



UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS

Prácticas en Centro Educativo

MEMORIA DE LAS PRÁCTICAS
MÁSTER UNIVERSITARIO EN FORMACIÓN DEL
PROFESORADO DE ED.SECUNDARIA, BACHILLERATO,
FP E IDIOMAS

AUTOR: Abel de Andrés Gómez

TUTOR: Carlos Salmerón

2019

Índice

1.	INTRODUCCIÓN	1
2.	PROGRAMACIÓN	5
3.	UNIDAD DIDÁCTICA	9
4.	CONCLUSIÓN Y VALORACIÓN PERSONAL	13

1. INTRODUCCIÓN

En este primer apartado de la memoria de prácticas, se va a proceder a realizar una breve descripción sobre las expectativas personales, la contextualización del centro y la documentación que se ha manejado.

En primer lugar, es necesario destacar que es la primera vez que he tenido la ocasión de ejercer como docente, por tanto, existían unas expectativas que partían de la base de aprender como ejercer la docencia y eliminar cualquier posible miedo que se pueda tener en el aula. Por tanto, durante todas las clases en las que he asistido, he tenido una actitud de observación. Intentando aprender sobre situaciones en el aula puesto que en un futuro no me encontrare acompañado por ningún docente. También he tenido una actitud de interacción con los alumnos lo máximo posible, siendo una persona extrovertida. De esta forma he conseguido eliminar cualquier miedo que pueda existir.

Por otro lado, me he dado cuenta que la docencia requiere una serie de horas que el docente necesita para preparar las sesiones que impartirá en clase. De esta forma, he comprobado también que los niveles superiores son más complejos que los inferiores, puesto que requiere un mayor preparamiento de las sesiones a impartir. Sin embargo, también he comprobado que el temario no es complejo, por lo que los miedos a explicar el contenido de una asignatura remitieron.

En cuanto al desarrollo profesional, puedo destacar el aprendizaje de aptitudes y conocimientos. Por tanto, no solo he aprendido a educar y enseñar a terceros, sino que también he recuperado conocimientos ya olvidados. Entre conocimientos muy concretos puedo destacar aquellos relacionados con las redes de computadoras. De esta forma, también me he dado cuenta que las practicas me han ayudado a obtener conocimientos, pero lo importante y lo que mejor he asimilado han sido las formas de actuar ante diversas situaciones.

El primer día de contacto con el tutor me enseñó el centro, indicándome los lugares e instalaciones que este dispone. Me di cuenta que, para ser un centro pequeño en dimensiones, tiene un gran número de alumnos matriculados, rondando los 500. Por tanto, a simple vista se puede observar una gran gestión del centro.

Para situarnos en contexto, las practicas se han desarrollado en el centro Politécnica Giner, este centro ofrece una serie de enseñanzas en distintos niveles. Respecto a las enseñanzas que imparte son las siguientes:

- En Formación Básica Profesional:
 - Servicios Administrativos
 - Informática y Comunicaciones
 - Servicios Comerciales
 - Peluquería y Estética
- En Grado Medio

- Actividades Comerciales
- Cuidados Aux. de Enfermería
- Estética y Belleza
- Peluquería y Cosmética Capilar
- Sistemas Microinformáticos y Redes
- Gestión Administrativa
- En Grado Superior
 - Educación Infantil
- Educación Secundaria Personas Adultas

Durante estas prácticas, he asistido a la impartición de asignaturas en el ámbito de la informática. Concretamente, he asistido a la docencia de asignaturas relativas a la enseñanza de *Informática y Comunicaciones* de Formación Básica Profesional y *Sistemas Microinformáticos y Redes* de Grado Medio.

El centro educativo se encuentra en el distrito de "Latina", concretamente en el barrio de Campamento, barrio mayormente de población obrera. La titularidad del centro es Privado/Concertado, sin embargo, los niveles en los que he asistido son Concertados.

Teniendo en cuenta la situación geográfica del centro y el nivel educativo en el que he asistido, el rechazo escolar es una situación a la que los alumnos están predispuestos.

Centrándonos en la organización del centro, podemos destacar que existe un equipo directivo formado por 3 personas distintas que asumen el cargo de director, jefe de estudios y secretario. Por otro lado, existe un coordinador por cada uno de los departamentos existentes, existiendo un departamento por aproximadamente cada enseñanza de la oferta educativa y un departamento de orientación y otro de biblioteca.

El centro tiene un total de 42 profesores, siendo 32 de ellos titulares, 10 adjuntos, 31 fijos y 11 temporales. También existe una persona encargada de la administración y 3 personas responsables de la limpieza del centro.

Por último, respecto a la documentación que se ha manejado, ha sido la siguiente:

- **Programación General Anual (P.G.A).** Se ha revisado la programación de algunas de las asignaturas de Formación Profesional Básica y de Grado Medio. También se ha revisado las unidades de dichas asignaturas y el criterio de evaluación.
- **Proyecto Curricular de Centro (P.C.C).** Concretamente se ha revisado el relacionado con el Grado Medio de *Sistemas Microinformático y Redes*, que es al que he asistido. En este documento aparecen todas las asignaturas que se imparten durante los dos cursos escolares que dura el Grado. Se indica también el número de horas, objetivos y contenido de cada asignatura y las unidades de competencia generales

■ **Memoria Anual del Centro.**

- Se muestra el personal y los órganos de dirección y gestión del centro. Distingue entre equipo directivo, consejo escolar y departamentos.
- Contiene el análisis y los resultados académicos del curso.
- Se indican los programas, planes y proyectos desarrollados.
- Se muestra los grados de consecución de objetivos de la P.G.A.

- **Proyecto Educativo de Centro (P.E.C).** Se ha revisado este documento para obtener algunas ideas sobre el entorno de la Escuela Politécnica Giner y su contexto. En este documento se encuentra nuevamente la organización y gestión del centro y su personal. Se muestra también su ideario concertado, laico y plural. También se muestran los objetivos educativos de la escuela. Por último, también contiene las normas de organización, funcionamiento y convivencia.

2. PROGRAMACIÓN

En este apartado se va a realizar una breve descripción sobre la programación de la asignatura de *Redes Locales*. A pesar de haber impartido clases en varias asignaturas y varios niveles educativos, se va a realizar la descripción de esta asignatura puesto que será sobre la que se va a realizar la unidad didáctica.

La asignatura de *Redes Locales* se imparte en el Ciclo Formativo de Grado Medio, en la familia profesional de la Informática y Comunicaciones y a su vez se encuentra en la especialidad de Sistema Microinformático y Redes.

En la Programación General Anual (P.G.A) de la asignatura de *Redes Locales* se recogen una serie de características sobre la asignatura, como por ejemplo las competencias generales del grado, la relación de cualificaciones y unidades de competencia, los objetivos generales del módulo, la temporalización de las tareas, las unidades de trabajo (con sus objetivos, contenidos y criterios de evaluación), la metodología, las actividades, los recursos didácticos, etc. Esta P.G.A debe actualizarse cada curso escolar.

Centrándonos en la temporalización, la P.G.A comenta que el orden de los contenidos es orientativo y a su vez, estos deben realizarse mediante criterios racionales y pedagógicos.

Los criterios que se tienen en cuenta para la secuenciación de dichos contenidos son los siguientes:

- Adecuación al desarrollo evolutivo del alumnado.
- Adaptación de los contenidos a los conocimientos previos del alumnado.
- Continuidad y progresión en los contenidos.
- Equilibrio entre las secuencias de conceptos, objetivos y capacidades.
- Interrelación entre contenidos.

A continuación se va a mostrar la estructura y la relación ordenada de las unidades de trabajo junto con el número de horas lectivas.

▪ Primera Evaluación

- **Unidad 1.** Sistemas de comunicación y redes (*15 horas lectivas*).
- **Unidad 2.** Arquitectura y redes (*30 horas lectivas*).
- **Unidad 3.** Caracterización de redes de área local (*35 horas lectivas*).

▪ Segunda Evaluación

- **Unidad 4.** Identificación de elementos y espacios de una red local (*35 horas lectivas*).
- **Unidad 5.** Instalación y configuración de los equipos de red (*40 horas lectivas*).

■ Tercera Evaluación

- **Unidad 6.** Interconexión de equipos en red de área local (*45 horas lectivas*).
- **Unidad 7.** Resolución de incidencias de una red de área local (*15 horas lectivas*).
- **Unidad 8.** Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental (*5 horas lectivas*).

El resto de horas lectivas, hasta 230 que componen el módulo de *Redes Locales* se van a dedicar a realizar ejercicios de evaluación.

La unidad fundamental en la que nos centraremos va a ser la *Unidad 5. Instalación y configuración de los equipos de red*. Esta unidad va a servir de base para el desarrollo del siguiente punto de esta memoria.

Algunos de los **objetivos** a destacar de la asignatura son los siguientes:

- Conocer los medios de direccionamiento físico de los equipos que forman la red.
- Estudiar las formas de direccionar equipos en internet mediante la dirección IP.
- Ver como las direcciones IP nos permiten definir subredes dentro de una red.
- Estudiar el protocolo IP.

Para conseguir dichos objetivos, se establece una metodología de enseñanza-aprendizaje, basada en el **modelo constructivista de aprendizaje** que consiste en relacionar los conocimientos previos y los que se desea que el alumno aprenda. Este modelo integra los principios psicopedagógicos y metodológicos y conduce al diseño de actividades enseñanza-aprendizaje.

Siguiendo este modelo, las clases teóricas se van a alternar con la resolución práctica de ejercicios, de forma individual y en grupo. Estos ejercicios prácticos van a servir para fijar y aplicar los conocimientos, resolver las dudas que puedan aparecer y para introducir las técnicas y procedimientos explicados en clase, así como a la utilización de herramientas apropiadas.

Algunos tipos de **actividades** que se realizan son las siguientes:

- **Actividades de conocimientos previos.** Desarrollo de esquemas o cuestionarios para conocer las ideas, opiniones, aciertos o errores de los alumnos sobre los contenidos que se van a desarrollar.
- **Actividades de exposición y debate del trabajo.** Para que los alumnos sean capaces de expresar sus ideas y contenidos adquiridos.
- **Actividades de documentación.** Cada práctica que se realice, debe documentarse.

- **Actividades de seguimiento.** Por parte del profesor, de los trabajos realizados por los alumnos.
- **Actividades de síntesis-resumen.** Para facilitar la relación entre los distintos conocimientos comprendidos y favorecer el enfoque globalizador.
- **Actividades de refuerzo y ampliación.** Para los alumnos que no hayan alcanzado los objetivos deseados o para aquellos que los han realizado satisfactoriamente.
- **Actividades de grupo.** Se deben utilizar criterios para la formación de grupos, atendiendo a la diversidad de intereses de los alumnos que lo componen, así como las capacidades de los mismos.

Los **recursos** que se van a emplear para realizar las siguientes actividades son:

- **Aula Virtual, Moodle.** A través de ella se desarrollan las actividades de debate, foros, encuestas, entrega de tareas y calificación de las mismas.
- **Pizarra.** Permite una adecuada visualización de los conceptos expuestos.
- **Proyector.** Permite presentar esquemas, gráficos y otros recursos útiles para realizar la explicación de un contenido.
- **Libros de texto.** Contiene la información fundamental que el alumno debe aprender.
- **Ordenadores.** Permite al alumno documentarse y realizar las actividades prácticas, además permite el trabajo con distintas aplicaciones.
- **Etc.**

Por último, se va a realizar una breve descripción sobre la **evaluación de la asignatura**. Dicha evaluación debe cumplir una serie de fines que se encuentran en la P.G.A. Por otro lado, la evaluación continua se divide en tres fases: evaluación inicial, formativa y sumativa; cada fase tendrá unas pretensiones distintas.

Como procedimiento para la evaluación, se utilizan las pruebas, que sirven para valorar el rendimiento de los alumnos. Dichas pruebas se tendrán en cuenta por cada unidad de trabajo y vendrán acompañada por el **criterio de calificación**. Siendo las pruebas junto con sus criterios de evaluación las siguientes:

- Asistencia, actitud y participación: **10 %**
- Pruebas escritas: **70 %**
- Prácticas: **20 %**

Como ya se ha comentado, cada unidad se va a calificar ponderando cada uno de los puntos anteriores que se haya realizado, calificando de 0 a 10 con dos decimales.

En la P.G.A se muestra también la **convocatoria extraordinaria** (se realizan el mes de junio). Se presentan aquellos alumnos que no hayan logrado evaluación positiva en la convocatoria ordinaria. Esta convocatoria abarca todos los contenidos de la asignatura, y los alumnos que se presenten lo realizarán en su totalidad, ya que la nota será global del curso. Las prácticas se guardan como entregadas durante todo el curso escolar.

Por último, la asignatura establece medidas de atención al alumnado con **necesidades educativas especiales** (ACNEE). Para estos alumnos se debe realizar caminos de atención a la diversidad como refuerzos educativos, tutorías y adaptaciones curriculares. Las adaptaciones van a ser diferentes en función de la diversidad. Algunas medidas de adecuaciones comunes son:

- Las tutorías.
- La dificultad de las actividades se establece gradualmente de menor a mayor dificultad, para que los alumnos encuentren espacios adecuados a sus capacidades.
- Las actividades de aplicación y los ejercicios propuestos se van a desarrollar en grupos heterogéneos, prestando atención al reparto de tareas y a una asignación de funciones flexible.

3. UNIDAD DIDÁCTICA

En primer lugar, es necesario tener en cuenta que a lo largo de las practicas, no se ha desarrollado una unidad completa, sino que se ha realizado una parte de esta. Sin embargo, se ha intentado realizar actividades en las distintas asignaturas con el objetivo de abarcar las maximas etapas y metodologias en el proceso de enseñanza.

En primer lugar se ha realizado una actividad de supervision a lo largo de todas las asignaturas ejerciendo una funcion de docente. Se han resuelto las dudas de los alumnos a lo largo de la realizacion de las practicas sugeridas por el docente. Concretamente se ha supervisado las asignaturas de *Servicios en Red*, *Sistemas operativos en red* y *Sistemas operativos monopuesto* (todas estas asignaturas se imparten en primero y segundo de grado medio). Esto se debe a que estas asignaturas son totalmente practicas, donde los alumnos deben realizar instalaciones y configuraciones sobre los sistemas Windows y Linux. De esta forma, los alumnos deben seguir un guion realizado por el docente con el objetivo de resolver las practicas. Sin embargo, muchas veces los alumnos cometen errores en la instalacion y la configuracion y hace que estos no puedan continuar con la practica y por lo tanto, requieren atencion, una persona que les ayude a resolver los problemas practicos.

En segundo lugar, se han realizado actividades mediante Kahoot para los alumnos de Grado Basico principalmeente, puesto que la gamificacion en este nivel es fundamental, ya que como se ha comentado con anterioridad, los alumnos tienden al rechazo escolar. De esta forma, se ha realizado actividades con Kahoot en asignaturas como *Montaje y Mantenimiento de sistemas informáticos*, *Equipos eléctricos y electrónicos* y *Operaciones Auxiliares para la configuracion de equipos*. Con esta herramienta de gamificacion, se pretende reforzar los conocimientos de los alumnos de cara a los exámenes que tienen que realizar. Por tanto, ha sido necesario revisar el contenido de las unidades para poder formular las preguntas y las respuestas.

En la asignatura de *Montaje y Mantenimiento de sistemas informáticos* ademas de realizar el Kahoot sobre el tema de dispositivos de almacenamiento, se ha realizado en varias ocasiones un juego en el que el docente tenia que escribir en papeles ciertos perifericos o conceptos que quisiera. Posteriormente se crean grupos de alumnos, cada grupo tiene un representante. Una vez que estan los grupos creados, entonces se distribuian los papeles a cada representante. Estos representantes tenian que describir mediante sinonimos o mediante contexto los conceptos o los perifericos que aparecian en los papeles. Siendo por tanto, una idea sacada del famoso juego de mesa "*Pictionary*".

Esta asignatura tiene una parte practica importante, en la que los alumnos deben ser capaces de desmontar perifericos completamente y montarlos nuevamente sin que estos hayan perdido funcionalidad. Por tanto, ha sido necesaria tambien una labor de supervision y resolucion de dudas a los alumnos. Entre algunos perifericos que tienen que desmontar son el disco duro, la unidad optica y el teclado.

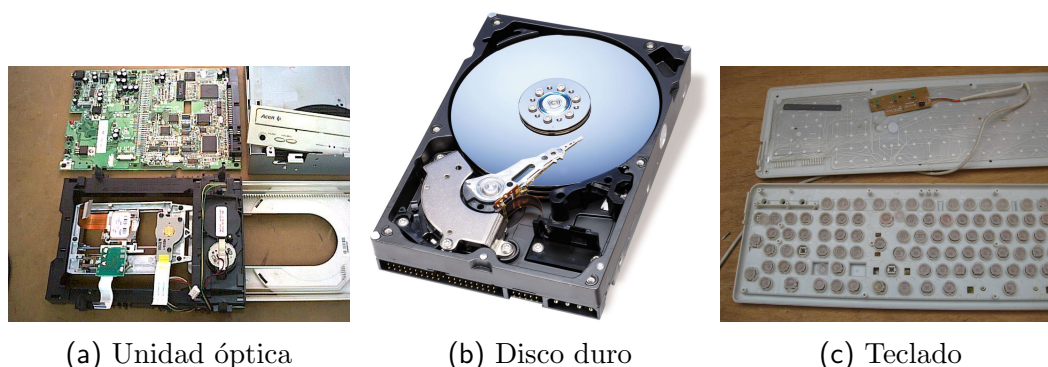


Fig. 1: Desmontando componentes

En las asignaturas de *Equipos eléctricos y electrónicos* y *Operaciones Auxiliares para la configuración de equipos* también se ha realizado otra serie de juegos para que los alumnos consoliden los conocimientos. Entre las actividades realizadas para este fin, se ha utilizado una técnica de preguntas y respuestas entre alumnos siguiendo la filosofía del *Trivial*. En este juego, los alumnos (en grupos o individualmente) tienen que buscar en el tema del libro correspondiente preguntas que otros alumnos deben contestar. Para la búsqueda de estas preguntas los alumnos disponen de 30 segundos. Los alumnos que responden a las preguntas posteriormente deben formular otras nuevas del mismo tema y así, sucesivamente. Esta técnica hace que los alumnos que tengan dificultades para estudiar deban memorizar la pregunta ya que durante la formulación no se permite el uso del libro. Por otro lado, los alumnos que responden, deben también memorizarse la respuesta. Pasado el tiempo límite, si los alumnos no son capaces de responder, automáticamente se salta el turno a otro grupo de alumnos.



Fig. 2: Herramientas Gamificación

Por otro lado, como parte de la unidad didáctica, se ha realizado también una práctica para los alumnos de la asignatura de *Seguridad Informática de segundo* de Grado Medio. Esta práctica consiste en la realización de un análisis de paquetes utilizando la herramienta de Wireshark. Para ello, se ha realizado un pequeño manual de instalación y configuración de este Software, además, se ha realizado unas instrucciones

para que los alumnos sean capaces de seguir el manual. No obstante, esta practica se ha realizado paso a paso en el aula, de esta forma, los alumnos han podido seguir la explicacion. El principal objetivo es el descubrimiento de contraseñas en entornos web inseguros mediante la captura de paquetes. Esta actividad se va a localizar en la *Unidad 5. Redes Seguras*. Los objetivos que se pretenden satisfacer son:

- Saber a que factores se debe la vulnerabilidad del software.
- Distinguir por sus metodos y peligrosidad a los distintos tipos de intrusos informaticos.
- Alcanzar conocimientos suficientes para controlar la red, poner atencion frente a posibles ataques e intrusiones y saber detectarlos.
- Impedir, en la medida de lo posible, la interceptacion de la informacion.

Respecto a la asignatura de Redes Locales, en primer lugar y antes de proceder a realizar la unidad didactica, se ha tenido un previo contacto con los alumnos mediante la correccion de exámenes de la unidad previa, de esta forma, gracias a la ayuda del docente de la asignatura, he aprendido a corregir exámenes, labor que no es tan simple como pueda parecer.

Por otro lado, se me ha encargado una parte de la *Unidad 5. Instalacion y configuracion de los equipos de red*. Los contenidos de esta parte de la unidad se centraban en la parte del direccionamiento IP y el calculo de subredes. De esta forma, se ha preparado esta parte utilizando 3 sesiones de una hora cada una. De esta forma, se ha realizado una leccion magistral en la que se ha enseñado a los alumnos los conceptos basicos de las IP, indicando que existen 5 clases de IPs, que rango abarcan cada tipo y que consecuencias conlleva el uso de unas u otras. Se ha enseñado tambien que parte de las IPs identifican la red y que parte identifica el host. Para realizar esta sesion, he tomado los apuntes y las diapositivas que el docente me ha proporcionado, indicandome la posibilidad de correccion y actualizacion de dichos apuntes en caso necesario y bajo una posterior revision. Al final de esta sesion se ha realizado un pequeño ejemplo en pizarra de lo explicado con anterioridad y se ha encargado la resolucion de un nuevo ejercicio que los alumnos deberan realizar en casa.

En la segunda sesion, se ha corregido el ejercicio que se pidio en la sesion anterior. Obviamente, he tenido que elaborar dicho ejercicio y obtener y comprobar con el docente los resultados que he obtenido, de esta forma garantizabamos que los ejercicios solicitados tienen coherencia y que los resultados son correctos. Esta practica es algo fundamental, puesto que ofrece mucha seguridad a la hora de realizar dicho ejercicio en pizarra. Debido a que la mayoría de los alumnos no han conseguido terminar el ejercicio completo (ya que no lo comprendian correctamente), se ha dedicado esta sesion en la resolucion de este ejercicio paso a paso para que todo el mundo pueda comprenderlo.

4. CONCLUSIÓN Y VALORACIÓN PERSONAL

A lo largo del desarrollo de las practicas en el centro docente, he establecido relaciones con distintos profesores que me han aportado muchos conocimientos tanto a nivel de ejercer la docencia como a nivel de contenidos, algo de lo que estoy muy agradecido. Como ya he comentado, he descubierto una gran diferencia entre los distintos niveles de alumnos, pues cada nivel tiene alumnos que se encuentran en distintas etapas de la adolescencia.

Ya se ha comentado en la introduccion el contexto en el que se situa el centro, por lo que en este aspecto incido en la dificultad añadida que tienen los docentes teniendo en cuenta el rechazo escolar de los alumnos. En este sentido, impartir docencia a estos alumnos es algo especial, teniendo sus ventajas y desventajas. Impartir docencia a estos alumnos es complejo y en ello reside el reto. Conseguir atraer a los alumnos en esta situacion es difícil, sin embargo, el docente debe dotarse de medios para evitar esta situacion.

En consiguiente si eres una persona muy estricta y exigente con los alumnos, estos no asisten a las clases, por contra, si eres muy permisivo, entonces los alumnos tienen comportamientos inaceptables. Por tanto, es necesario "dar una de cal y otra de arena", expresion bastante usada por los docentes en este nivel educativo. De esta forma, he aplicado esta expresion durante toda mi estancia.

Por tanto, una persona que aprenda a ser docente, debe situarse totalmente en el contexto en el que se encuentra. Una mala actitud de un alumno no siempre puede ser castigada (teniendo en cuenta las edades con las que se trabaja y la situacion de rechazo escolar) puesto que de ser asi, esto puede conllevar al absentismo del alumno. Aqui es donde es necesario que los alumnos no solo te vean como un docente al que muchas veces asimilan como a una persona autoritaria y negativa para ellos, sino como algo mas.

Relacionado con la idea anterior, he aprendido que la docencia es bastante distinta a otros trabajos, puesto que en el caso de esta profesion, estas tratando o trabajando con alumnos, seres humanos bastante maleables, siendo esta cualidad muy importante a tener en cuenta. Cualquier factor, puede alterar el comportamiento futuro de los alumnos por tanto, es necesario pensar no solo en la consecuencia instantanea de un acto, sino en las consecuencias futuras de este.

Desde mi punto de vista, dar clase a alumnos de formacion profesional tiene la desventaja que no solo enseñas, sino que tambien la gran mayoria de veces debes educar. Tambien tiene la desventaja que muchas veces parece que los alumnos no retienen la informacion, son mas complicados de motivar y mas difícil de enseñar. Sin embargo, tiene una ventaja doblemente añadida, puesto que conseguir que estos tipos de alumnos aprendan algo o tomen una determinada actitud, es mucho mas satisfactorio que con alumnos de otros niveles. Personalmente no puedo juzgar sobre que es mejor o que es peor puesto que no he tenido experiencia con otros niveles educativos.