría poder aplicar en mis clases. De todo lo visto en esta asignatura, me quedaría con la importancia que tienen las ideas previas de los alumnos en el proceso de enseñanza y aprendizaje. La mente de los alumnos no es un libro en blanco, sino que todos los alumnos tienen sus propias vivencias y sus propias teorías para explicar el mundo que les rodea. Es muy importante tener estas ideas previas en cuenta, porque son difíciles de eliminar y de sustituir por las respuestas correctas. El otro aspecto que más me llamó la atención fue lo útil que puede ser la Historia de la Ciencia, por un lado, para motivar a los alumnos, haciéndoles partícipes de cómo han sido los

descubrimientos científicos a lo largo de la historia, y, por otro, para comprender las ideas previas que pueden tener los alumnos y que pueden ser similares a las ideas que se tenían en la antigüedad.

El objetivo principal de la asignatura *Diseño* era aprender a elaborar una Unidad Didáctica. Del mismo modo que he resaltado la realización de la programación anual, también es muy importante aprender a hacer buenas Unidades Didácticas. En educación no se puede improvisar, todo debe estar perfectamente coordinado y programado, para poder sacar el máximo provecho del tiempo disponible. Esta asignatura ha sido, además, esencial para el desarrollo del prácticum II y III. Incluyo la unidad didáctica diseñada como **anexo III** a este TFM.

La asignatura optativa que elegí en el 2º C fue “*Tecnologías de la información y la comunicación para el aprendizaje*”. Esta asignatura está directamente relacionada con este módulo, porque en ella se ven gran cantidad de herramientas y metodologías para elaborar actividades para los alumnos y para las unidades didácticas, mediante el uso de las TIC. Por ejemplo, hemos aprendido lo que es una Webquest, a crear web docentes y wikis, a diseñar un blog y otras herramientas muy útiles en el tratamiento y manejo de la información (google drive, issuu, scribd, dropbox, etc.). Elegí esta asignatura porque me interesa mucho el mundo web y sobre todo la Web 2.0 y las redes sociales. Creo que se trata de herramientas con gran aplicabilidad para muchos campos, entre ellos, el educativo. Sin embargo, un aspecto negativo que he observado es que, a pesar de ser una asignatura eminentemente práctica tuvimos que realizar un examen teórico. Esta es una de las paradojas que podemos encontrar con las reformas educativas. Se quiere modificar la manera de enseñar, con nuevas herramientas, técnicas y metodologías, pero continuamos evaluando de la manera “tradicional”. Nos cuesta superar las costumbres. En cambio, en muchas otras asignaturas sí que se ha valorado más el trabajo personal de alumno.

Prácticum II: *Diseño curricular y actividades de aprendizaje en Física y Química* (2º cuatrimestre).

El objetivo de este 2º periodo de prácticas, es que el alumno de máster imparta a los alumnos de secundaria la unidad didáctica que se ha trabajado y se ha desarrollado en el 2º C. Se trata de una toma de contacto directa con la profesión docente, que es muy importante para nuestra formación y unas de las más útiles del máster. Este periodo sirve para poner a prueba la unidad didáctica (si está preparada adecuadamente), para saber si las actividades son útiles para los alumnos y para ponernos a prueba a nosotros mismos como docentes.

Módulo 6: “Evaluación e Innovación docente e investigación educativa en Física y Química”.

Este módulo comprende la asignatura “*Evaluación e innovación docente e investigación educativa en Física y Química*” del 2º C. Esta asignatura se centra en la importancia que tiene la evaluación dentro del proceso educativo y amplía el concepto que generalmente se tiene de ella. Evaluar no es sólo calificar, como todo el mundo tenemos tendencia a pensar. La evaluación es una herramienta más dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje y debe servir para mejorar la calidad de la enseñanza y ser una oportunidad más para aprender.

Además, también trata el aspecto de la innovación y la investigación en la educación, como metodologías que enriquecen y dotan de calidad el proceso educativo. He podido llevar a la práctica lo aprendido en esta asignatura durante mi estancia en el centro de secundaria, donde he llevado a cabo mi propuesta de innovación en evaluación y, además, he tenido la posibilidad de realizar la evaluación de la unidad didáctica que yo he impartido.

Prácticum III: *Evaluación e innovación de la docencia e investigación educativa en Física y Química* (2º cuatrimestre).

En este tercer periodo de prácticas, que va seguido en el tiempo al prácticum II, el alumno de máster diseña una propuesta de innovación y

evaluación de la docencia o de investigación educativa en el centro y la aplica sobre sus alumnos de secundaria. Se trata de que los alumnos de máster adquieran la capacidad para hacer propuestas de innovación en su ámbito educativo, esencial para la mejora de la calidad de la enseñanza.

En el siguiente apartado 3 se hablará de los tres periodos de prácticum más en profundidad.

2.2 Autoevaluación

Según las competencias específicas que se plantean en este máster, a continuación justificaré si considero que soy competente en ellas y añadiré los aspectos en los que creo que podría mejorar.

Las competencias específicas fundamentales del Máster son (4):

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.*

Considero que sí he adquirido esta competencia específica. Por un lado, en las asignaturas teóricas he estudiado cuál es la organización, cuáles son los órganos de gobierno de los centros y qué leyes los rigen. Por otra parte, durante el prácticum he podido ver *in situ*, cómo funciona realmente un centro, qué papel desempeñan los distintos puestos (equipo directivo, orientación, etc.) y, además, he participado en algunas sesiones de control (como una junta de evaluación, etc.). También, aunque no pude establecer contacto con las familias de manera directa, sí que la tutora, en ocasiones me puso al corriente de distintos aspectos y peculiaridades de algunos alumnos y sus situaciones familiares, que me ayudó a comprender más sus comportamientos. Un día en el que pude comprobar que la educación va más allá del aula fue al colaborar en una carrera solidaria que organizaron en el centro los alumnos de la ESO. En esta actividad participó mucha gente de la comunidad educativa y también familiares y la gente del barrio.

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.

Esta competencia sí la he adquirido, aunque no de una manera que se podría decir, meramente formal. Aunque sí que me presenté a los alumnos en los primeros días, explicándoles mi trayectoria formativa y profesional, cuando más creo que he podido convivir y compartir experiencias con ellos ha sido hablando con ellos personalmente. Algunos me preguntaban por curiosidad donde había estudiado (a muchos les parecía interesante que fuera Licenciada en Bioquímica y desconocían qué contenido tiene esa carrera y dónde se podía cursar) y creo que conocer mi experiencia puede servirles como orientación para su futuro. También con algunos alumnos con los que tuve más confianza, conversamos sobre su situación personal y traté de animarlos para que continuaran esforzándose por sus estudios, haciéndoles ver lo importante que es que tengan una titulación (en concreto, esto con alumnos de grado medio y grado superior). Creo que les di confianza y cercanía a los alumnos para poder establecer contacto conmigo.

Además, en las sesiones que impartí, fomenté la participación de todos, porque intentaba hacer participar de las actividades y responder a las preguntas en voz alta a aquellos que no son tan activos y voluntarios. También traté de apoyar los que tenían dificultades en determinadas situaciones, explicándoles de nuevo el concepto, de manera individual y poniéndoles más ejemplos hasta que conseguían entenderlo.

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.

Creo que he adquirido esta competencia porque he desarrollado una unidad didáctica completa y he comprobado que los alumnos han aprendido con ella. Para ello, evalué los conocimientos antes y después de haber

trabajado la unidad, obteniendo resultados satisfactorios. Además, he tenido en cuenta los conocimientos e ideas previas de los alumnos al impartir la unidad. Para esto, elaboré encuestas de conocimientos previos sobre mi unidad didáctica y pude ver en qué conceptos tenían más fallos y saber dónde debía hacer una mayor incidencia. También, a lo largo de las sesiones, fomenté el diálogo con los alumnos y trataba de que expresaran su opinión o su experiencia personal respecto a los conceptos que veíamos en clase, sobre todo, para ver su aplicabilidad.

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

El periodo de prácticum no lo pude realizar en mi especialidad que es Física y Química, sino en Formación Profesional de la rama sanitaria (por motivos de plaza, ya que solicité realizar las prácticas en mi localidad). A pesar de esto, considero que he adquirido también esta competencia. De hecho, diseñé y elaboré la unidad didáctica con sus correspondientes actividades, tanto la que impartí a mis alumnos de sanitaria, como otra sobre Física y Química.

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.

Considero que he adquirido esta competencia ya que he elaborado y llevado a cabo propuestas de evaluación a lo largo de este máster y, en concreto, en el prácticum. Por ejemplo, en el prácticum pude calificar unos trabajos que los alumnos debían hacer sobre la unidad didáctica que yo iba a impartir (que la tutora había solicitado antes de que yo llegara) y también, diseñar la evaluación de mi unidad didáctica. Respeto a la prueba escrita, creo que debo mejorar en el planteamiento de la misma. La prueba escrita fue de tipo test, para concordar con la evaluación de la unidad impartida por la tutora y debería haber puesto distintos grados de dificultad en las preguntas (parte eran preguntas tipo test) para discernir bien entre distintas calificaciones de los

alumnos. Considero que debería haber aumentado la dificultad de la prueba escrita.

2.3 Propuestas de mejora y de formación permanente

Creo que todavía me queda mucho por aprender y por mejorar en mi labor docente. Lo principal es tener mucha más práctica al ponerme delante de los alumnos. Aunque no me cuesta hablar en público, me ha supuesto todo un reto hacerlo delante de los alumnos y las primeras sesiones me encontraba nerviosa. Poco a poco, fui cogiendo el ritmo y acabé estando a gusto en clase. Pero he comprobado que no es lo mismo hacer una exposición de un trabajo que impartir una clase. Requiere mucho más esfuerzo, más seguridad y más control.

Otro aspecto en el que debería mejorar sería en la capacidad para atender a todos los alumnos. La verdad es que cuando estaba haciendo las explicaciones teóricas, no era capaz de saber qué estaban haciendo cada uno de los alumnos y asegurarme de que no se perdieran. Observé que otros profesores sí eran capaces de hacerlo. Entiendo que la experiencia y la práctica es esencial para adquirir esta capacidad.

Como he comentado anteriormente, también debo lograr hacer unas evaluaciones adecuadas.

Algo que no he podido aplicar de lo visto en clase, ha sido a trabajar en las tutorías con alumnos y con las familias. Este aspecto es fundamental en la figura del docente pero no he tenido la oportunidad de hacerlo. Considero que es muy importante saber cómo tratar a las personas para lograr que den lo mejor de sí mismas.

En cuanto a la **formación permanente** desearía que hubiera más formación para los profesores sobre cómo actuar con las familias, a controlar el estrés y a manejar situaciones complicadas. Considero que tengo mucha formación técnica y puedo impartir adecuadamente la asignatura de Física y Química, o ciencias en general, pero no tengo conocimientos de psicología ni técnicas ni estrategias para resolver distintos problemas y conflictos. Aunque sí

he aprendido en esta máster algunas técnicas de mediador (resolución de conflictos) y de terapia familiar, creo que no ha sido suficiente.

Otro aspecto que me gustaría dominar es a tratar a alumnos con necesidades educativas especiales. Aunque en este máster se ofertaba una optativa que trataba este aspecto, no la pude cursar por razones organizativas personales, pero realmente me habría gustado hacerlo. Así que creo que mis siguientes pasos en cuanto a formación docente serán en esta dirección. Considero esencial saber manejar a todos los alumnos, cada uno con sus particularidades y necesito aprender a hacerlo bien. Por otra parte, también por experiencia personal, creo que muchos centros y muchos docentes tampoco tienen este tipo de formación y, a veces, ni el interés para atender a alumnos con discapacidades o necesidades especiales, así que, creo que desde la sociedad se debería hacer un esfuerzo, para promover este tipo de formación en el profesorado.

3. Prácticum

Los tres periodos de prácticum los he realizado en un ciclo formativo de grado medio de la rama sanitaria en el I.E.S Sierra de Guara (Huesca). He tenido que hacerlas en formación profesional en lugar de en Física y Química, porque no había plazas para esta especialidad en Huesca. De cualquier forma, he podido asistir también a distintas clases con diversos profesores, también de Física y Química, sobre todo en el prácticum I. Considero que he realizado un aprendizaje muy completo y he aprovechado mucho mi estancia en el centro de secundaria. El aspecto negativo es que no he podido desarrollar la unidad didáctica de Física y Química que preparé en el módulo 5, pero a cambio, he preparado otra unidad didáctica con sus correspondientes actividades para un ciclo formativo. Así que en este aspecto, puedo decir que tengo una visión más amplia que otros compañeros.

En general, estoy muy satisfecha con el desarrollo del prácticum y para mí ha sido lo más interesante y más provechoso del máster. También, en mi

opinión creo que sería más conveniente realizar todos los prácticum seguidos en el tiempo y con preferencia a final del máster, cuando ya se han visto todas las asignaturas teóricas. Resulta desconcertante parar a mitad las clases teóricas y luego continuar, así como estar 15 días en el centro de secundaria y, luego volver dos meses después. Creo que esto se podría mejorar.

A continuación, incluiré las conclusiones y reflexiones más importantes de cada periodo de prácticas.

3.1. Prácticum I

Este primer periodo en el centro de secundaria supone una toma de contacto donde conocer el funcionamiento real de un instituto, saber qué documentos y qué órganos rigen su funcionamiento. Para lograr estos objetivos, tuvimos entrevistas personales con distintas personas del centro (director, jefe de estudios, orientador, profesores, jefe de actividades extraescolares) que nos fueron contando cuál era su función y cómo era la convivencia y el ambiente en el centro. Además, en este tiempo pude asistir como oyente a distintas clases: Física y Química de 1º de Bachillerato, Tutoría de 1º ESO, “Técnicas Básicas de enfermería” en CFGM (Ciclo Formativo de Grado Medio) de Técnico en Auxiliar de Enfermería, “Codificación” en CFGS (Ciclo Formativo de Grado Superior) de Técnico en Documentación Sanitaria y clases prácticas y de instrumentación en CFGS de Higiene Bucodental.

Una de las actividades que tuvimos que realizar para la memoria de este prácticum, fue diseñar un mapa con los documentos del centro y analizar en profundidad uno de ellos. Yo analicé el Plan de Convivencia del I.E.S Sierra de Guara. Comprobé que este documento era muy completo y recogía que la mayoría de los conflictos se producían en el primer ciclo de la ESO, donde los alumnos interrumpían el desarrollo normal de las clases, siendo mínimos en bachillerato y FP. También esperaba que el mayor incumplimiento de normas y peor clima de convivencia se produjera en los programas de Cualificación Profesional Inicial, como se indica en el documento. En este Plan de Convivencia, me parece una buena práctica tener definido un Protocolo de Actuación ante el Acoso, de forma clara y esquemática, para que sea asequible

a todo el mundo, Creo que hay que tener las ideas muy claras en este tema, ya que es muy grave e importante. Lo que no me parece bien y creo que se podría mejorar sería realizar un registro de los casos y supuestos casos de acoso que hayan ocurrido en el centro. En el documento se citan la existencia de 2 o 3 casos de acoso al año, pero no dan detalles ni de qué se ha producido, en qué niveles ni cómo se ha resuelto. Creo que tener un registro con estos datos puede servir como ejemplo para detectar y actuar antes situaciones semejantes.

Por otra parte, dentro de la convivencia en el aula me parece buena idea el colaborar con otras entidades para tratar el tema de la violencia, pero en el plan no se detallan ni se concretan. Un ejemplo de relación con otras entidades en el que sí estuve presente durante el periodo de prácticas fue una carrera solidaria, organizada por alumnos de 1º de la ESO, de dos I.E.S de Huesca, para recaudar fondos a favor de Cruz Roja. Además, durante esos días en la entrada del instituto también había un stand de la Cruz Roja donde informaban de las labores y servicios que presta esta organización.

Como detalles, observé que los alumnos tienen prohibido el uso de teléfono móvil en todo el centro, incluido pasillos y recreo e incluso los profesores se encargan de retirarlos si los encuentran con alguno, quitándoselos durante 15 días. Otra medida que toman en el centro es que si los alumnos producen algún desperfecto en el mobiliario o tienen mal comportamiento, los castigan realizando trabajos para la comunidad, como reparar el mobiliario, recoger, barrer, pintar las aulas, etc. Todas estas medidas se toman como alternativa a la expulsión del centro. En pocas ocasiones, los padres se suelen oponer a estas medidas (en la reunión de padres de inicio de curso ya les explicaban que esto podía ocurrir) y, en caso de que lo hicieran, entonces se optaba por la expulsión del centro. Creo que este tipo de castigo, en el que el alumno debe realizar un esfuerzo, reparando el daño causado o realizando un trabajo que revierte en beneficio de todos, es más provechoso que la expulsión.

En general, mi primera experiencia de toma de contacto con el centro de secundaria fue satisfactoria, porque todo el personal me acogió muy bien, así

como mis otros compañeros del máster. Salí de este primer periodo con la sensación de que el Instituto había cambiado mucho en su manera de interactuar con los alumnos desde que yo hice la secundaria. Cuando yo empecé, era el primer año que se impartía 1º de la ESO (yo acabé 8º de EGB en el colegio y empecé 3º de la ESO en el instituto) y la relación entre los profesores y el centro con los alumnos era más distante. En cambio, ahora en los centros tienen un trato más cercano y más familiar, creo que al dar cabida a alumnos más jóvenes y al tener una mayor cantidad de alumnos al tener la educación obligatoria hasta los 16. En mi opinión, este cambio me parece muy bueno. También me pareció muy positivo que los profesores se comunicaran con sus alumnos por correo electrónico, pasándoles los temarios, resolviendo dudas, enviando ejercicios complementarios que no daba tiempo de ver en clase, etc. Incluso, algunos se ofrecían a resolver dudas antes de los exámenes.

Lo que menos me gustó fue la planificación del prácticum I. Creo que dos semanas de adaptación al centro son excesivas, y sobre todo, cuando se encuentra tan separado en el tiempo de los siguientes periodos de prácticum. Tampoco me parece bien, colocar este lapsus de prácticas entre dos periodos lectivos, dentro de un cuatrimestre, porque se interrumpen las clases, se cambian los horarios, y los temarios quedan “colgados”. Desde mi punto de vista, sería mucho más provechoso, incrementar o reunificar los 3 periodos de prácticas en uno sólo, que bien podría ocupar, 2 o 3 meses (por ejemplo una evaluación), en el que desarrollar todos los objetivos que se plantean en cada uno de los 3 prácticum. Además, estaría bien, dar todas las asignaturas teóricas al principio, con sus correspondientes evaluaciones antes de ir a los centros educativos. De esta manera, iríamos más formados y más liberados de otras cargas para centrarnos solo en esto. Para el final, dejaría el trabajo de fin de máster, que se iría desarrollando durante la estancia en los centros de secundaria.

3.2. Prácticum II y III

Estos dos periodos de prácticas se desarrollan seguidos en el tiempo por lo que haré mención a los dos a lo largo de este punto.

El objetivo del Prácticum II es realizar la labor docente propiamente dicha, desarrollando con los alumnos de secundaria la unidad didáctica diseñada en la correspondiente asignatura del módulo 5. En mi caso, como he mencionado antes, elaboré dos unidades didácticas: una sobre Física y Química, que es la que añado como **Anexo III** a este TFM y otra, sobre Terapia Farmacéutica para el módulo “Técnicas Básicas de Enfermería” del CFGM en Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería, que es la que seguí en el prácticum II y que añado como **anexo IV** a este TFM.

Este periodo de prácticum II y III me ha parecido muy interesante y provechoso dentro de la formación del Máster. Creo que realmente cómo más se aprende es haciendo, aunque también sean necesarios una serie de conocimientos teóricos. Me gustó poder participar como oyente en diferentes módulos y en diferentes grados formativos, donde pude observar las diferencias que existen entre alumnos de un ciclo formativo de grado medio y de superior, y también entre ciclos formativos de distintas ramas. También estoy muy agradecida de haber podido asistir a clases con diferentes profesores, porque puedes aprender y coger las mejores características de cada uno de ellos. Además, pude ver cómo un mismo profesor se tiene que adaptar y cambiar su manera de enseñar, según los alumnos que tenga. Creo que el saber adaptarse a los alumnos es una cualidad indispensable para ser un buen profesor. No se puede utilizar los mismos recursos siempre, hay que tener muy en cuenta a quién van dirigidas las explicaciones.

También he podido observar situaciones con los alumnos, en las que tienes que tratar con ellos a un nivel que va más allá del contexto docente. A veces hay que escucharlos y saber que una mala conducta en clase y unos malos resultados pueden esconder problemas graves detrás. En ocasiones también te encuentras con que algunos alumnos focalizan sus problemas personales con el profesor o con algún compañero y resulta complicado de manejar. Por mucha teoría que estudies sobre enseñanza y aprendizaje y por muchas experiencias que hayas vivido, a veces te van ocurriendo cosas inesperadas. El tratar con personas de manera continuada implica no ser solamente profesor, sino ser capaz de escuchar, de dirigir y, a veces, de “abrir”

los ojos a los alumnos. Sin duda creo que esta es la parte más difícil de la profesión, “construir personas”.

Muchas veces se dan situaciones o surgen problemas, para los que no estás preparado como profesor (en tu formación esto no se ve) y a veces, tampoco están preparados los centros o empresas donde asisten los alumnos, ni tampoco sus familias ni ellos mismos. He podido ver, que la labor del docente, en muchas ocasiones, no está limitada a la enseñanza en el centro, propiamente dicha, sino que tienes que tener muchas más habilidades de las que se suponen, y como se dice vulgarmente, “muchacha mano izquierda”. Realmente, me ha parecido un trabajo más duro y más interesante de lo que pensaba en un principio. La perspectiva cambia mucho cuando miras con ojos de profesor a cuando miras con ojos del alumno.

3.3 Reflexiones sobre mi actuación durante la unidad didáctica

Aunque tenía experiencia en impartir clases particulares y en dar charlas a nivel profesional, incluso en auditorios grandes, impartir esta unidad didáctica me supuso todo un reto. En primer lugar, el tema no era directamente de mi especialidad, por lo que tuve que prepararme más el contenido y las actividades. No es lo mismo, preparar un tema para estudiarlo tú mismo, que para explicárselo a otro. El nivel de dominio y entendimiento debe ser mucho mayor y me he dado cuenta perfectamente al preparar estas clases. Además de lo que explicas en clase, tienes que tener una visión y un conocimiento más amplio, para poder resolver posibles dudas que te plantean tus alumnos, que muchas veces tienen más conocimientos prácticos que tú. Esta es una de las diferencias principales que he encontrado entre las clases de Física y Química a dar clases en ciclos formativos.

Conforme fui comenzando a impartir la unidad didáctica, sobre todo al principio, tuve que ir reestructurando la programación porque cuesta bastante “acertar” cuando no tienes experiencia con el tiempo que necesitas para hacer algo. Por ejemplo en la primera clase de dos horas de la unidad didáctica, me quedé muy corta con lo que tenía preparado y tuve que improvisar. Sin embargo, el resto de sesiones fueron más satisfactorias. Llevaba más material preparado por si acaso y fui más despacio. Íbamos leyendo el texto, y a la vez

iba elaborando esquemas en la pizarra para que estudiaran. Fui combinando las explicaciones teóricas, con muchos ejemplos que llevaba preparado, ya que había visto durante las sesiones previas de oyente, que es lo que más sirve para que los alumnos se queden con las ideas clave. Utilizaba ejercicios y actividades del cuadernillo de prácticas, para hacerlas en clase y luego las corregíamos en voz alta. Como me aprendí los nombres de los alumnos antes de impartir la unidad, me sirvió para hacerlos participar a todos e ir preguntándoles.

Me hubiera gustado poner en práctica la unidad didáctica de Física y Química, por un lado, para comprobar si me sentía más cómoda impartiendo esa materia y, por otro lado, para comprobar si la unidad funcionaba adecuadamente con los alumnos del modo en que yo la había diseñado.

Las dificultades que encontré durante los días que di clase fueron las siguientes. Fui consciente de que me costaba mucho estar pendiente de todos los alumnos a la vez. Hay algunos alumnos que te siguen sin esfuerzo y son los que más responden y, en cambio, hay otros alumnos en los que te tienes que fijar más porque se distraen y no te siguen. Y realmente hay que hacer un gran esfuerzo por atender a éstos últimos, porque la tendencia te lleva a “posicionarte” con los más participativos. Me resultó difícil poder prestar atención a todos los alumnos a la vez. No obstante, me pareció muy interesante seguir las caras, los gestos y las actitudes de los alumnos, porque son bastante expresivos y te indicaban si lo entendían o no, si te hacían caso, etc. Pensaba que no me iba a poder fijarme y observarlos durante las explicaciones pero sí lo hice. También me di cuenta de que resulta muy molesto que los alumnos se pongan a hablar entre ellos, porque realmente te hacen perder el hilo.

En definitiva, estuve muy a gusto con estos alumnos, y espero que ellos también lo estuvieran conmigo. También creo que la estancia ha sido positiva porque la clase estaba bastante disciplinada y, además, porque la tutora estaba ella presente en el aula. No sé cómo sería la situación al estar yo sola frente a una clase conflictiva y si sería capaz de reconducirlos. Aunque tengas interés y te guste enseñar, también hay que saber manejar a los alumnos, y eso, creo

que no es fácil de aprender, sino que hay que tener ciertas habilidades personales.

Evaluación de ideas previas

Durante este prácticum III quise evaluar cómo influían los conocimientos previos de los alumnos en el desarrollo de una unidad didáctica. Para esto, realicé una encuesta tipo test con 20 preguntas en dos unidades didácticas diferentes: la de “Terapia Farmacéutica” que impartí yo y sobre la que los alumnos habían realizado un trabajo previo, y la unidad sobre “Aparato respiratorio”, que no se había trabajado previamente. La idea de realizar un trabajo previo era reducir el número de horas lectivas destinadas a esa unidad didáctica, tal y como había planificado la tutora en su programación anual.

Los resultados de las encuestas de conocimientos previos demostraron, como era de esperar, que los alumnos tenían un mayor número de respuestas correctas cuando habían trabajado el tema previamente, de manera autónoma (Figura 1).

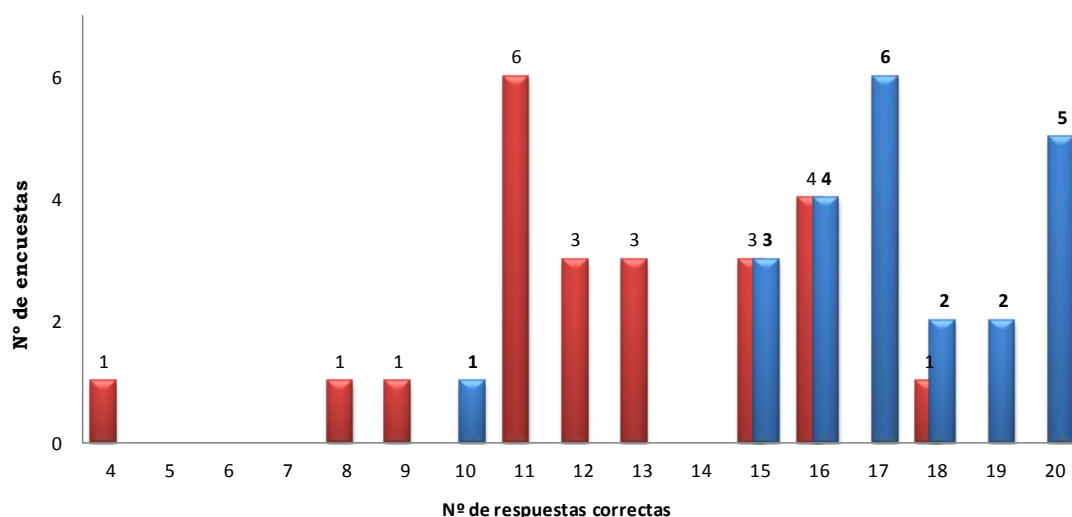


Figura 1. Resultados globales de las encuestas de conocimientos previos. Se muestran el nº de encuestas (eje Y) en relación al nº de respuestas correctas (eje X). Las barras rojas muestran los resultados para la encuesta de Aparato respiratorio (sin

trabajo previo, total de encuestas n=23) y en azul, los resultados para la encuesta de Terapia farmacéutica (con trabajo previo, n=23)

Con este trabajo pude comprobar que el trabajo autónomo de los alumnos conseguía aumentar sus conocimientos previos y permitía reducir el tiempo de dedicación en horas lectivas a la correspondiente unidad.

Por otra parte, la elaboración de estas encuestas de conocimientos previos supone una buena herramienta para el profesor, ya que permiten conocer el dominio o las ideas previas de los alumnos, saber en qué conceptos pueden tener más dificultad los alumnos y distribuir así de manera más eficiente el tiempo en el aula. También, este tipo de encuesta puede servir como repaso al final de la unidad, para ver si los alumnos han cambiado esas ideas previas como es de esperar. Desde el punto de vista de los alumnos, el comenzar la unidad realizando una encuesta sirve para dirigir y focalizar su atención hacia el tema que queremos. También, al recoger los resultados mediante encuestas por escrito, los alumnos realizan mayor esfuerzo mental que si se hiciera de manera oral y permite que todos participen. El hacerlo mediante encuestas de manera anónima, les permite, participar sin tener miedo a fallar o a decir resultados que podría avergonzarlos.

3.3 Estudio comparativo

En ambos periodos, II y III, he asistido además de a las clases de mi tutora, a otras clases con otros profesores en el mismo ciclo formativo y también en otros dos ciclos formativos de grado superior. Esto me ha permitido realizar un estudio comparativo, entre los distintos grupos de alumnos que he observado. Este estudio comparativo, está recogido en uno de los apartados de la memoria del prácticum II y III, y además lo añado como **Anexo V** a este TFM.

En este estudio comparativo, realicé observaciones en distintos grupos de alumnos y las ideas más importantes fueron las siguientes:

- *Comparación entre dos grupos de alumnos dentro de la misma clase del CFGM de Técnicos en cuidados auxiliares de enfermería.*

La diferencia fundamental en estos alumnos era la edad. Se podía encontrar alumnos desde 17 años hasta más de 50. En este rango de edad, encontramos actitudes, motivaciones y aptitudes totalmente diferentes. A veces, los más mayores tenían mucha más motivación por los estudios, sin embargo, su aptitud y sus habilidad para los estudios era peor que en alumnos más jóvenes. Por otra parte, muchos de los adultos tenían experiencia laboral en esta área por lo que podían compartir sus experiencias, tenían más consultas que hacer al profesor y encontraban más interesante lo que estudiaban. Entre los más jóvenes también se podían encontrar dos tendencias: los que sí estaban motivados y cursaban este ciclo porque realmente les interesaba y los que realizaban este ciclo como transición a otros estudios y no les interesaba tanto.

Durante la realización de las actividades prácticas también pude observar la distinta motivación de los alumnos. En general, a pesar de haber tanta diferencia de edad y tantas procedencias distintas de los alumnos el ambiente era bastante bueno, y salvo alguna situación aislada, se llevaban bien entre ellos.

Me pareció muy interesante la experiencia de ver alumnos con edades tan dispares y con distintas formas de aprender y de plantearse los estudios.

- *Comparación entre alumnos de ciclo formativo de grado medio (CFGM) y de grado superior (CFGS)*

He comprobado que existen grandes diferencias entre los alumnos de CFGM y CFGS. Los alumnos de grado medio tenían menos autonomía, les costaba seguir las explicaciones y había que ir más despacio con la teoría. No estaban habituados a tomar apuntes y por esto, no les gustaba seguir las clases del profesor a través de PowerPoint, sino que preferían seguir el libro. En cambio, los alumnos de ciclo superior, sí podían seguir la explicación directamente de las diapositivas, tomar apuntes y atender a la vez. También es verdad, que no siempre existen libros de texto disponibles para los ciclos superiores.

Estas diferencias se justifican por la distinta base formativa de los alumnos en los distintos grados. Mientras que en grado medio, hay alumnos que vienen de diversificación, de la ESO o son personas mayores, en grado superior, muchos de los alumnos proceden de bachillerato, por lo que tienen una mayor base formativa, poseen mayor habilidad en técnicas de estudio y están más habituados a trabajar de manera autónoma.

En grado medio hay que estar más pendiente de los alumnos, mientras que en grado superior, en general, los alumnos son más independientes.

- *Comparación de un mismo profesor con distintos grupos de alumnos*

Otro aspecto que me ha parecido importante durante mi estancia en el prácticum ha sido poder observar a distintos profesores y, en algunos de ellos, poder verlos en distintas asignaturas y con distintos alumnos, de grados distintos. Como he comentado en anteriores apartados, la formación previa, las habilidades y el interés de los alumnos es diferente entre grado medio y superior, y entre distintos ciclos superiores. He tenido la suerte de poder ver a una profesora en estas tres situaciones distintas. Me ha parecido admirable la capacidad de adaptarse a los distintos grupos de alumnos, como podía cambiar de estrategia y de método, según la clase en la que se encontrara. Por ejemplo, en grado medio, explicaba más despacio, con otros matices, a través del libro y en grado superior, se apoyaba en explicaciones de PowerPoint, aumentaba la información, preparaba temarios. El trato con los alumnos también era diferente. Sin dejar de ser cercana con todos, con los de grado medio tenía más paciencia, se adaptaba más a su ritmo y a los de grado superior sabía que podía exigirles más.

Me parece una labor muy difícil, saber estar a la altura en cada momento. Supongo que también se habrá acostumbrado conforme avanzaba el curso pero hay que reconocer el esfuerzo que supone. Y por duro que sea, creo que es lo que se debe hacer realmente. También es de admirar la labor de preparación personal del profesor para poder impartir asignaturas tan diferentes entre sí, con contenidos totalmente dispares y, a veces, sin mucha relación con la titulación personal de acceso al cuerpo de profesores.

Reflexiones sobre la Formación Profesional en España

Respecto a las enseñanzas en formación profesional me he dado cuenta de que presentan graves problemas. A la hora de seleccionar el profesorado, por ejemplo, yo podría acceder a listas de sanitaria, donde podría impartir clases de Diagnóstico Clínico (en el que yo tendría destreza, experiencia laboral y competencia para impartir una docencia de calidad) o me podría tocar por la bolsa de trabajo en un CFGS del que yo no tenga experiencia, como, por ejemplo, el de “Higiene Bucodental” que había en mi centro. En este caso, yo no tengo ni idea de Odontología, por lo que me tocaría estudiar mucho para poder enseñar a los alumnos y también formarme por mi cuenta para poder dar las clases prácticas. Y, aunque los profesores que yo he visto, imparten buenas clases y se forman y se esfuerzan muchísimo, creo que los que mejor podrían impartir las clases serían profesionales del área. En mi opinión, la formación profesional en nuestro país debería estar planteada de otra manera. De este modo, estos ciclos formativos deberían ser impartidos por gente que a la vez que trabajara en su área profesional, pudiera impartir docencia. Esto es, por ejemplo, un dentista, que a la vez que trabaje en una consulta, imparta las clases de Ortodoncia o Higiene Bucodental o que un médico radiólogo y un técnico de rayos, además de realizar su profesión, también den clase a los alumnos de “Diagnóstico por Imagen”. Aunque estas funciones se cubren en principio con el periodo de prácticas en empresa que hacen los alumnos, creo que no son suficientes. La formación sería de más calidad y más provechosa, si se combinaran a la vez, práctica en empresa y teoría, y los docentes fueran más específicos. Además, para los docentes también sería más enriquecedor y provechoso impartir clase de su especialidad. Considero que la formación profesional en España necesita un cambio profundo y que puede suponer una herramienta fundamental para superar la crisis económica y recuperar el crecimiento del país.

4. Propuesta de Innovación

Introducción

La presente propuesta de innovación ha surgido de la necesidad de que la **evaluación** sea una **herramienta formativa** y que **implique tanto a los alumnos como al profesor**. Si deseamos que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea constructivista, en el que alumnos y profesores colaboren en la “construcción” de conocimientos, la evaluación debe ser un proceso controlado por ambos y en el que ambos estén involucrados. El objetivo es que la evaluación sea una herramienta educativa más, que sirva, no para remarcar los defectos, sino para animar a superarlos y a mejorar la calidad del proceso educativo (5). Si queremos que un proceso de evaluación sea formativo, debemos implicar a los alumnos en este proceso (6), razón por la cual se ha elaborado esta propuesta.

Objetivo

El objetivo de esta propuesta de innovación en la evaluación es implicar a los alumnos en el proceso de evaluación y lograr que sea una oportunidad más para el aprendizaje y para la superación de los errores.

Descripción

La propuesta de innovación en evaluación es la siguiente. En cada unidad didáctica, los alumnos realizarán una prueba escrita, como se ha definido en la Programación General (**Anexo II**) y en la Unidad Didáctica (**Anexo III**). El profesor calificará esa prueba, indicando en cada cuestión o ejercicio la puntuación asignada y la puntuación máxima que valdría cada pregunta. Sin embargo, no indicará qué fallos y qué aciertos ha cometido, ni corregirá los ejercicios erróneos.

A continuación, el examen calificado por el profesor se entregará a cada alumno y a partir de este momento, cada alumno debería realizar las siguientes actividades:

1. Resolver el examen correctamente en casa, con los apoyos necesarios.

El alumno debe “hacer” el examen en su casa, contando con los apoyos necesarios: libro de texto, apuntes, ejercicios realizados en clase, etc. Esto hará que los alumnos se esfuercen por aprender aquello en lo que han fallado.

Si el profesor se limita a resolver el examen en clase de manera general en la pizarra, los alumnos que hayan fallado, no aprenderán de sus errores, porque muchas veces se distraen o simplemente, copian cómo se resolvería correctamente pero no llegan a entenderlo. Si por el contrario, hacemos que los alumnos se esfuercen por resolverlo, conseguiremos que razonen sobre por qué lo han resuelto mal y que se esfuercen en buscar la manera de hacerlo bien. Este nuevo examen “rehecho” por los alumnos también será entregado al profesor y contribuirá a la calificación final, del modo que se explicará más adelante.

2. Autoevaluación

Los alumnos deberán calificar numéricamente su propio examen (el realizado en clase). Esta calificación deberá ir acompañada de un informe de autoevaluación en el que se deberían incluir los siguientes aspectos:

- Para cada cuestión o ejercicio, el alumno deberá justificar por qué se merece esa puntuación y no otra.
- El alumno tendrá que justificar si está de acuerdo o no con la puntuación dada por el profesor para cada ejercicio, razonando los motivos.
- Deberán recopilar los aspectos o conceptos en los que han cometido fallos y proponer posibles soluciones para mejorarlos.
- También incluirán una valoración de los aspectos positivos.
- Por último, realizarán una valoración de los logros conseguidos y el progreso respecto a exámenes anteriores.

Al final, la calificación global de la prueba escrita será la contribución proporcional (cada uno contabilizará un 25%) de las cuatro actividades a valorar:

- la calificación asignada por el profesor
- la calificación asignada por el alumno
- la resolución correcta de la prueba escrita
- el informe de autoevaluación

Conclusiones

Esto supone mucho más trabajo personal, tanto para el alumno como para los profesores, pero con esto se consigue implicar a ambos en la evaluación y da lugar a una evaluación formativa. Se podría plantear la realización de pruebas escritas no en cada unidad didáctica, sino cada dos, para no invertir tanto tiempo de clase.

Con esta propuesta se incidiría en el hecho de que la evaluación no sólo sirve para poner a prueba los conocimientos adquiridos por los alumnos, sino para resaltar aquellos aspectos que los alumnos no han entendido bien y aquellos aspectos en los que el profesor debe mejorar. Además se cumplirían las siguientes recomendaciones sobre la evaluación incluidas en *National Science Education Standards* (7):

- evaluar los logros y crear oportunidades de aprendizaje
- implicar a los estudiantes en su autoevaluación

En concreto trabajando según esta propuesta se pretenden cumplir estos objetivos:

- que los alumnos mejoren en aquellos contenidos que hayan fallado, mejorando el aprendizaje y evitando arrastrar errores para siguientes unidades y posteriores niveles.
- que los alumnos desarrollen un sentido autocrítico, que sepan autoevaluarse, reconocer sus fallos y errores y también sus fortalezas.

Que sean capaces de hacer propuestas de mejora. Si los alumnos saben cómo mejorar, podrán hacerlo.

- que se impliquen en el proceso de aprendizaje (qué debo hacer para mejorar, para aprender) y en la evaluación (cómo puedo mejorar mis calificaciones).

5. Conclusiones finales

La realización del Máster en Profesorado de Secundaria me ha aportado muchos conocimientos sobre el mundo de la docencia y, sobre todo, la adquisición de nuevas experiencias. También me ha supuesto volver a la universidad como estudiante, después de siete años y ha sido una experiencia, a veces agradable y a veces algo frustrante.

Considero necesaria la formación específica para ejercer como profesores de secundaria, sobre todo, como es mi caso, para licenciados en Ciencias. Creo que salimos muy bien formados en conocimientos técnicos y teóricos, y bastante dirigidos hacia la investigación, pero con muy poca preparación, ni para la industria privada, ni para la docencia. Los licenciados en ciencias “sabemos mucho” pero esto no nos asegura que seamos buenos profesores. Es por eso, que este máster es necesario para comenzar a ejercer una labor docente. Pude comprobar mis deficiencias en temas de educación y docencia durante el primer cuatrimestre. En este periodo realicé las asignaturas comunes en la especialidad de Educación Física en Huesca, con alumnos diplomados en Magisterio o licenciados en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Enseguida pude comprobar que ellos dominaban conceptos que a mí me resultaban completamente extraños, como competencias, contenidos transversales, adaptación curricular, etc. Además, en el prácticum I pude observar que ellos estaban habituados a trabajar con niños y jóvenes, puesto que ya lo había hecho durante la carrera y que, para ellos, dirigir una clase con 30 chicos y chicas desde el primer día, no tenía mucho misterio. Conforme fue avanzando el máster, yo también fui aprendiendo todos esos conceptos y documentos que se atribuyen al contexto docente, por lo que ahora puedo decir

que estoy en las mismas condiciones que mis compañeros. Si bien, todavía me falta bastante experiencia y soltura para dirigir una clase.

Aunque en ocasiones he encontrado sesiones que me han resultado ásperas y poco interesantes, en general, creo que el máster me ha servido bastante. Un aspecto negativo que destacaría de este curso es que, en ocasiones, está demasiado sobrecargado de trabajos, lecturas y contenidos teóricos, especialmente en aquellas asignaturas que son dirigidas por varios profesores, y en la que cada uno asigna tareas por su cuenta.

El aspecto más enriquecedor del máster, en mi caso, han sido los periodos de prácticas. Haciendo es como mejor se aprende y en este periodo, además de observar distintas metodologías docentes, hemos podido poner en práctica las nuestras propias. A pesar de todo, creo que un docente, como muchos profesionales, nunca están formados por completo, y siempre es conveniente una continua revisión y actualización de conocimientos. En mi caso, como he indicado antes, me gustaría tener más formación en atención a la diversidad y a alumnos con necesidades especiales.

Para finalizar, tras el gran esfuerzo en muchos sentidos que me ha supuesto realizar el máster, decir que estoy satisfecha con el resultado y que, aunque de momento, mis perspectivas profesionales me están llevando por otros caminos, lo que seguro que voy a seguir haciendo es impartir docencia en mi tiempo libre y, desde ahora, un poco más profesionalmente.

6. Bibliografía

1. Guía Docente del Máster Universitario en Profesorado.

http://titulaciones.unizar.es/master-secundaria/cuadro_asignaturas.html#arriba

2. Castillo, G. *El adolescente y sus retos*. Pirámide. Madrid. 1999

3. Segura, M. *Enseñar a convivir no es tan difícil*. Ed. DESCLÉE DE BROUWER SA Colección de Crecimiento Personal SERENDIPITY. BILBAO 2005

4. Competencias del Máster Universitario en Profesorado.

http://titulaciones.unizar.es/master-secundaria/descripcion_detallada.html

5. Alonso Sánchez, M, Gil Pérez D y Martínez Torregrosa. *Evaluar no es calificar. La Evaluación y la Calificación en una enseñanza constructivista de las ciencias*. Investigación en la Escuela, 30, 15-26 (1996)

6. Martín-Díaz, MJ, Niedo J, Cañas, A. *Evaluación del aprendizaje en el área de Ciencias de la Naturaleza en la ESO* Quark Revista Digital ISSN 1575-376X

http://www.fq.profes.net/especiales2.asp?id_contenido=31877

7. Martínez Torregrosa J, Verdú Carbonell R. Gil Pérez D. *La Evaluación en una enseñanza de la Física como construcción de conocimientos*. Aspectos Didácticos de Física y Química (*Física*), 1999, 8.