



Facultad de  
Ciencias Sociales  
y Humanas - Teruel  
Universidad Zaragoza



Universidad  
Zaragoza

# **CURVAS CÓNICAS EN LA PROGRAMACIÓN DOCENTE DE DIBUJO TÉCNICO**

**EDUARDO ALONSO JIMÉNEZ**

**MÁSTER UNIVERSITARIO EN PROFESORADO DE  
DIBUJO Y ARTES PLÁSTICAS PARA E.S.O., BACHILLERATO Y  
ENSEÑANZAS ARTÍSTICAS PROFESIONALES**

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. LA PROFESIÓN DOCENTE.....	6
2. JUSTIFICACIÓN DE LA SELECCIÓN DE ACTIVIDADES PARA SU ANÁLISIS CRÍTICO .....	II
2.1. RESUMEN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA “CURVAS CÓNICAS” Y LA PROPUESTA DE INNOVACIÓN DOCENTE .....	12
3. REFLEXIÓN CRÍTICA SOBRE LAS RELACIONES EXISTENTES O POSIBLES ENTRE LA UNIDAD DIDÁCTICA “CURVAS CÓNICAS” Y LA PROPUESTA DE INNOVACIÓN DOCENTE.....	16
3.1. REFLEXIÓN INICIAL.....	16
3.2. CONTEXTO DE LAS NECESIDADES DETECTADAS PARA EL DISEÑO DE LA PROPUESTA DE INNOVACIÓN DOCENTE .....	16
3.3. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA DE INNOVACIÓN DOCENTE ....	18
4. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE FUTURO.....	22
5. BIBLIOGRAFÍA.....	25

## “CURVAS CÓNICAS EN LA PROGRAMACIÓN DOCENTE DE DIBUJO TÉCNICO”

### 1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de la asignatura Trabajo Fin de Máster (TFM) es que los estudiantes del Máster Universitario en Profesorado ejerciten su capacidad de reflexión y de síntesis sobre su propio proceso formativo, en el que se incluyen no sólo la formación teórica, sino también su aplicación práctica mediante la experiencia profesional y vital durante los periodos establecido en los centros de prácticas.

Como su nombre indica, es el trabajo definitivo para concluir el Máster Universitario en Profesorado, cuya finalidad es proporcionar al futuro profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional, Enseñanzas de Idiomas, Artísticas y Deportivas la formación pedagógica y didáctica obligatoria en nuestra sociedad para el ejercicio de la profesión docente.

Valga esta introducción para ponerme en situación sobre cual ha sido mi proceso formativo a lo largo de casi 9 meses.



FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS, TERUEL

El Máster Universitario en Profesorado comprende una serie de materias genéricas, materias correspondientes a la especialidad elegida, materias optativas y 3

Prácticums, propuestas en 18 especialidades. Mi especialidad es Dibujo y Artes impartida en la facultad de Ciencias Sociales y Humanas en Teruel.

El conjunto de asignaturas se estructura en 6 módulos.

- Módulo 1 “CONTEXTO DE LA ACTIVIDAD DOCENTE”.

Con la asignatura *Contexto de la Actividad Docente*, se trabaja ser más competente para una adecuada integración 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.

- Módulo 2 “INTERACCIÓN Y CONVIVENCIA EN EL AULA”

Con las asignaturas *Interacción y Convivencia en el Aula* y *Prevención y Resolución de Conflictos*, se pretende conocer, identificar y comprender las principales características de personalidad de acuerdo a su proceso evolutivo (con especial énfasis en el periodo de adolescencia y edad adulta) desde una perspectiva bio-psicosocial; diseñar estrategias motivacionales básicas relacionadas con el aprendizaje y entorno escolar a través de la observación y el conocimiento de los comportamientos manifestados por los alumnos en clase; aplicar técnicas de resolución de conflictos y estrategias favorecedoras de la atención a la equidad, la educación emocional y en valores, la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres; utilizar las técnicas al planificar la resolución de casos conflictivos en el contexto educativo.

- Módulo 3 “EL PROCESO DE APRENDIZAJE”

Con la asignatura *Procesos de Enseñanza-Aprendizaje*, se trabaja concebir la teoría y la práctica de la enseñanza como un proceso dialéctico de indagación y reflexión continuas y desarrollar de manera crítica los esquemas conceptuales que le permitan relacionar de forma significativa los fenómenos del proceso de enseñanza – aprendizaje.

- Entre el Módulo 3 y el Módulo 4 tiene lugar el PRÁCTICUM I: INTEGRACIÓN Y PARTICIPACIÓN EN EL CENTRO Y FUNDAMENTOS DEL TRABAJO EN EL AULA.

Con el *Prácticum I* se consigue que el alumno se integre 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. Supone un complemento y una ampliación, que incluye puesta en práctica, de lo aprendido en el *Módulo 1*.



ESCUELA DE ARTE DE TERUEL. LUGAR DONDE REALICÉ LOS PRÁCTICUMS I, II Y III



BIBLIOTECA DE LA ESCUELA DE ARTE, TERUEL

- Módulo 4 “DISEÑO CURRICULAR EN LA ESPECIALIDAD”

Se compone de *Diseño Curricular de Dibujo y Artes Plásticas* y *Contenidos Disciplinarios para las Materias de Dibujo y Artes Plásticas*. En la primera se nos prepara para planificar, diseñar, organizar y desarrollar el programa y las actividades de aprendizaje y evaluación en las especialidades y materias de su competencia. En la segunda se nos prepara para analizar y evaluar qué contenidos (información, conceptos, modelos, teorías o procedimientos) propios de la disciplina son más adecuados y relevantes de acuerdo con el contexto y los objetivos, competencias y actividades establecidos en el diseño

curricular de la asignatura y el estado de la cuestión propio de la disciplina científica.

- Módulo 5 “DISEÑO Y DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN LA ESPECIALIDAD”

Se compone de *Fundamentos de Diseño Instruccional y Metodologías de Aprendizaje en la Especialidad de Dibujo y Artes Plásticas* y *Diseño, Organización y Desarrollo de Actividades para el Aprendizaje de Dibujo y Artes Plásticas* y la asignatura optativa *Habilidades Comunicativas En El Aula*. En la primera tendremos más competencia para analizar críticamente y evaluar la relevancia de las diversas teorías, modelos, conceptos y criterios más relevantes relacionados con el diseño instruccional y las diferentes metodologías de aprendizaje, como fundamentos indispensables del criterio y capacidad de juicio necesarios para su competencia en este tema; también, para evaluar la calidad de diferentes casos de diseños de actividad de aprendizaje y proponer mejoras y alternativas, a partir de los criterios desarrollados en el análisis de los diversos modelos, teorías y principios. En la segunda se trabaja diseñar unidades y actividades atendiendo a los principios, conceptos y procesos del diseño instruccional: unidades didácticas y actividades, objetivos, resultados de aprendizaje; también, atendiendo a los tipos de actividad: principios de las diferentes metodologías para el aprendizaje del Dibujo y las Artes Plásticas. En la tercera, seremos más competentes para identificar, reconocer y observar críticamente los procesos de interacción y comunicación en el aula; desarrollar estrategias y habilidades comunicativas y sociales adecuadas para fomentar el aprendizaje y crear interés por la materia de su especialidad; desarrollar la capacidad de reflexión crítica sobre las propias ideas y creencias acerca de la función docente.

- Entre el Módulo 5 y el Módulo 6 tiene lugar el PRÁCTICUM II: DISEÑO CURRICULAR Y ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN DIBUJO Y ARTES PLÁSTICAS.

Con el *Prácticum II* se consigue analizar las claves de un buen entorno de aprendizaje para la adquisición de competencias, analizar los criterios y procedimientos para organizar y gestionar las actividades atendiendo a la implicación de los estudiantes, tutorización de actividades, potenciación del trabajo colaborativo, calidad expositiva y la evaluación formativa.

- Módulo 6 “EVALUACIÓN, INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN EN LA ESPECIALIDAD”

Con la asignatura *Evaluación e Innovación Docente e Investigación Educativa en Dibujo y Artes Plásticas*, se trabaja evaluar, innovar e investigar sobre los propios procesos de enseñanza con el objetivo de la mejora continua de su desempeño docente y de la tarea educativa del centro.

- Finalmente después del Módulo 6 se encuentra el PRÁCTICUM III: EVALUACIÓN E INNOVACIÓN DE LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EN DIBUJO Y ARTES PLÁSTICAS.

Con el Prácticum III se potencian las competencias adquiridas en el Módulo 6.

A modo de resumen se puede decir que los conocimientos impartidos en el Máster Universitario en Profesorado se articulan en:

- Saber: Además de la formación específica sobre el campo de conocimiento correspondiente a la especialidad, los docentes precisan de conocimientos diversos relacionados con la psicología educativa, con el currículo específico de la especialidad, con el desarrollo de competencias en el alumnado, con la metodología y didáctica de su especialidad, la evaluación, la atención a la diversidad y la organización de centros, entre otros.
- Saber ser / saber estar: Gran parte de los retos que se les plantean a los docentes actualmente tienen que ver con el ámbito socio-afectivo y los valores. Si pretendemos un desarrollo integral de los alumnos es necesario formar un profesorado capaz de servir de modelo y con la inteligencia emocional necesaria para plantear y resolver situaciones de forma constructiva. Además, la profesión docente abarca también las relaciones con otros sectores de la comunidad educativa (otros docentes, familias, instituciones, etc.) en los que las habilidades sociales tendrán gran trascendencia.
- Saber hacer: A partir de todos los aprendizajes anteriores, puesto que el Máster proporciona una cualificación profesional, la finalidad del proceso formativo tiene que ser que los alumnos del Máster desarrollen las competencias fundamentales para su adecuado ejercicio profesional; que sepan resolver los retos que les planteará el proceso educativo no sólo aplicando los conocimientos adquiridos sino creando nuevas respuestas a las nuevas situaciones. Y no hay mejor forma de aprender a hacer que haciendo, por lo que las enseñanzas del Máster deben ser, en su planteamiento didáctico, coherentes con la perspectiva que se pretende transmitir, y articular de manera adecuada la formación teórica y la práctica en los distintos contextos educativos.

Una vez fijado el marco teórico, procedo a realizar una reflexión sobre mis expectativas a la hora de iniciar este máster y mis experiencias como docente en el centro educativo en el que he realizado los Prácticums I, II y III. También, algunos apuntes sobre los retos profesionales a los que creo, nos vamos a tener que enfrentar los profesores del mañana.

## 1.1. LA PROFESIÓN DOCENTE

Empezaré hablando sobre mí. Soy Ingeniero de Caminos y he estado trabajando durante casi 6 años. En todo este tiempo, lamentablemente, me ha acompañado una insatisfacción de la que no puedo desprenderme. Estas sensaciones negativas son el resultado de un trabajo poco gratificante en el plano personal, ya que, desde mi experiencia, he tenido pocas oportunidades de desarrollar mis habilidades artísticas, sociales y comunicativas.

Siento que mi antiguo trabajo, de acuerdo con el nivel de evolución y desarrollo actual del país y de la sociedad en general, no es el mejor campo en el que una persona de mis inquietudes y habilidades pueda contribuir con su esfuerzo para ayudar y mejorar. Tampoco me ha sido de mucha ayuda la escasa libertad con la que he contado para resolver situaciones aplicando procedimientos fuera de los estándares establecidos y que han impedido la introducción de innovaciones que potenciasen el constructivismo.

Por todo ello, estoy muy contento con la difícil decisión personal que he tomado y que va a condicionar mi rumbo laboral. Tengo la firme certeza de que tengo vocación para ser docente y que el desempeño de tal labor me va a permitir acercarme a ese enriquecimiento y satisfacción personal que, por mi manera de ser, necesito y creo que puedo encontrar en este nuevo campo.

Por último, considero que formar a futuros ciudadanos es algo muy importante y que requiere una enorme responsabilidad. Una persona bien formada es, sin duda, un premio para la sociedad; y lograrlo todo un reto que me dispongo a asumir con gusto.

En el Prácticum I, primero, y en los Prácticums II y III, después, he podido conocer de primera mano la realidad de la docencia, por lo menos en el centro educativo que me fue asignado, la Escuela de Arte de Teruel. La experiencia fue gratificante en el plano personal, ya que pude apaciguar mis temores sobre si me encontraría a gusto o no impartiendo clases.

En estos dos periodos de prácticas tuve que realizar, junto a mis compañeros, tareas y actividades varias que concluyeron con la puesta en práctica de una Unidad Didáctica a lo largo de 4 sesiones para la asignatura, en mi caso, Dibujo Técnico I en 1º de Bachillerato. Enumero, a continuación, dichas actividades:

- Realización de una memoria de prácticas que contiene: análisis y valoración de alguno de los documentos oficiales de programación y organización del centro; descripción y valoración de otros documentos y/o proyectos existentes en el centro; análisis y valoración de los cauces de participación y relación existentes en el centro entre los diferentes elementos personales (dirección/ profesorado/ alumnado/ familia/ comunidad/ centros de primaria/ otros centros de secundaria); análisis y valoración de los elementos estructurales y proyectos existentes dirigidos a la orientación y acción tutorial de los estudiantes; reflexión personal en clave de la propia formación para la docencia; análisis y valoración de los procesos y procedimientos que regulan la convivencia en el centro y en las aulas, identificando algunas de las situaciones más habituales, describiendo las medidas y actuaciones que se llevan a cabo



para su gestión y resolución; identificación de buenas prácticas relacionadas con la educación y de recursos específicos para cualquiera de los ámbitos educativos estudiados.

- Diario de la estancia en la Escuela de Arte en Teruel durante el Prácticum I.
- Elaboración y puesta en práctica de una Unidad Didáctica.
- Elaboración de un diario que trate la reflexión sobre la práctica en el aula. Elaboración de un análisis comparativo de dos grupos de alumnos de cursos de distinto nivel formativo.
- Elaboración de una propuesta de mejora o innovación educativa para la programación de una materia o módulo de la especialidad del alumno, haciendo referencia al contexto y al perfil académico/profesional de las competencias.

A través de estos periodos de prácticas he podido cumplimentar y desarrollar los conocimientos adquiridos en la parte teórica del Máster teniendo un primer contacto con la realidad docente tanto de sus aspectos organizativos y legislativos, como en cuanto a la dinámica habitual de un centro de Educación Secundaria. También he tenido la oportunidad de vivir cómo es la dinámica habitual de un centro de Educación Secundaria y la planificación de actividades de aprendizaje mediante una programación didáctica o parte de la misma. Por todo ello pienso que estamos cualificados para emprender con éxito nuestro ejercicio en la docencia.

Sin embargo, no debemos pasar por alto que estamos atravesando un periodo extenso de insatisfacción generalizada con la calidad de los sistemas educativos; si cabe, ahora más acuciante ante su incapacidad de hacer frente a los complejos e inciertos escenarios actuales, lo que está generando la búsqueda de alternativas y reformas que no consiguen los efectos deseados. Somos los profesores del futuro, pero a pesar de ello vamos a introducirnos en una escuela contemporánea que, para muchos, parece una institución acomodada más a las exigencias del siglo XIX que a los retos del siglo XXI.

Entre estos retos como nuevos profesionales debe estar la capacidad de detectar indicadores de insatisfacción y saber combatirlos. Vamos a reflexionar sobre algunos de ellos, en concreto tres especialmente relevantes<sup>1</sup>:

1) El alto índice de abandono y fracaso escolar. Un tercio de la población no acaba la etapa obligatoria.

2) El fracaso parcial de la función compensatoria. En la actualidad la variable más definitiva a la hora de predecir el rendimiento académico de los alumnos sigue siendo el nivel cultural y los estudios de sus padres. ¿Dónde está pues la función compensatoria de la escuela?

---

<sup>1</sup><http://aufop.blogspot.com.es/2010/07/reinventar-la-profesion-docente-un-reto.html>  
[consultado, 18-05-2012]

3) La irrelevancia de gran parte del conocimiento que se aprende en la escuela. La escuela tiene dificultades para el desarrollo del pensamiento aplicado, del conocimiento crítico, de las capacidades creativas, del conocimiento que organiza los modos de sentir, de pensar y de actuar de los ciudadanos.

Si hacemos un repaso a la historia reciente veremos que la insatisfacción social con la calidad de los sistemas educativos intensifica la preocupación nacional e internacional por la reforma de los mismos, por la búsqueda de nuevas formas de concebir el currículum, nuevos modos de entender los procesos de enseñanza y aprendizaje, nuevas formas de pensar la función y la formación de los docentes y en definitiva nuevos modelos de escolarización.

Los sistemas educativos han sufrido reformas continuas, en la práctica escasamente satisfactorias. El desafío actual es preparar a los ciudadanos para afrontar la cambiante, incierta, compleja y profundamente desigual sociedad contemporánea en la era de la información y de la incertidumbre. La formación de los ciudadanos contemporáneos parece requerir la traslación desde un currículum disciplinar de acumulación y reproducción de datos, a un currículum abierto y flexible, basado en situaciones reales, complejas, inciertas y problemáticas.



REFLEXIÓN. FOTOMONTAJE EN LA PLANTA BAJA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS DE TERUEL

Para responder a estas nuevas exigencias, la tarea del docente debe consistir no sólo ni principalmente en enseñar contenidos disciplinares descontextualizados, sino en definir y plantear situaciones en las cuales los alumnos puedan formar y desarrollar sus competencias o cualidades humanas fundamentales, es decir, construir, modificar y reformular de manera crítica y creativa sus conocimientos, actitudes, sentimientos, creencias y habilidades.

En consecuencia y en consonancia con los conocimientos adquiridos en el Máster debemos tener siempre presente que nuestra tarea como docentes de esta era, que nos ha tocado vivir, es mucho más compleja y más digna que la explicación de contenidos

y evaluación de resultados: debemos acompañar, estimular y orientar el aprendizaje de todos y cada uno de los ciudadanos a lo largo de toda su vida, cuando así lo requieran las circunstancias. La enseñanza que no provoca aprendizaje en los estudiantes, y en particular en los más necesitados, no merece la pena el costo tan elevado que supone. Por ello, aunque suene utópico, los docentes debemos integrar en nuestra formación, que se irá forjando con la experiencia, el conocimiento de lo que queremos enseñar y la pasión por el saber, pero además el amor por ayudar a aprender, el conocimiento de cómo aprenden los estudiantes contemporáneos, de los múltiples recursos y formas de enseñar, de las formas posibles de organizar actividades y contextos y de evaluar procesos y productos para ayudar a aprender, así como el desarrollo de saberes, habilidades y actitudes profesionales para estimular y motivar incluso y principalmente a los que por circunstancias muy diversas no quieren, no saben o no pueden aprender.

*Enseñar hoy, desde la escuela, es más que una práctica cognitiva e intelectual, es también un proceso social. Los docentes saben que los procesos de enseñanza aprendizaje constituyen una práctica social y emocional donde lo fundamental es el proceso de comunicación que se establece dentro y fuera del aula con los alumnos, donde las emociones y las motivaciones son partes integrantes y fundamentales del proceso educativo. En este momento la historia de la educación viene marcada por un mundo en continuo cambio, que experimenta profundas transformaciones y en el que toda la población está escolarizada de manera obligatoria durante diez años, de los cuales, cuatro pertenecen a la Educación Secundaria. Esto nos hace pensar que aquellos que se inician en la profesión docente de Secundaria, deben hacerlo conociendo la realidad de las aulas, y que los que se integraron en épocas anteriores, deben adaptarse, prepararse y reciclarse para esta nueva Secundaria.<sup>2</sup>*



LA ENSEÑANZA, UN PROCESO SOCIAL. TABLÓN DE ANUNCIOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS DE TERUEL

---

<sup>2</sup>Márquez Aragonés, Ana Cristina. *La Formación Inicial para el nuevo perfil del Docente de Secundaria*. Universidad de Málaga, p. 110

No debemos olvidar, en último lugar, que la escuela es un lugar para el saber (enfoque tradicional), un lugar para pensar (enfoque cognitivo), un lugar para aprender a vivir y convivir (enfoque humanista) y un lugar para saber y saber hacer (enfoque conductista). Si nos limitamos a perdurar un modelo transmisivo de la enseñanza, subordinaremos el aprendizaje a la enseñanza. Debemos incorporar una visión constructivista para dar importancia al aprendizaje y al valor de los procesos de aprendizaje en el aula.

A continuación, procedo a realizar un análisis crítico de dos de las actividades realizadas a lo largo del Máster (programación anual de una asignatura, unidad didáctica, proyecto de innovación o investigación, puesta en práctica de actividades, experiencia del Prácticum, etc.), en el que voy a reflejar la integración de los distintos saberes y prácticas de mi proceso formativo.

## 2. JUSTIFICACIÓN DE LA SELECCIÓN DE ACTIVIDADES PARA SU ANÁLISIS CRÍTICO

La superación de las asignaturas del Máster implica la realización de actividades de diversa temática y complejidad. Desde un principio, las dos actividades consideradas más relevantes son la elaboración de una Unidad Didáctica y una Programación Didáctica.

La realización de la Unidad Didáctica o Unidad de Programación exige comprender todos los elementos que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje con una coherencia metodológica interna y por un período de tiempo determinado.<sup>3</sup> La Programación Didáctica, por otro lado, me permite poner de manera ordenada y significativa (es decir, con un sentido lógico) los conocimientos, las tareas y actividades a realizar, los objetivos a cumplir, los recursos a usar, para organizar la didáctica del proceso de enseñanza y aprendizaje a un determinado nivel.<sup>4</sup>

Sin embargo, para poder desarrollar con garantías algunas de estas actividades, hemos tenido que superar otras tareas de igual importancia para nosotros como: la puesta en práctica de una Unidad Didáctica en el *Prácticum II*, la exposición y redacción de diversos temas delante de nuestros compañeros en la asignatura *Habilidades Comunicativas y Sociales*, la realización de trabajos reflexivos sobre la Psicología en el Aula en *Interacción y Convivencia en el Aula*, la resolución de conflictos en *Prevención y Resolución de Conflictos*, la improvisación de actividades en relación a un tema en *Diseño, Organización y Desarrollo de Actividades para el Aprendizaje de Dibujo y Artes Plásticas*, entre otros.

Aunque, para mí, todas las actividades tienen su relevancia y están relacionadas, voy a elegir para su estudio en este apartado a la Unidad Didáctica, porque considero que es la actividad que mejor me ha permitido fusionar lo aprendido con mi bagaje cultural, mi personalidad y mi manera de entender las cosas. También porque he podido ponerla en práctica y ser consciente de todos aquellos factores que se me escaparon en el momento de su confección o que no pude imaginarme. Por último, la superación de unas futuras Oposiciones exige la elaboración y defensa de una Unidad Didáctica, por lo que, sin duda, es una actividad a la que nunca dedicaré suficiente tiempo para estudiar, analizar, comentar y mejorar.

Mi segunda actividad elegida es el Diseño de una Propuesta de Innovación Docente iniciada con la asignatura *Evaluación e Innovación Docente e Investigación Educativa en Dibujo y Artes Plásticas* y desarrollada durante el *Prácticum III*; lamentablemente, su puesta en práctica, por lo ambicioso de la misma, fue inviable para el corto periodo de tiempo que comprende el *Prácticum III*. He escogido esta segunda actividad porque es la que

---

<sup>3</sup><http://www3.unileon.es/dp/ado/ENRIQUE/Didactic/UD.htm> [consultado, 26-05-2012]

<sup>4</sup><http://www.definicionabc.com/social/programacion-didactica.php> [consultado, 26-05-2012]

nos proporciona herramientas para definir y plantear situaciones en las cuales los alumnos puedan formar y desarrollar sus competencias o cualidades humanas fundamentales, es decir, construir, modificar y reformular de manera crítica y creativa sus conocimientos, actitudes, sentimientos, creencias y habilidades, en una era de continuo cambio e incertidumbre.

La Unidad Didáctica está diseñada para explicar las curvas cónicas en 1º de Bachillerato, en la asignatura Dibujo Técnico I. Se ha puesto en práctica durante el Prácticum II en la Escuela de Arte de Teruel. A raíz de la experiencia y de las necesidades detectadas en el aula, comencé el diseño de mi Propuesta de Innovación Docente.

A continuación resumo ambas actividades.

## 2.1. RESUMEN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA “CURVAS CÓNICAS” Y LA PROPUESTA DE INNOVACIÓN DOCENTE

La Unidad Didáctica “Curvas Cónicas” fue impartida en la Escuela de Arte de Teruel a alumnos de 1º de Bachillerato (en número no superior a 15), durante 4 sesiones que pertenecen a la asignatura Dibujo Técnico I en su tercer trimestre. El aula disponía de mesas de dibujo, proyector, ordenador, conexión a internet, encerado y utensilios de dibujo.



ESCUELA DE ARTE, TERUEL

1) En la Sesión 1, en un debate abierto pregunté qué era un cono y pedí su dibujo a mano alzada. A continuación, y con ayuda de un proyector, entré en la página web Curvas Cónicas para Dibujo y Matemáticas; en ella se puede ver el corte de un cono en 3D por un plano y, aparte, la vista de la sección resultante, que es un círculo, una elipse, una parábola o una hipérbola. Se intercambiaron impresiones con los alumnos.

Se visionó una breve secuencia de la película *Ágora* en la que adquiere protagonismo el cono de Apolonio y se comentó brevemente quién es Apolonio de Perge. A través de un PowerPoint se visionaron varias imágenes de importantes edificios arquitectónicos y se reconocieron en ellas las curvas cónicas. Concluimos el debate abierto.



FOTOGRAMA DE LA PELÍCULA “ÁGORA”, DE ALEJANDRO AMENÁBAR

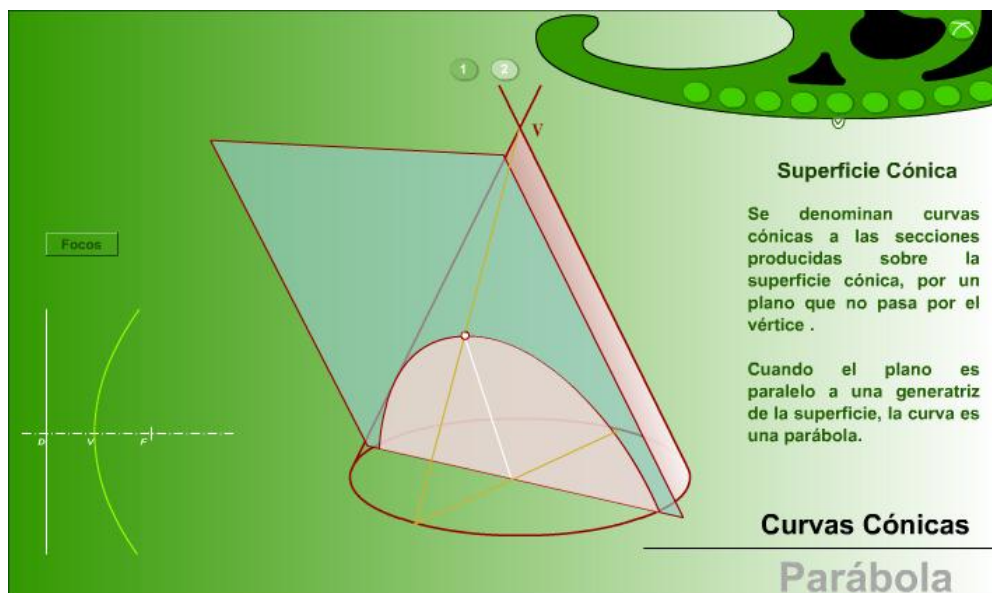


IMAGEN DE LA PÁGINA WEB

CURVAS CÓNICAS PARA DIBUJO Y MATEMÁTICAS

2) En la Sesión 2, inicié una clase magistral. Estudiamos la definición y las propiedades de la elipse. Con ayuda de un alumno dibujé la elipse por el método de los puntos. El resto de compañeros dibujaron también la elipse por el método de los puntos, y aquellos que no lo tenían claro o estaban perdidos dieron el relevo a su compañero en el encerado. Con el mismo “modus operandi” dibujamos una elipse por el método de afinidad. Concluimos la clase realizando un taller improvisado en el que los alumnos formando grupos intentaron deducir cómo dibujar una elipse a partir de dos estacas y una cuerda (el método del jardinero). De cara a la próxima sesión dibujaron una elipse por el método que ellos quisieron. Se les facilitó ejemplos de elipses bien dibujadas, con una correcta presentación y acabado, así como los contenidos teóricos de la elipse, definición y propiedades.

3) En la Sesión 3, recogí los ejercicios pedidos y atendí a las dudas que se generaron en casa. Los propios alumnos fueron los que ayudaron a sus compañeros a aclarar sus dudas. Con ayuda de un alumno dibujé la elipse por el método de la intersección de rectas. El resto de compañeros dibujaron también la elipse por el método de la intersección de rectas, y aquellos que no lo tenían claro o estaban perdidos dieron el relevo a su compañero en el encerado. Con el mismo “modus operandi” se dibujó una elipse por el método de los diámetros conjugados. De cara a la próxima sesión dibujaron una elipse por uno de los métodos que fueron explicados. Se les facilitó ejemplos de elipses bien dibujadas, con una correcta presentación y acabado.



AULA DE DIBUJO TÉCNICO EN LA QUE IMPARTÍ MIS CLASES

4) En la Sesión 4 recogí los ejercicios pedidos y atendí a las dudas que se habían generado en casa. Los propios alumnos fueron los que ayudaron a sus compañeros a aclarar sus dudas. Estudiamos la definición y las propiedades de la parábola. Con ayuda de un alumno dibujamos la parábola por el método de los puntos. El resto de compañeros dibujaron también la parábola por el método de los puntos y aquellos que no lo tenían claro o estaban perdidos, dieron el relevo a su compañero en el encerado. Estudiamos la definición y las propiedades de la hipérbola. Con ayuda de un alumno dibujamos la hipérbola por el método de los puntos. El resto de compañeros dibujaron también la hipérbola por el método de los puntos y aquellos que no lo tenían claro o



estaban perdidos, dieron el relevo a su compañero en el encerado. De cara a la próxima sesión dibujaron una parábola y una hipérbola. Se les facilitó ejemplos de parábola e hipérbola bien dibujadas, con una correcta presentación y acabado, así como los contenidos teóricos de la parábola e hipérbola.

Durante mi periodo de prácticas en la Escuela de Arte pude percibir que el Dibujo Técnico I está considerado como una de las asignaturas más teóricas, “crudas” y difíciles del 1º curso de su Bachillerato Artístico. A diferencia de Dibujo Técnico II, es una asignatura obligatoria, y muchos de los alumnos acuden a las clases sin interés y sin apreciar el atractivo que puede tener esta asignatura para su formación personal. Todo ello, unido a las inclinaciones artísticas de la mayoría de los alumnos, acostumbrados y con predisposición a un tipo diferente de docencia (como en otras asignaturas más populares, en las que los contenidos se imparten siguiendo unas actividades más distendidas, flexibles y entretenidas, que las que los alumnos reciben en la clase de Dibujo Técnico I), conduce a que la actitud de los alumnos respecto al Dibujo Técnico I no sea la adecuada; con el agravio que eso supone para una asignatura en la que la actitud, frente a ella, es tan importante por los motivos ya comentados.

De acuerdo a este contexto, mi propuesta de innovación docente estuvo dirigida a:

- Trabajar la actitud de los alumnos en las clases de Dibujo Técnico I.
- Transmitirles la asignatura desde una perspectiva diferente, en la que se puedan explotar las habilidades propias de los alumnos de un Bachillerato Artístico.

Por tanto, ambas actividades están relacionadas. Paso a realizar, en el siguiente punto, una reflexión crítica sobre las relaciones existentes o posibles entre ellas.

### 3. REFLEXIÓN CRÍTICA SOBRE LAS RELACIONES EXISTENTES O POSIBLES ENTRE LA UNIDAD DIDÁCTICA “CURVAS CÓNICAS” Y LA PROPUESTA DE INNOVACIÓN DOCENTE

#### 3.1. REFLEXIÓN INICIAL

El primer paso de la Unidad Didáctica es el momento en que el docente se enfrenta a la reflexión y análisis que responderá a los principales interrogantes del propio quehacer educativo.

El ¿por qué? y el ¿para qué? deben quedar suficientemente respondidos en este primer planteamiento, ya que ellos darán la pauta a los pasos siguientes: el cómo, cuándo... que fundamentarán la tarea que se aborda.<sup>5</sup>

Las Unidades Didácticas tratan de responder a los intereses más inmediatos y cercanos del alumnado, al desarrollo de su autonomía personal, a la explicación de su mundo circundante... pero no hay que olvidar que hay otros aspectos que deben ser abordados aunque no respondan a esa necesidad inmediata.

La Innovación Docente propone un diseño de actividades a través de las cuales se consigan los objetivos propuestos en la Unidad Didáctica y se logren otros igual de importantes para la formación educativa del alumno. Se presenta como una herramienta que reduce el esfuerzo del profesor y hace viable la puesta en práctica de estas actividades innovadoras. Su razón de ser fundamental es que el alumno se implique en los procesos de aprendizaje y disminuir la falta de atención en clase, la apatía del alumnado al propio proceso de formación y el escaso interés por los conocimientos que se supone debe adquirir.

Se podría afirmar, por tanto, que un Proyecto de Innovación Docente necesita alimentarse de una (o varias) Unidad Didáctica y de su puesta en práctica en el aula para tener una razón de ser. La Unidad Didáctica, por su parte, puede desvincularse de cualquier Propuesta de Innovación Docente; sin embargo, esta sociedad se antoja imprescindible si queremos ofrecer una educación que forme a futuros ciudadanos para que puedan desenvolverse con garantías en una sociedad en continuo cambio y desarrollo.

---

<sup>5</sup><http://www.juntadeandalucia.es/averroes/-cephul/innova-mejora/giner.pdf> [consultado, 02-06-2012]

### 3.2. CONTEXTO DE LAS NECESIDADES DETECTADAS PARA EL DISEÑO DE LA PROPUESTA DE INNOVACIÓN DOCENTE

En consonancia con el planteamiento del párrafo anterior, el diseño de mi Propuesta de Innovación Docente comenzó a gestarse durante la puesta en práctica de la Unidad Didáctica “Curvas Cónicas” en la Escuela de Arte de Teruel, en la clase de Dibujo Técnico I para 1º de Bachillerato, durante la realización del Prácticum II.

Comenzaré mi razonamiento disertando sobre la materia dibujo. El dibujo ha sido a lo largo del tiempo el lenguaje común a la generalidad de las artes visuales. Su formación es un largo proceso de sedimentación cultural cuyo fundamento se encuentra en la comprensión de ejemplos, en su contemplación y análisis.

*En general, se admite que el dibujo es la acción y efecto de representar objetos en una superficie mediante líneas y sombras, entendiendo como objeto lo que puede ser materia de conocimiento intelectual o sensible. Pero frente a la subjetividad del dibujo libre, el dibujo técnico posee un grado de racionalización cuyas características proceden fundamentalmente de la geometría. Por otra parte, en el dibujo técnico se da información con depuradas codificaciones, y estas codificaciones y convenciones son explícitas y se formulan en la normalización.*

*De este modo, el dibujo técnico constituye un lenguaje cuyos atributos, como los de cualquier lenguaje, son la comunicación y la reflexión. Permite que sus representaciones puedan ser interpretadas siempre de la misma manera, por cualquier persona y en cualquier lugar del mundo; por otro lado, permite reflejar con claridad y sin ambigüedad la idea del creador, lo que convierte al dibujo en la metodología experimental de los procesos de diseño en la arquitectura y las ingenierías.<sup>6</sup>*

#### ESCUELA DE ARTE DE TERUEL

Sin, en ningún momento, tratar de realizar una crítica (ya que considero que es el comportamiento habitual a estas edades), se percibe que los alumnos entienden la materia como un conjunto de contenidos teóricos donde el aprendizaje está por encima del razonamiento. Además, el acto de dibujar está concebido:

- Como una croquización que permita entender los procesos de resolución de problemas, más que como una representación gráfica.
- Como un dibujo descriptivo, más que como una elaboración que se deba trabajar con mimo y con tiempo, que se pueda pulir, que siempre sea susceptible de mejora y cuya representación final pueda ser elegante y bella.

En consecuencia, se hace necesario un cambio de enfoque desde el comienzo mismo de la asignatura. Un diseño de actividades que no cubra un momento puntual del periodo de docencia, sino que sea un continuo que logre la difícil tarea de cambiar la actitud del alumnado hacia la asignatura que nos ocupa.

---

<sup>6</sup>Departamento de Educación Cultura y Deporte, orden de 1 de Julio de 2008. *Boletín Oficial de Aragón*, p. 66

Los puntos de partida, o necesidades detectadas, a la hora de planificar estas actividades se enumeran a continuación:

- Falta de interés por lo que se imparte.
- Falta de iniciativa a la hora de interiorizar los contenidos.
- Falta de disciplina y actitud para dibujar láminas técnicas.
- Falta de herramientas de reflexión y razonamiento para resolver problemas que requieran la asimilación de contenidos.

## CONTENIDOS DIBUJO TÉCNICO I

Los Contenidos a partir de los cuales desarrollé mi proyecto de innovación, son los propios del Dibujo Técnico I, dado que esta innovación pretende abarcar todo el periodo del curso. Se pueden sintetizar en los siguientes apartados.

- El material fundamental y su uso; Trazados fundamentales en el plano; Proporcionalidad: conceptos fundamentales; Operaciones con ángulos; Construcción de formas poligonales; Potencia de un punto respecto de una circunferencia; Transformaciones geométricas; Inversión; Sistematización de los problemas de Tangencias; Circunstancias de uso y correcto empleo de plantillas especiales para rotular; Curvas cónicas; Curvas mecánicas; Razón simple y razón doble; Homografías especiales; Normalización; Fundamentos y finalidad de la geometría descriptiva; Sistema Diédrico; Sistema Axonométrico; Sistema Cónico; Sistema de Planos Acotados; La geometría en la arquitectura y en el arte.

Con estas premisas estructuré mi Propuesta de Innovación de la forma que procedo a reflejar.

### 3.3. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA DE INNOVACIÓN DOCENTE

Toda Innovación Docente que se pretenda incorporar, debe partir del hecho de que un alumno se puede agobiar, desorientar y desmotivar ante cambios bruscos en la forma de recibir una asignatura. La intención es emplear las herramientas que están a nuestro alcance: características del centro, actitudes y aptitudes generales del alumnado, para reconducir la enseñanza, poco a poco, y lograr otros resultados que deriven en una formación más completa y enriquecedora. Todo ello, por supuesto, dentro del marco de la viabilidad y sostenibilidad.

Al tratarse de un Bachillerato Artístico (es el que se imparte en la Escuela de Arte de Teruel), todos los alumnos están en contacto con el “arte”, con su faceta comunicativa, expresiva y unificadora. Ello, unido al ambiente familiar que se respira en la Escuela de Arte, da lugar a que los alumnos, en términos generales, no tengan miedo a expresarse en público, y suelen respetar los comentarios de los demás e incluso aceptar los mismos.

Apoyándonos en esta tesitura, los objetivos que se pretenden conseguir a la hora de planificar y desarrollar una innovación docente en Dibujo Técnico I son los que siguen:

- Introducir una dinámica de trabajo que confiera un carácter especial a la materia y que trabaje unas capacidades en los alumnos que no se exploten en otras asignaturas.
- Conseguir que los alumnos enfoquen el estudio de la asignatura desde una perspectiva diferente, en la que no tenga cabida una actitud pasiva ni conformista. También, inculcar un rigor académico desde el primer día de clase basado en unas premisas sencillas, claras, asequibles, pero, lo más importante, de cumplimiento imprescindible para la superación de la asignatura.
- Dado que el grupo de alumnos al que va destinada esta innovación es abierto y con espíritu creativo, emplear estas “armas” en la planificación de actividades, de manera que se involucren en la clase y el distanciamiento hacia la misma disminuya.
- Por último, destacar la importancia de la presentación de los dibujos asociándoles un carácter expositivo. La idea es que se enfrenten un folio en blanco con la sensación de que van a crear algo digno de compartir y que cualquier compañero pueda interpretar y comprender.
- Además, acercar el uso de las TIC a la asignatura, en última instancia, para que no exista la sensación de que el Dibujo Técnico manual es una ciencia desfasada, sino más bien, una materia perfectamente integrada con las últimas tecnologías y cuyos contenidos son de imprescindible asimilación para todo aquel que aspire a estudios más complejos relacionados con la interpretación del espacio.

## ACTIVIDADES SECUENCIADAS

La Secuencia de Actividades que componen la Propuesta de Innovación Docente se describe a continuación:

1) El día del comienzo de clase, enseñar a los alumnos una página web, creada previamente por el profesor. También un blog que, junto a la página web, sea de uso exclusivo para los alumnos de 1º de Bachillerato y relacionado con la asignatura Dibujo Técnico I.

En la página web habrá un archivo que explique cómo navegar por la misma y cómo hacer uso del blog, así como la carga y descarga de documentos. También, estará disponible una planificación elaborada por el profesor (se podrá alterar conforme avance el curso) y con los contenidos que éste pretende impartir durante todo el mes (la idea es que los alumnos sepan el temario que van a recibir en las clases con, al menos, 4 semanas de antelación).

Los alumnos deberán familiarizarse con la página web y el blog de forma autónoma y en su tiempo libre, con la ayuda de las explicaciones impartidas en el primer día de clase y el documento “colgado” en la página web.

2) También, en los comienzos del curso, el profesor enseñará a los alumnos unas láminas de Dibujo Técnico para que vean ejemplos de dibujos realizados con precisión y una adecuada presentación. Se hará hincapié en la forma de nombrar las figuras geométricas (puntos, rectas...), con el tipo de letra y la colocación de la misma; también en el grosor de las construcciones auxiliares y el que debe tener el resultado final (construcción final). Estas láminas también estarán en la página web a disposición de todos.

Los alumnos deberán tomar como referencia estos ejemplos siempre que tengan que realizar dibujos para la asignatura.

3) La primera actividad consistirá en que los alumnos ayuden al profesor en la preparación de alguna de las clases que se impartirán a lo largo de todo el año. Es una propuesta que se antoja viable, dado que el número de estudiantes no es muy elevado. El profesor asignará a cada alumno una unidad didáctica o parte de ella. Los alumnos con peor expediente serán los primeros en participar en esta actividad, y el profesor podrá reclamar su participación en sucesivas unidades didácticas si así lo considera necesario.

- Para su Unidad Didáctica correspondiente, el alumno, siguiendo los consejos del profesor, deberá saber buscar información e incorporarla (bajo el visto bueno del profesor) en la página web, para que esté a disposición de todos.
- También debe ser capaz de resolver un problema (con la ayuda previa del profesor) delante de todos, el día de clase en el que se enseñen los contenidos en cuya preparación él ha intervenido. Se comentará en clase que algunos de estos problemas explicados por algún compañero será objeto de examen.
- Por último, debe dibujar en una lámina el problema que ha resuelto en clase delante de todos, y subirlo a la página web, siempre que el profesor entienda que el dibujo representado cumpla los requisitos establecidos el primer día de clase (en cuanto a presentación y limpieza).

Los OBJETIVOS que se pretenden conseguir con esta actividad son los siguientes:

- Detectar aquellos alumnos que no tienen interés en trabajar, ni en esforzarse en tareas extraescolares. Cuando antes quede claro, antes se podrán adoptar medidas con ellos.
- Que el profesor pueda ayudar a los alumnos a buscar información, a ser críticos con la misma, y a saber sintetizarla, de cara a que ellos luego tengan más herramientas a la hora de afrontar cualquier estudio.
- Que los alumnos refuercen su autonomía y mejoren su autoestima tras el paso de la prueba. El realizar una tarea que sirva a sus compañeros les tiene que dar seguridad y capacidad para asumir responsabilidades.
- Que intenten comprender los contenidos, más allá de memorizarlos. Que sean capaces de reconocer sus fallos.
- Que aprecien hasta que punto un dibujo técnico puede ser una representación mejorable y elegante (al igual que un cuadro).

4) La página web se irá conformando poco a poco como un compendio de enlaces y archivos que ayuden a la preparación y asimilación de las diferentes Unidades Didácticas. Los alumnos, conforme vayan familiarizándose con ella, podrán realizar

sus aportes, bajo iniciativa propia, siempre con el visto bueno del profesor. Esta iniciativa será recompensada al final de la asignatura.

Por otro lado, el blog representará un diario de las diferentes clases, más libre en cuanto a su redacción, y con menos control por parte del profesor. Sin embargo de participación obligada por parte de todos. Los alumnos deberán comentar sus impresiones o cualquier anotación que consideren de interés y, sobre todo, sus dudas y preguntas (que podrán ser resueltas tanto por el profesor como con cualquier alumno con iniciativa). El alumno que haya explicado un problema en clase podrá atender a los comentarios que surjan en el blog y ayudar a los compañeros más retrasados.

Los OBJETIVOS que se pretenden conseguir con esta actividad son los siguientes:

- Que los alumnos entiendan qué es participar en un proyecto integrado por varias personas, y la importancia de la iniciativa y el esfuerzo individual por el bien del conjunto.
- Que los alumnos valoren y sepan reconocer el esfuerzo de los compañeros más trabajadores.
- Que los alumnos interioricen los conocimientos y se pongan en el lugar del profesor cuando les toque resolver alguna duda generada por los mismos.
- Que entre todos se ayuden para superar los problemas que la iniciativa pueda acarrear.

Como he señalado con anterioridad, mi Propuesta de Innovación Docente no pudo llevarse a cabo debido a la falta de tiempo y a lo extremadamente ambicioso de la propuesta. Ello no es óbice para realizar unas reflexiones finales sobre la misma y sobre el Máster Universitario en Profesorado en general; así como trazar unas propuestas de futuro.

#### 4. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE FUTURO

Una vez finalizado el trabajo con la Propuesta de Innovación y obtenidos los datos relativos a los aprendizajes del alumnado, cabe plasmar en una escala final cómo ha sido el funcionamiento del Proyecto de modo que quede constancia para años posteriores y para equipos profesionales que puedan acceder a él. También, será interesante reflejar si durante el seguimiento del Proyecto fue necesario corregir algunos planteamientos, o si convino reforzar otros que funcionaron especialmente bien.

Algunos indicadores a tener en cuenta son:

- El grupo de alumnos se ha interesado por el planteamiento de la unidad.
- Los alumnos siguen el ritmo de trabajo previsto.
- La tipología de actividades resulta suficiente para atender a las diferencias del alumnado.
- El procedimiento de evaluación diseñado es adecuado para promover la mejora de la enseñanza por parte del profesorado.

En consecuencia, durante cualquier proceso de formación es muy importante que exista una evaluación continua, rigurosa, sistemática, que será útil como guión de trabajo docente y como instrumento de mejora y adaptación del sistema a las características diversificadas del alumnado. También, para no olvidarnos nunca que la educación debe estar en continuo proceso de mejora y autocrítica, donde no hay una ciencia cierta y donde los propios alumnos, con su contexto, sus inquietudes y sus sensibilidades, son la brújula que nunca debemos dejar de lado para conseguir salir airoso del complicado y a la vez gratificante proceso de enseñanza-aprendizaje.

Aplicando este pensamiento a la propia formación del Máster Universitario en Profesorado, parece muy apropiado realizar una autoevaluación de todo el proceso que permita continuar mejorando la calidad de la enseñanza para futuros estudiantes y compañeros.

#### AUTOEVALUACIÓN GLOBAL

Sin entrar a valorar cada módulo, ni cada actividad, sino más bien, mostrando un sentir general en estos momentos cercanos a la conclusión del curso; existe la sensación de que, a pesar de un buen número de trabajos a los que nos hemos tenido que enfrentar, nuestra formación ha sido de carácter principalmente teórica. No es que sea algo malo, ni mucho menos, pero se ha echado en falta un poco más de participación del alumno en las aulas; no para debatir ni exponer dudas y desencuentros, sino para obligarle a interiorizar y desarrollar los conocimientos adquiridos conforme se iban aprendiendo. Creo que la clave sería indicar que ha faltado un aprendizaje diario a partir de la puesta en práctica en el aula.



Una asignatura que he disfrutado mucho y que, siento, me ha sido de mucha ayuda, es *Habilidades Comunicativas en el Aula*. En sus clases, el profesor ha conseguido aunar contenidos teóricos, procedimientos de desarrollo y trabajo actitudinal. Todo contenido teórico impartido venía acompañado con una práctica que me obligaba a interiorizar y a profundizar en el contenido. Además, esta práctica concluía con una puesta en común y autoevaluación en el aula, lo que me permitía enfrentarme a mis inseguridades, evidenciar si no estaba asimilando las clases de forma correcta y quedarme con mis aciertos, lo cual era un impulso para continuar aprendiendo y mejorando.

Obviamente cada asignatura tiene unos objetivos, y eso condiciona el tipo de clase y su forma de impartirla. Sin embargo pienso que esa sensación de superación con la que salía de las clases de *Habilidades Comunicativas* debería estar presente en todas las del Máster.

Por otro lado, estoy satisfecho porque creo que tengo una visión general de lo que es la labor del docente y me siento con seguridad e ilusión para desempeñarla.

## PROPUESTAS DE FUTURO

Es de dominio público que en España no estamos acostumbrados a trabajar en equipo. Sin duda que es un lastre para emprender cualquier empresa que requiera de la organización entre varias “cabezas” para su correcto funcionamiento.

Durante este Máster se ha podido intuir que, a pesar de las buenas intenciones para que estuviésemos informados del devenir del curso, la desinformación ha existido y la desorganización se ha hecho patente en más de una ocasión.

Por encima de cómo impartir las clases, que al fin y al cabo, es acertar con el profesor adecuado y, una vez que éste ha sido encontrado, mantenerlo en el puesto; pienso que se debe trabajar mucho la organización del Máster. Lamentablemente, son tantos los mecanismos y las personas implicadas en el funcionamiento del mismo y la toma de decisiones que no me atrevería a decir qué es lo que puede ayudar a mejorar el funcionamiento de todo el engranaje. Una tímida propuesta, que podría ayudar a mejorar las cosas, sería mantener a algunos profesores, de manera que impartiesen asignaturas relacionadas del 1<sup>er</sup> y 2<sup>o</sup> cuatrimestre. Simplificando recursos, pienso que se ganaría en claridad y eficiencia.

Otra propuesta, en relación con lo expuesto en el apartado autoevaluación global, es conseguir que el alumno adquiera más protagonismo en las clases, de tal forma que él mismo no se sienta pupilo, sino un futuro profesor, con su manera de ver le enseñanza, sus ideas a la hora de diseñar actividades, sus emociones para enfocar y contrastar conflictos. Si conseguimos que el alumno pueda desarrollar su faceta como profesor durante el curso, yendo su labor más allá que la de estudiar contenidos y realizar trabajos, la transición hacia los prácticums será mucho más lógica y continua, y las herramientas del alumno al finalizar el curso para diseñar actividades, planificar unidades didácticas, e innovar propuestas de innovación, será mucho más extensa y contrastada (en el sentido de saber si funcionan o no y que problemas pueden aparecer al emplearlas) que las que podamos disponer nosotros ahora.

Concluyo este trabajo lanzando un mensaje de optimismo. El de alguien que cree en la importancia de la educación, en las segundas oportunidades, en lo importante de la orientación y la significación por encima del mero aprendizaje. Pienso que la situación actual que nos toca vivir es complicada, en comparación con los últimos años, pero a pesar de ello estoy contento porque siento que participo en un proyecto que me ilusiona y me motiva. Voy a intentar que estas emociones me acompañen en el desempeño de mi trabajo y que se impongan a cualquier atisbo de estrés, conflicto o malestar. No hay que olvidar que somos un ejemplo para muchos adolescentes en un momento muy importante de sus vidas e, independientemente, de nuestros altibajos del día a día habituales en cualquier trabajo, debe reinar ese espíritu animoso y ese culto al conocimiento y al desarrollo de destrezas. Si toda la comunidad docente consigue mantenerse firme en este empeño, no me cabe la menor duda que el éxito estará más cerca, por encima de la desconfianza social, reformas y recortes. Mucha suerte a todos.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

### LIBROS

FERNÁNDEZ PÉREZ, M. “Evaluación y cambio Educativo. El fracaso escolar”, Morata, Madrid, 1986.

CASANOVA, M<sup>a</sup> Antonia, “Evaluación y cambio educativo”, en Diseño curricular e innovación educativa, Madrid: La Muralla, 2006, pp. 155-176.

MÁRQUEZ ARAGONÉS, M<sup>a</sup> C. “La Formación Inicial para el nuevo perfil del Docente de Secundaria. Relación entre la teoría y la práctica”; Universidad de Málaga, p. 110.

CASANOVA, M<sup>a</sup> Antonia, “Evaluación y cambio educativo”, en Diseño curricular e innovación educativa, Madrid: La Muralla, 2006, pp. 155-176.

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN CULTURA Y DEPORTE. Boletín Oficial de Aragón, orden de 1 de Julio de 2008.

### PÁGINAS WEB

LEAL, M. y ROBIN, S. *Políticas de cambio y transformación de la profesión docente universitaria*. Facultad de Filosofía y Letras UNT, Tucumán, Argentina.

[http://rapes.unsl.edu.ar/Congresos\\_realizados/Congresos/IV%20Encuentro%20-%20Oct-2004/eje8/070.htm](http://rapes.unsl.edu.ar/Congresos_realizados/Congresos/IV%20Encuentro%20-%20Oct-2004/eje8/070.htm)

PALOMERO PESCADOR. J.E. *Reinventar la profesión docente, un reto inaplazable*. Revista interuniversitaria de formación del profesorado, Julio 3, 2010.

<http://aufop.blogspot.com.es/2010/07/reinventar-la-profesion-docente-un-reto.html>

ÁREA DE EDUCACIÓN PLÁSTICA Y VISUAL

[www.educacionplastica.net](http://www.educacionplastica.net)

CURVAS CÓNICAS PARA DIBUJO Y MATEMÁTICAS

[http://ntic.educacion.es/w3//eos/MaterialesEducativos/mem2006/curva\\_conicas/index.html](http://ntic.educacion.es/w3//eos/MaterialesEducativos/mem2006/curva_conicas/index.html)

BLOG PSEUDÓPODO. *Cónicas en el hotel*. Septiembre 15, 2007.

<http://pseudopodo.wordpress.com/2007/09/15/conicas-en-el-hotel/>

ALANIA VILCACHAGUA, J. *Cónicas y su aplicación a la arquitectura*. Septiembre 11, 2010.

<http://mateunfv.blogspot.com.es/>

CUADERNO DE DIBUJO TECNICO  
<http://cuadernodedibujotecnico.blogspot.com.es/>

RECURSOS TIC PARA DIBUJO TÉCNICO Y MATEMÁTICAS  
<http://dibutic.blogspot.com.es/>