



Universidad de
Deusto

Deustuko
Unibertsitatea

Vicerrector de
Innovación y Calidad

Berrikuntza eta Kalitateko
Errektoreordea

I JORNADAS UNIVERSITARIAS DE INNOVACIÓN Y CALIDAD

*“BUENAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS
EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA”*

Comunicaciones

Universidad de Deusto
28 y 29 de Junio de 2005

Índice

1.	Aplicación del ciclo de aprendizaje a la organización del portafolio grupal y sus efectos en el desarrollo competencial del alumnado, Itziar Elexpuru y Lourdes Villardón	3
2.	El portafolio del estudiante. Utilización del mismo como herramienta de aprendizaje y estrategia alternativa de evaluación, Manuel Poblete	7
3.	Estructura de trabajo cooperativo para la enseñanza-aprendizaje de la “expresión escrita”, Manuela Álvarez	14
4.	Prácticas de Electrónica de Potencia: Horario libre en laboratorio, José Ignacio García y M ^a Isabel Muñoz	17
5.	Entrega a los alumnos de los exámenes finales de convocatorias anteriores resueltos y comentados como material de estudio, M ^a Isabel Muñoz y José Ignacio García	23
6.	Aprendizaje a través de una experiencia profesional tutelada, Concepción Yániz	27
7.	Investigación operativa en la prensa, Miguel Angel Larrinaga	31
8.	Aprender a pensar antropológicamente. Análisis antropológico de prácticas societarias, José Antonio Marín	35
9.	Aplicación del método de proyectos y sus efectos en el desarrollo competencial del alumnado, Itziar Elexpuru	40
10.	Aprendizaje basado en proyectos complejos para un cliente real, Andoni Eguiluz y Javier Oliver	44
11.	Estimación de los ECTS. Aproximación desde un enfoque tradicional del tiempo de enseñanza/aprendizaje al nuevo sistema de transferencia y acumulación impulsado en Bolonia, Manuel Poblete	47
12.	La evaluación de las asignaturas desde el desarrollo de las competencias, Ana García Olalla	54
13.	Diseño, desarrollo y evaluación del Plan de Acción Tutorial como elemento formativo en la titulación de Psicopedagogía, Zoe Martínez de la Hidalga y Lourdes Villardón	64
14.	Apuntes y documentación de clase, M ^a Isabel Muñoz	68
15.	Cuestiones de autoevaluación para trabajo semanal del alumno, M ^a Isabel Muñoz	74
16.	Aplicación de la metodología cooperativa en la asignatura de Educación Comparada de 4 ^o de Pedagogía, Visitación Pereda Herrero	79

Ficha de las Buenas Prácticas Pedagógicas

Título de la Buena Práctica:

Aplicación del ciclo de aprendizaje a la organización del portafolio grupal y sus efectos en el desarrollo competencial del alumnado, Itziar Elexpuru y Lourdes Villardón

Tipo de práctica:

En dos asignaturas, de forma coordinada, se ha utilizado como técnica de evaluación la carpeta del alumno estructurada de acuerdo al ciclo de aprendizaje, a la que se incorporan las evidencias de las actividades correspondientes a cada una de las fases del ciclo.

Nombre profesorado:

Itziar Elexpuru y Lourdes Villardón

Nombre asignatura/s:

Desarrollo de valores
Estadística Descriptiva e Inferencial

Curso/s:

4 Pedagogía
1 Educación Social

Titulación/es:

Pedagogía
Educación Social

Nº de alumnos por grupo:

4º Pedagogía N= 40

1º Educación Social =45

Otros datos:

La diferente naturaleza de las asignaturas y del curso en los que se ha aplicado la práctica, permite realizar un análisis comparativo sobre las posibilidades de uso de la carpeta.

Descripción:

La organización de las asignaturas se he realizado siguiendo las fases del ciclo de aprendizaje, lo que ha marcado la estructura de la carpeta del alumno. El procedimiento para la realización de la carpeta ha sido:

- Formación de los grupos cooperativos
- Diseño de la estructura de la carpeta y criterios de evaluación
- Información al alumnado de la estructura de la carpeta y criterios de evaluación
- Cumplimentación de la carpeta por parte del alumno a partir de las actividades de aprendizaje realizadas
- Revisiones periódicas de la carpeta
- Información al alumno durante el proceso de elaboración de la carpeta
- Presentación de informes de progreso por parte de los estudiantes
- Entrega y valoración de la carpeta al final del proceso de aprendizaje

Contexto y Objetivos:

Ante los principios pretendidos desde la innovación pedagógica y la propuesta del ciclo de aprendizaje, se diseña una estructura de carpeta del alumno que permite desarrollar dicho ciclo de aprendizaje y organizar la asignatura.

Los objetivos pretendidos son:

- Favorecer la colaboración entre el alumnado para el aprendizaje grupal
- Aumentar el interés y la motivación por el aprendizaje de la materia
- Contextualizar el aprendizaje a través de la reflexión de la realidad
- Potenciar la reflexión por parte del alumno sobre su propio aprendizaje
- Conocer durante el proceso los avances del alumnado
- Informar al alumnado sobre su propio proceso de aprendizaje
- Evaluar habilidades y actitudes tales como la planificación de la tarea y gestión del tiempo, la autonomía, la responsabilidad individual y grupal y la colaboración

Procedimiento en el desarrollo de la buena práctica:

Realización de actividades que permiten desarrollar el ciclo de aprendizaje favoreciendo el aprendizaje activo del alumno y la reflexión, tales como: tareas de realización grupal, reflexión individual y grupal, actividades individuales, aprendizaje cooperativo

Recursos Humanos y Materiales:

Trabajo en cooperación de los dos profesores de las asignaturas Tiempo de la asignatura dedicado a la realización de la carpeta, a su revisión, a la devolución de información, a la reflexión

Evaluación de la Buena Práctica

Los resultados parciales de la experiencia, para el alumnado:

- Alto nivel de participación entre el alumnado
- Alto porcentaje de alumnado que alcanza los objetivos de aprendizaje de la asignatura (incluidos los de tipo actitudinal)
- Mejora progresiva en la cumplimentación de la carpeta
- Valoración positiva por parte del alumnado con la experiencia
- Buen clima de trabajo en el aula
- Significatividad de los aprendizajes realizados

Los resultados parciales de la experiencia, para el profesorado:

- Conocimiento del proceso de aprendizaje de los alumnos
- Mayor conocimiento personal del alumnado
- La carpeta ayuda a la organización metodológica de la asignatura
- Posibilidades de valoración del proceso de enseñanza y de su mejora durante el proceso.
- Desarrollo profesional del profesorado a través de la cooperación entre las profesoras

Lecciones aprendidas:

Conclusiones:

- La carpeta grupal ofrece posibilidades muy diversas y amplias de evaluación
- Es importante que los alumnos entiendan la estructura y los criterios de evaluación
- Es aplicable a materias de muy diferente naturaleza
- El número de alumnos es un elemento a considerar al organizar el sistema de evaluación a través de la carpeta
- Es importante revisar la elaboración de la carpeta en el proceso y devolver información al alumnado con propuestas de mejora
- La carpeta debe ser coherente con la metodología del aula.
- Es necesario mejorar el sistema de evaluación de la carpeta

Personas de referencia:

Itziar Elexpuru ICE (ext.2312) (elexpuru@ice.deusto.es)

Lourdes Villardón ICE (ext. 2360) (lvillar@ice.deusto.es)

Ficha de las Buenas Prácticas Pedagógicas

Título de la Buena Práctica:

El portfolio del estudiante. Utilización del mismo como herramienta de aprendizaje y estrategia alternativa de evaluación, Manuel Poblete

Tipo de práctica:

El portfalios de plantea como una herramienta válida para recoger sistemática y ordenadamente el trabajo del estudiante y utilizarlo como método alternativo de aprendizaje y evaluación.

Nombre profesorado:

Manuel Poblete Ruiz

Nombre asignatura/s:

Selección de Personal.
Orientación de Personal.

Curso/s:

Cuarto y Quinto Cursos respectivamente.

Titulación/es:

Psicología, itinerario Trabajo y Organizaciones.

Nº de alumnos por grupo:

25-30 estudiantes.

Otros datos:

Recibido por los estudiantes como una obligación más, acaban valorando muy positivamente el trabajo realizado, que les ayuda a comprender mejor los procesos, a reflexionar y compilar un material que les servirá como dossier a consultar.

Descripción:

Consiste en la recopilación de un conjunto de trabajos del estudiante, que éste va elaborando, seleccionando y organizando a lo largo del tiempo. Son un exponente del momento del aprendizaje en que se encuentra.

Debe contener documentos de base exigidos por el profesor y otros documentos que el estudiante estime importantes como reflejo de su recorrido en el aprendizaje. Pueden ser reflexiones, dudas investigadas, preguntas por resolver y la forma más adecuada de respuesta, una vez hallada ésta, etc.

Contexto y Objetivos:

Tras introducir metodologías de aprendizaje basadas en la participación y el trabajo en grupo hace cinco años en las dos asignaturas citadas, algunos alumnos sobresalientes se resistían a ser evaluados (aunque sólo fuera en parte) por un trabajo de grupo. La realización de un trabajo o proyecto en equipo era condición indispensable para aprobar la asignatura, ya que el trabajo en equipo es una competencia genérica exigida en un profesional de la psicología que desee desarrollar su actividad profesional en el ámbito del trabajo y de las organizaciones.

Sin prescindir de la práctica a realizar en grupo, había que buscar métodos alternativos de evaluación diferentes a los tradicionales. Así se originó la búsqueda, el hallazgo y la implantación del Portafolios, como herramienta que los estudiantes de Psicología, itinerario Trabajo y Organizaciones, saben que deben utilizar y realizar en el proceso de aprendizaje de las dos asignaturas.

El Portfolios pretende reforzar el proceso aprendizaje/evaluación/aprendizaje, mostrando evidencias de la situación del estudiante respecto de las materias de estudio y de su evolución. Además, busca,

- ✓ Mostrar el progreso del estudiante en su aprendizaje, a lo largo del tiempo.
- ✓ Animar al estudiante a asumir la responsabilidad de su aprendizaje.
- ✓ Ayudarle a reflexionar y evaluar su propio trabajo, a ver a qué nivel está de conseguir los objetivos y a empujarle a lograrlos.
- ✓ Ayudar al estudiante a seleccionar sus trabajos, discriminando los que están bien hechos de los que son deficientes.
- ✓ Proporcionar un canal de comunicación con el estudiante.
- ✓ Lograr un feed-back con profesores, compañeros, etc.
- ✓ Hacer hincapié en el proceso de aprendizaje, no sólo en los contenidos.

Trabajar en equipo, tratando los propios puntos de vista con los soportes correspondientes y comparando con los de otros miembros del equipo.

De momento, se ha realizado en las asignaturas mencionadas durante los cursos (2002-2003, 2003-04, 2004-05). Se ha realizado por parte del profesor el seguimiento de actividades incluidas en el Portfolios (una revisión al mes).

Procedimiento en el desarrollo de la buena práctica:

Al comienzo de la Asignatura se explica a los estudiantes el objetivo, la utilidad y cómo realizar el Portfolios.

La forma física puede ser una carpeta de anillas, archivador o clasificador. La alternativa de Portfolios electrónico no lo he experimentado todavía. Una orientación para su organización es,

1.- ÍNDICE

Una primera página listando las partes que se incluyen en el Portfolios.

2.- CURRICULUM VITAE DEL ESTUDIANTE

Es un elemento que el estudiante utilizará en su vida profesional (estamos hablando de estudiantes de 4º y 5º). Acostumbrarse en la Universidad a realizar un buen Curriculum, con las mejoras aportadas por el profesor y tenerlo actualizado le será de gran utilidad.

3.- SEPARADORES

Con el fin de clasificar los trabajos, siguiendo un criterio previamente establecido:
por temas, ámbitos, competencias, individuales, colectivos, etc.

4.- TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

Como esquemas, autoevaluaciones, resúmenes, artículos sobre el tema de que se trata, entrevistas, proyectos, fotografías, etc.

5.- FICHAS DE REFLEXIÓN

Para recoger las observaciones, reflexiones y conclusiones del estudiante. Pueden dar pie a intercambios con el profesor o a debates con otros estudiantes.

6.- FICHAS DE EVALUACIÓN

En ellas los evaluadores anotarán las consideraciones sobre la marcha de los trabajos realizados y orientaciones que guíen al estudiante en su aprendizaje.

Es importante la personalización del Portfolios, para lo que se estimule la libertad y creatividad de los estudiantes.

Recursos Humanos y Materiales:

Es un trabajo personal, que puede dar pie a un intercambio de información entre estudiantes y a realizar un proceso de feed-back entre profesor y estudiante.

El Portfolios debe formar parte del material de enseñanza/aprendizaje y ser revisado cada mes (asignatura de semestre) o cada dos meses (asignatura de curso completo). En ningún caso se debe esperar a que falten dos semanas para el final del periodo docente, ya que entonces el portfolios caerá bajo la sospecha de ser utilizado como herramienta de control.

Enseñar a los estudiantes a reflexionar sobre su trabajo es una Competencia importante para la vida profesional y es un concepto central del Portfolios.

Es importante que el estudiante se plantee y replantee sus objetivos de aprendizaje continuamente y para ello es del todo positivo mantener vivo el Portfolios y su manejo.

Evaluación de la Buena Práctica

El Portfolios es un reflejo auténtico del trabajo y de la trayectoria del estudiante, pudiendo ser suficiente para realizar una evaluación completa de la asignatura. Conviene objetivar y concretar bien los indicadores de evaluación.

El reconocimiento por parte de los estudiantes es casi unánime con expresiones como "...el portfolios es una forma de trabajo que nunca había empleado y me ha sorprendido su utilidad..." , "...la elaboración del portfolios es una actividad que me ha resultado muy interesante, ya que al unir teoría y práctica y trabajar en casa los conceptos, éstos se afianzan más en nosotros y los interiorizamos..." , "...creo que, además de haber sido parte de un trabajo muy duro, pero entretenido, que me llevo un manual de consulta personal que me servirá el día de mañana en el trabajo..."

Lecciones aprendidas:

Después de tres años de aplicación del portfolios como forma de hacer seguimiento individual de los estudiantes, se ha comprobado que,

- Es una posibilidad de inculcar al estudiante su responsabilidad sobre el aprendizaje. Los estudiantes reclaman la supervisión cuando llega la fecha, interesados por conocer la opinión del profesor sobre su trabajo.
- Es duro el seguimiento del portfolios por parte del profesor. El límite para hacer compatible esta actividad puede estar en un grupo de treinta estudiantes. Si no hay seguimiento, la calidad baja ostensiblemente.
- Tiene mucho más valor lo que los estudiantes hacen con la información que se les da, que el traslado automático, completo y perfecto que hacen algunos de ellos.
- Conviene potenciar las reflexiones, las críticas y sugerencia sobre los contenidos, sobre la asignatura, sobre el portfolios mismo.

Personas de referencia:

Manuel Poblete Ruiz.

Tfno. 944139373

E-mail: mpoblete ice.deusto.es

ANEXO: HOJA PARA EL SEGUIMIENTO DEL PORTFOLIOS POR PARTE DEL PROFESOR

SEGUIMIENTO DEL PORTFOLIO SELECCIÓN DE PERSONAL

ESTUDIANTE:

	EXISTE	CONTENIDOS	PRESENTACIÓN	TRABAJO INDIVIDUAL	TRABAJO DE GRUPO	ACIERTOS	FALLOS	INNOVACIÓN	VISIÓN GLOBAL
SONDEO INICIAL									
INDICE									
CURRICULUM									
CASO GEDEÓN									
CONSECUEN/ DECISIÓN									
TEMA									
1ª PRUEBA OBJETIVA									
PERFIL DE PUESTOS									
CRÍTICA ANUNCIOS									
BELBIN									
ENTREVISTA									
INFORME DE SELECCIÓN									
2ª PRUEBA OBJETIVA									
CASO TRANSTRUCK									
COMPLEMENTOS									
REFLEXIONES									
RESUMEN FINAL									

FECHA REVISIONES: 22/03 _____
 26/04 _____
 RECOGIDA PARA EVALUACIÓN: 31/05 _____

Ficha de las Buenas Prácticas Pedagógicas

Título de la Buena Práctica:

Estructura de trabajo cooperativo para la enseñanza-aprendizaje de la "expresión escrita", Manuela Álvarez

Tipo de práctica:

Se trata de un tipo de gestión del aula distinto al individual o al competitivo.

Nombre profesorado:

Manuela Álvarez Álvarez

Nombre asignatura/s:

Técnicas de expresión y redacción jurídicas

Curso/s:

Por ser asignatura de libre elección está abierta a los alumnos de todo el primer ciclo, aunque la mayoría son de segundo curso ya que es en el horario de éste en el que se incluye.

Titulación/es:

Derecho

Nº de alumnos por grupo:

Se atendió a 64 alumnos que formaban parte del mismo grupo

Descripción:

Se trata de una práctica en la que se implementa una estructura de trabajo cooperativo, lo que implica que se den determinados factores que exigen una minuciosa e informada planificación: la interdependencia positiva; el impulsar al máximo las oportunidades de interacción; el garantizar la responsabilidad individual y grupal; la atención al desarrollo de habilidades interpersonales; y, finalmente, el promover la autorreflexión de grupo sobre el proceso de trabajo, sobre su funcionamiento y rendimiento.

Después de una detenida e informada planificación, el curso se pone en marcha articulando una serie de actividades de escritura contextualizadas (insertas en situaciones de comunicación real y conocida por el alumno) y funcionales (actividades con objetivos propios que van más allá de los objetivos de aprendizaje). Para la realización de estas actividades o problemas de escritura, el alumno tiene que realizar tareas como las siguientes: observar modelos de textos, buscar y leer información lingüística y textual sobre ellos, lluvia de ideas, planificar el texto –seleccionar y organizar la información–, lector intermedio, valorar las aportaciones de los compañeros, etc.

Se evalúan tanto los objetivos académicos como los de habilidades interpersonales; se evalúa el resultado y el proceso de construcción del texto, el individuo y el grupo. Se realiza una evaluación en la que participa el profesor y el alumno, una evaluación en el que se utilizan como procedimientos los siguientes instrumentos: cuestionarios (para valorar la eficacia del grupo, las contribuciones que cada estudiante realiza al resto de compañeros, etc.), pequeño texto científico (resultado y proceso de composición), dossier o carpeta (donde se recogen los textos intermedios y definitivos que cada alumno realiza, así como sus reflexiones personales sobre el proceso de aprendizaje).

Contexto y Objetivos:

Los objetivos serán en la medida de lo posible cuantificables y serán medidos a través de indicadores que reflejen los resultados obtenidos.

Recursos Humanos y Materiales:

No he contado con recursos materiales especiales para la puesta en marcha de esta práctica. Aliviaría el trabajo del profesor y haría que este sistema de enseñanza fuera más eficaz si se pudiera contar con un instrumento informático que permitiera hacer un seguimiento de la contribución que cada alumno realiza al grupo.

Respecto a los recursos humanos, tengo que señalar el asesoramiento de la compañera del ICE, Lourdes Villardón, y su siempre disponibilidad para atender mis dudas.

Además, para el desarrollo de esta experiencia docente el Decanato de la Facultad de Derecho ha permitido restringir el número de alumnos a 64 y así impedir que el grupo fuera tremendamente numeroso como venía siendo habitual en los últimos años (superando los 120 alumnos por aula).

Evaluación de la Buena Práctica

Además de los logros de tipo académico que la materia se propone (desarrollo de las estrategias de planificación y revisión de textos, conocer las características lingüísticas y discursivas de algunos tipos de textos, etc.), el sistema de enseñanza implementado contribuye al desarrollo de habilidades interpersonales (“aprender a ceder, a ser más tolerante”; “aprender a escuchar tanto opiniones positivas como negativas”; “desarrollo de habilidades de confianza y eficacia del grupo”, etc.); fomenta un trabajo más reflexivo (escribir una de las actividades cognitivas más complejas que el ser humano puede realizar); desarrolla la interacción entre iguales, recurso de aprendizaje muy valorado por los estudiantes; favorece que los estudiantes se impliquen en su proceso de aprendizaje adoptando una actitud más activa, etc.

Junto a estos y otros aspectos positivos referidos a los resultados de esta experiencia docente, se pueden señalar dificultades que la han obstaculizado: resistencia al cambio (“les exige dedicar mucho tiempo para el rendimiento que sacan”; comportamiento individualista muy arraigado; grandes dificultades para reunirse debido al elevado número de clases diarias, etc.

Personas de referencia:

Manuela Álvarez Álvarez, nº tfno. 94 413 92 58, ext. 2458, maralvar@fil.deusto.es

Ficha de las Buenas Prácticas Pedagógicas

Título de la Buena Práctica:

Prácticas de Electrónica de Potencia: Horario libre en laboratorio, José Ignacio García y M^a Isabel Muñoz

Tipo de práctica:

Metodológica (incluye desarrollo de competencias)

Espacio, tiempo y recursos para que cada alumno complete su aprendizaje con la experimentación y observación reflexiva que precise.

Nombre profesorado:

José Ignacio García Quintanilla y M^a Isabel Muñoz San Ildefonso

Nombre asignatura/s:

Electrónica de Potencia

Curso/s:

3º

Titulación/es:

Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Electrónica Industrial

Nº de alumnos por grupo:

90 (subdivididos en grupos de 9 parejas, 18 alumnos)

Otros datos:

- Asignatura Troncal. 6 créditos. 4,5 créditos teóricos y 1,5 créditos prácticos.
- 3 h/semana de clase en aula : teoría y ejercicios de aplicación
- 1 h/semana de clase en el laboratorio
- 30 horas semanales horario libre disponible para un total de 210 alumnos

Descripción:

* Cada semana el alumno recibe 1 hora de clase en el laboratorio. (1,5 créditos prácticos)

A continuación, expresamos la metodología de aprendizaje destacando las fases más directamente relacionadas con las clases de prácticas y el trabajo en el laboratorio.

Aprendizaje: Fases de observación reflexiva y experimentación activa

La correlación de contenidos teóricos y prácticos y sincronización en su desarrollo, permite que las prácticas de la asignatura constituyan realmente una fase integrada en un único proceso de aprendizaje.

La experimentación activa ocurre, evidentemente, en el laboratorio. Al realizar el montaje en el laboratorio, una vez conocida la resolución matemática a través de su desarrollo en la clase de teoría, el alumno observa el funcionamiento real de los dispositivos y circuitos, corroborando así la validez del modelo. Asimismo, el conocimiento del modelo matemático y la solución de las ecuaciones que describen su comportamiento, permite al alumno la detección de errores en el montaje, y su corrección.

La idoneidad de los datos que se solicita recoja el alumno experimentalmente, así como de la interpretación de resultados que proporcionan, es la garantía de que habrá observación reflexiva, a través de las cuestiones que se plantean en la práctica para ser respondidas por escrito.

Se espera del alumno que sepa responder a los porqués que se le plantean en el cuestionario de la práctica, que sepa dar razones, justificar, argumentar, relacionando la práctica con el comportamiento predicho por la naturaleza física de los dispositivos y las leyes físicas que rigen su comportamiento, que son la base del modelo matemático que describe los sistemas. Así, el alumno hace suyo lo expuesto por el profesor expresándolo en forma de explicación en una situación concreta, de modo que se cierra, de alguna manera, el ciclo en una fase de conceptualización.

El desarrollo de las clases de prácticas en grupos de no más de 10 puestos de trabajo permite una atención suficientemente directa del profesor, que favorece la detección y clarificación de errores conceptuales “en el momento” y el planteamiento de preguntas al alumno para que pueda detectarlos.

El trabajo de los alumnos en parejas en los puestos de trabajo del laboratorio, ofrece también oportunidad de reflexión y contraste en el trabajo compartido.

También las actividades de evaluación se realizan en coherencia con los criterios y principios de integración expuestos. Si bien la evaluación final es el resultado de una suma ponderada de parte teórica y parte práctica, se exige la superación de ambas como requisito previo para la realización de una evaluación positiva; creemos que esta exigencia favorece la adquisición real e integrada del conocimiento no disociado que se pretende.

Contexto y Objetivos:

Contexto

Los planes de estudio de la Facultad de Ingeniería-ESIDE han tratado de reducir la clásica disociación entre la educación universitaria y la realidad industrial. El contenido práctico de un área de conocimiento se ha integrado en forma de créditos prácticos junto con la teoría que lo fundamenta en una misma asignatura, favoreciendo el aprendizaje autónomo y significativo.

Los objetivos generales de la asignatura se refieren a la adquisición de conocimientos teóricos básicos de los dispositivos convencionales de potencia, familiarización con sus valores característicos y su comportamiento en servicio y la adquisición de la capacidad de integrar los esquemas básicos en sistemas más complejos.

Las clases en aula, que incluyen exposiciones teóricas y ejercicios numéricos de aplicación, junto con el trabajo personal de estudio del alumno, constituyen la fase de conceptualización. Las clases prácticas y el trabajo en horario abierto, son los medios de realización de las fases de observación reflexiva y experimentación activa. Los contenidos teóricos desarrollados en aula a través de las herramientas matemáticas para el análisis de los circuitos se experimentan y observan realizando el montaje en el laboratorio.

Los equipos del laboratorio permiten al alumno:

- Familiarizarse con los valores característicos de los elementos y con su comportamiento en servicio.
- Adquirir habilidad para realizar montajes básicos y destreza en la aplicación de los elementos en circuitos industriales
- Manejo de instrumentación relacionada con la electrónica de potencia y localización de fallos.
- Profundizar en los circuitos de potencia con tiristores y con transistores GTO, FET, IGBT y MOSFET. Estos equipos permiten además la conexión a PC's.

El diseño, organización y seguimiento de la metodología de trabajo presentada favorece y está favorecida por el trabajo en equipo de los profesores de la asignatura, dando lugar a resultados muy satisfactorios no sólo de orden académico o tecnológico, sino también del ámbito de otras capacidades y habilidades de la persona.

Objetivos

- Utilizar una metodología de aprendizaje autónomo y significativo, con diseño intencional de las fases de experimentación activa y observación reflexiva a través de las clases de prácticas.
- Que no exista disociación entre la teoría y la práctica
INDICADORES: Correlación en los resultados de la evaluación de la parte teórica y práctica de la asignatura, y, en particular, superación o no de ambas.
- Favorecer actitudes de autonomía y responsabilidad personal. Que el alumno se haga responsable en la toma de decisión del trabajo y tiempo que precisa dedicar a la asignatura
- Crecimiento del alumno en autonomía, trabajando con una guía, sin la presencia del profesor, con un apoyo: el monitor.
INDICADOR: Tiempo en horario libre y grado de completitud de la práctica y el cuestionario

- Que el alumno comprenda la realización de la práctica y respuesta del cuestionario no como un mero trámite o requisito de evaluación, sino como una herramienta válida para su aprendizaje.

INDICADOR: Tiempo de trabajo en horario libre y grado de completitud de la práctica y el cuestionario

- La combinación de trabajo en parejas y evaluación individual favorece el equilibrio entre las actitudes de autonomía y colaboración en el proceso de aprendizaje.
- Trabajo compartido y evaluación individual: equilibrio trabajo compartido y responsabilidad personal

INDICADOR: La evaluación de la parte práctica incluye la evaluación del trabajo en pareja y un examen práctico individual.

Procedimiento en el desarrollo de la buena práctica:

Clases de prácticas

El máximo número de alumnos que está simultáneamente en el laboratorio durante una clase práctica es 20, en parejas, ocupando 10 puestos de trabajo. El contenido práctico se desarrolla a través de clases semanales de 50 minutos de duración.

Cada alumno dispone de un libro de prácticas en el que se incluyen: objetivos, presentación de equipos, instrucciones para la realización de los montajes y un cuestionario para cada práctica. El profesor realiza una breve explicación al comienzo de la clase si se introduce equipamiento nuevo. En los cuestionarios los alumnos recogen los resultados experimentales y responden a las preguntas que tienen como objetivo ayudarles a reflexionar, relacionar los conceptos teóricos y prácticos con la realidad física y comprenderlos para poder aprenderlos. La mayoría de las prácticas para ser completadas requieren más tiempo del que disponen los alumnos en una clase práctica.

Horario abierto

Aquellos alumnos interesados y/o necesitados en avanzar en su tarea de estudio y aprendizaje pueden continuar la realización de las prácticas en el tiempo de horario abierto de los laboratorios, respetando un plazo máximo de 15 días desde la clase práctica. El alumno tiene a su disposición todo el equipamiento del laboratorio y el apoyo de dos alumnos (monitores) de 2º ciclo, becarios del departamento.

Trabajo del alumno

El trabajo del alumno es aprender y no rellenar o simplemente cumplir con el horario de clases prácticas. Se exige la asistencia y el trabajo en los 50 minutos de clase; el trabajo durante el horario libre será responsabilidad del alumno según su disponibilidad y necesidad. Este trabajo personal añadido, si es realizado, es evaluado y valorado positivamente.

Este sistema de trabajo tiene una gran aceptación entre los alumnos que, en general, tienden a completar todas las prácticas. Se trata no de un tiempo robado al estudio sino de un medio para facilitar y garantizar el estudio comprensivo. Las actividades que deben realizar constituyen el medio para la experimentación activa, y las preguntas planteadas, a las que deben dar respuesta, son la guía para la observación reflexiva. Como media, cada alumno dedica 12 horas en horario abierto a lo largo del semestre.

Recursos Humanos y Materiales:

- Laboratorio con 9 puestos en uso simultáneo totalmente equipados para esta signatura.
- 2 profesores, con una hora de clase de prácticas semanal por cada grupo de 18 alumnos
- Libro de prácticas de la asignatura y cuestionarios.
- 2 monitores, 15 horas semanales cada uno
- 1 profesor responsable del laboratorio y coordinador-responsable de los monitores (es uno de los dos profesores de la asignatura)
- Tabla con calendario y horario de reservas de puestos de trabajo para horario libre. Sirve al doble propósito de organización del tiempo y trabajo del alumno y registro de su permanencia y tiempo dedicado.

Evaluación de la Buena Práctica

Las conclusiones de este trabajo se basan en la experiencia y constatación de resultados del trabajo y aprendizaje por parte de los profesores, y en datos objetivos de la opinión y valoración de los alumnos.

Para recabar la visión de los alumnos se les realizó una encuesta de 17 afirmaciones con las que manifestaron su grado de acuerdo (de 1 a 5, de menos a más). Este cuestionario fue respondido por una muestra de 183 alumnos meses después de haber concluido la asignatura.

Las afirmaciones se refieren a los siguientes aspectos:

- Metodología que facilita la comprensión de la teoría y la práctica.
- Capacidad de decisión del alumno en cuanto al trabajo fuera del horario lectivo.
- Integración del sistema de evaluación teoría/práctica.
- Correlación del desarrollo de contenidos teórico-prácticos.
- Libro de prácticas y cuestionarios.

La experiencia de los seis años de esta asignatura, compartida por dos profesores y más de mil alumnos, y los resultados obtenidos permiten concluir que el sistema satisface objetivos de integración teoría-práctica, acercamiento a la forma de trabajo profesional, desarrollo de destrezas y habilidades propias del perfil profesional de la titulación, autonomía personal y actitud colaborativa en el aprendizaje, toma de conciencia del protagonismo en el proceso de aprendizaje y trabajo necesario para alcanzarlo.

Se constata un incremento de las horas dedicadas al trabajo en laboratorio por los alumnos, pasando de 9 horas/semana a 14 h/semana en los últimos 5 años. Esto significa una dedicación adicional de 1,5 horas por cada hora de clase práctica.

Los resultados obtenidos por los alumnos en la evaluación de la parte práctica han mejorado en el transcurso de estos años.

El número de alumnos que superan la asignatura, sin llegar al 50% de la parte práctica, sino al 45% también se ha incrementado.

El alumno responde positivamente a la disponibilidad de medios y tiempos concretos para la

realización de trabajo no estrictamente exigido, favoreciéndose actitudes de autonomía y responsabilidad personal. Esta forma de trabajo responde a las opciones estratégicas de la Universidad de Deusto, cuyo alumno debe ser socialmente apreciado como persona excelentemente formada en la doble dimensión del desarrollo integral de sus capacidades y del desarrollo de valores que le ayuden a ubicarse en su vida profesional.

Por último, constatamos que el diseño, organización y seguimiento de la metodología de trabajo presentada favorece y está favorecida por el trabajo en equipo de los profesores de la asignatura, dando lugar a resultados muy satisfactorios no sólo de orden académico o tecnológico, sino también del ámbito de otras capacidades y habilidades de la persona.

Lecciones aprendidas:

- Es bueno limitar el tiempo de dedicación a cada práctica a los quince días siguientes. El primer año no lo hicimos. Es una limitación que no merma la autonomía del alumno y favorece su organización del tiempo y el trabajo.
- Conviene que no puedan sacar los cuestionarios del laboratorio. Esto refuerza la idea de que su utilidad está en la realización de la práctica y que es una herramienta de aprendizaje y no un trámite a cumplir.
- Es necesario que reserven hora de puesto de trabajo para evitar que pierdan el tiempo en esperas y haya acumulación de alumnos en los pasillos. Esto es algo que no hacíamos en los primeros años.
- El hecho de que el examen individual de prácticas consista en la realización de parte de un montaje y contestar a preguntas como las de las prácticas, permite evaluar individualmente sobre la base de un trabajo en grupo y refuerza la idea de la importancia del aprendizaje y no cumplir el trámite.
- Creemos que la consideración del trabajo práctico y el resultado de su aprendizaje con un peso no residual en la calificación final motiva al alumno en su trabajo.

Personas de referencia:

María Isabel Muñoz San Idefonso (mimunoz@eside.deusto.es)

José Ignacio García Quintanilla (jigarcia@eside.deusto.es)

Área de Automática y Electrónica

Facultad de Ingeniería-ESIDE.

Ficha de las Buenas Prácticas Pedagógicas

Título de la Buena Práctica:

Entrega a los alumnos de los exámenes finales de convocatorias anteriores resueltos y comentados como material de estudio, M^a Isabel Muñoz y José Ignacio García

Tipo de práctica:

Material para el estudio y aprendizaje.
Evaluación

Nombre profesorado:

- (1) M^a Isabel Muñoz San Ildefonso
- (2) José Ignacio García Quintanilla y M^a Isabel Muñoz San Ildefonso

Nombre asignatura/s:

- (1) Sistemas y Señales
- (2) Electrónica de Potencia

Curso/s:

- (1) 2º
- (2) 3º

Titulación/es:

- (1) y (2) Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Electrónica Industrial

Nº de alumnos por grupo:

- (1) 90 matriculados
- (2) 70 – 90 matriculados

Otros datos:

Asignaturas troncales. Sus contenidos incluyen conceptos y procedimientos.

Su evaluación incluye evaluación de conocimientos teóricos y prácticos, en cuanto a aplicación en ejercicios numéricos y razonamiento sobre situaciones concretas (un circuito eléctrico u otro sistema físico).

Descripción:

En cada convocatoria de examen, el profesor deja a disposición del alumno el enunciado del examen final y su resolución comentada, antes de publicar los resultados provisionales.

Los alumnos disponen de los exámenes resueltos de años anteriores como material de estudio.

Contexto y Objetivos:

Una cantidad importante de los errores que cometen los alumnos en el aprendizaje y se manifiestan en los instrumentos utilizados para la evaluación, son comunes a un gran número de ellos, incluso entre los que superan la asignatura.

Si el objetivo de nuestra tarea es el aprendizaje, el objetivo principal de esta práctica es el prevenir los defectos de aprendizaje y algunas lagunas o faltas de comprensión típicas. Se trata de conseguir que la evaluación final tenga además carácter formativo.

Por otro lado, cada vez acuden más alumnos a la revisión de examen (entre la publicación de resultados provisionales y calificaciones definitivas) que realmente no creen que se haya producido un error en su calificación, sino que buscan averiguar cuáles han sido sus errores en las pruebas de evaluación.

También constatamos que hay un número importante de alumnos que no tiene una conciencia real de su situación en relación a los objetivos de aprendizaje.

Procedimiento en el desarrollo de la buena práctica:

El profesor o profesores de la asignatura preparan la prueba de evaluación, el examen final, que contiene cuestiones de comprensión, algunas teóricas y ejercicios de aplicación.

Resuelve la prueba de evaluación, de uno o más modos, previamente al día del examen y la utiliza como referencia para la evaluación.

El profesor va tomando notas de los errores más frecuentes que observa en los exámenes de los alumnos.

Antes de la publicación de las calificaciones provisionales, el profesor deja en el servicio de fotocopias de la Universidad un ejemplar con la resolución completa y comentada de todos los ejercicios del examen, incidiendo de forma detallada en los errores más frecuentes y más graves detectados.

Cuando publica las calificaciones provisionales, publica también la valoración por ejercicio o pregunta.

Todo alumno que desee revisar su examen, debe acudir el día y hora fijado para ello con una copia de la resolución que habrá leído previamente. Así, podrá contrastar su resolución con las posibles formas correctas de hacerlo, y podrá comprender qué errores ha cometido y cómo ha sido valorada su prueba.

Los enunciados de exámenes de cursos anteriores y su resolución se ponen a disposición de los alumnos en los años siguientes, como material de estudio.

Recursos Humanos y Materiales:

Profesores

Evaluación de la Buena Práctica

Se ha reducido el número de alumnos que acuden a revisión de examen, pues muchos lo hacían para conocer qué errores habían cometido y cuál era la solución correcta del examen.

El objetivo de un examen no es ni sorprender ni detectar qué no sabe hacer el alumno, por eso, es bueno que pueda conocer previamente las diferentes pruebas de evaluación que se han ido realizando, ya que eliminar el factor "sorpresa" también contribuye a una mejor evaluación.

El alumno puede comprobar que existe coherencia entre los objetivos de la asignatura, la metodología y la evaluación.

El conocer la resolución del examen y los comentarios del profesor (que no es posible dar en clase pues el examen final se realiza al finalizar el semestre) es la forma de evaluación formativa que tenemos.

Los alumnos de Sistemas y Señales han respondido un cuestionario de evaluación de la metodología y materiales de la asignatura. Entre otras, han respondido a cuestiones sobre la disponibilidad de los enunciados de exámenes y su resolución comentada.

La valoración es en una escala de 0 a 10, desde el total desacuerdo hasta el total acuerdo con las afirmaciones planteadas:

<i>Disponer de los enunciados de exámenes de la asignatura es muy útil</i>	9,53
<i>Disponer de los exámenes resueltos es de mucha ayuda</i>	9,75
<i>Normalmente los profesores nos facilitan los enunciados de exámenes de su asignatura</i>	4,14
<i>Normalmente los profesores nos facilitan las resoluciones de exámenes de su asignatura</i>	2,40

Como conclusión: los alumnos valoran mucho poder disponer de las pruebas de evaluación y más aún de sus resoluciones; sin embargo, no es práctica habitual entre sus profesores, siendo aún menos frecuente la segunda.

Lecciones aprendidas:

Un examen final es el mejor reflejo de lo que realmente son los objetivos de una asignatura. El alumno valora muy positivamente conocer los exámenes de otros años y sus resoluciones.

Personas de referencia:

M^a Isabel Muñoz San Ildefonso (mimunoz@eside.deusto.es)

José Ignacio García Quintanilla (jigarcia@eside.deusto.es)

Área Automática y Electrónica

Facultad de Ingeniería-ESIDE

Ficha de las Buenas Prácticas Pedagógicas

Título de la Buena Práctica:

*Aprendizaje a través de una experiencia profesional tutelada,
Concepción Yániz*

Tipo de práctica:

Realización de un estudio sobre las estrategias de aprendizaje entre alumnos de iniciación profesional y elaboración de recomendaciones para la mejora.

Diagnóstico de estrategias y estilos de aprendizaje en un colectivo de jóvenes alumnos de centros de Garantía Social y previsión de mejoras para recomendar a los educadores responsables

Nombre profesorado:

Concepción Yániz

Nombre asignatura/s:

Estrategias de aprendizaje

Curso/s:

2º de Psicopedagogía

Titulación/es:

Psicopedagogía (Asignatura optativa)

Todas las titulaciones de FICE (Asignatura de libre elección)

Nº de alumnos por grupo:

Matriculados 30.

Esta práctica la han realizado 3 alumnas

Otros datos:

El resto de los alumnos llevan a cabo diferentes prácticas.

Descripción:

Un grupo de 3 alumnas de 3º de Pedagogía han cursado una asignatura de libre elección a través del conocimiento, diagnóstico y previsión de mejoras en diferentes temas planteados en la asignatura, en una agrupación de centros dedicados a jóvenes con fracaso escolar, que están llevando a cabo diferentes programas de iniciación profesional y formación compensatoria.

La práctica ha combinado lectura y estudio personal; entrevistas con la profesora para aclarar conceptos, plantear las tareas a realizar, supervisar el trabajo, etc. El proceso y los resultados del trabajo se recogen en un informe final.

Contexto y Objetivos:

1) Esta asignatura tiene carácter de optativa en la titulación de psicopedagogía y de libre elección en pedagogía, psicología, antropología, etc. A consecuencia de la heterogeneidad de titulaciones de procedencia de los alumnos, suele haber dificultades para que todos se ajusten al horario presencial establecido.

2) La asignatura tiene un enfoque aplicativo y está pensada para que los objetivos, la metodología y los contenidos puedan adaptarse a diferentes intereses, colectivos destinatarios con los que trabajar estrategias de aprendizaje y prácticas, manteniendo lo fundamental de la misma.

3) En la titulación de Psicopedagogía, licenciatura de segundo ciclo, se ha trabajado siempre por mantener relaciones con la realidad profesional. Esta pretensión se intensifica a raíz del Plan de Innovación de la UD y de las orientaciones para la Convergencia Europea.

En este contexto, experiencia como ésta nos facilitan lograr objetivos valiosos para la titulación, reforzar el carácter práctico y profesional de la asignatura, y resolver algunas dificultades organizativas. De este modo, aparentes dificultades se convierten en oportunidades de aprendizaje.

Los objetivos de la experiencia han sido:

- Plantear una situación de aprendizaje en un ámbito profesional real
- Dotar de contexto al aprendizaje, haciéndolo significativo.
- Favorecer la reflexión sobre la experiencia y sobre el aprendizaje.
- Lograr un aprendizaje rápido y efectivo de procedimientos de diagnóstico y diseño de estrategias de aprendizaje.
- Utilizar esquemas de conocimientos previos e integrar los nuevos en dichos esquemas
- Favorecer la flexibilidad para adaptarse a la realidad profesional

Procedimiento en el desarrollo de la buena práctica:

El procedimiento llevado a cabo para el desarrollo de la práctica ha sido:

- Esbozo del plan de intervención con la entidad responsable
- Presentación del proyecto al grupo y selección de participantes
- Diseño del proyecto: plan de estudio y seguimiento desde la universidad y plan de intervención en los centros (profesora y participantes conjuntamente)
 - Presentación de lecturas y profundización en temas clave
 - Sesiones de puesta en común del estudio y presentación de conclusiones
 - Reuniones alternas con y sin la profesora para organizar el trabajo en los centros
 - Realización de las tareas fuera de la universidad
 - Elaboración de informes
- Evaluación final

Recursos Humanos y Materiales:

Para el desarrollo de la experiencia se ha contado con:

- Departamento de Psicopedagogía,
profesora de estadística ha supervisado algunas prácticas propias de la asignatura
director integrando esta experiencia en un conjunto de relaciones que el departamento
mantiene con la organización en la que se ha realizado esta experiencia

Evaluación de la Buena Práctica

No se ha finalizado esta evaluación.

Algunas conclusiones parciales:

- Se logran los objetivos referidos al aprendizaje
- Es necesario reforzar la iniciativa y autonomía del alumnado participante. La experiencia pone de manifiesto cierta debilidad que consideramos un dato muy relevante para la futura competencia profesional
- La tarea ha estado muy estructurada, sin embargo debemos reforzar la exigencia en el cumplimiento de los acuerdos

Lecciones aprendidas:

- “Aprender en la realidad” mejora el logro de los objetivos planteados
- “La práctica” es una oportunidad de aprendizaje si se acompaña de reflexión y del conocimiento relevante para resolver los problemas o situaciones de mejora planteados
- Para que esta experiencia sea efectiva en términos de aprendizaje, es necesaria una estructura didáctica clara y completa
- Sería bueno intensificar la participación simultánea de diferentes profesores y asignaturas en experiencias como ésta. Se racionaliza el programa y el trabajo del profesorado, y se mejora la significatividad del aprendizaje
- Este modo de trabajar exige más tiempo de dedicación de la profesora, mayor diversidad de tareas a las que dedicarse y más esfuerzo del alumnado, que en una sistema convencional

Personas de referencia:

Concepción Yániz (2281) cyaniz@ice.deusto.es

Ficha de las Buenas Prácticas Pedagógicas

Título de la Buena Práctica:

Investigación operativa en la prensa, Miguel Angel Larrinaga

Tipo de práctica:

Es un ejercicio de "venta de la asignatura" a través de la difusión de la misma en prensa escrita.

Nombre profesorado:

Miguel Angel Larrinaga

Nombre asignatura/s:

Investigación Operativa

Curso/s:

3º Curso

Titulación/es:

Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas

Nº de alumnos por grupo:

65 Alumnos por cada una de las dos clases

Otros datos:

Es una actividad individual y obligatoria para poder acceder al examen final

Descripción:

El alumno deberá buscar una noticia en la prensa de información general, y también económica en la que considere que pudiera ser posible una aplicación de los contenidos de esta asignatura.

De esta forma, el alumno:

- deberá :recoger la noticia
- fotocopiarla o escanearla
- adjuntarla a un documento Word en el que deberá incluir una breve descripción de la empresa o situación indicada en la noticia.

No debe ser un "recorta y pega" sino que debe ser un resumen de la misma o información que pueda encontrar en la red.

Es importante recalcar que la prensa debe ser de tipo general. No valen revistas científicas o académicas sobre investigación operativa. En principio las publicaciones deben editarse en papel y no sólo digitalmente.

Posteriormente debe comentar posibles áreas donde podría aplicar la materia vista en clase, con el grado de especificación que la noticia permita

Contexto y Objetivos:

La Investigación Operativa, tiene su aplicación en numerosas áreas de la gestión pero a veces aparece escondida dentro de una noticia.

Como asignatura se sitúa en el ecuador de la formación obligatoria del alumno, tras los dos primeros años donde ha "navegado" por todas las áreas de la empresa y por tanto tiene alguna idea de algunos problemas a los que se puede enfrentar una empresa.

Por otro lado, también lleva un año y medio de matemáticas y un año y medio de herramientas cuantitativas y este primer semestre del tercer curso es un buen momento para una experiencia de este tipo.

Los objetivos, por tanto, son:

- Conectar de primera mano la realidad más cercana con la asignatura.
- Diseñar un modelo teórico, estimulando la creatividad.
- Animar a los alumnos a la búsqueda de información empresarial desde una óptica diferente

Procedimiento en el desarrollo de la buena práctica:

El objetivo y contenido de la práctica se comunica al cabo de unas cuantas clases, puesto que normalmente en esas primeras clases se suele hacer un marco general de la asignatura.

A mediados de semestre se recuerda la práctica con algún ejemplo propio, así como con la entrega de un documento tipo que sirva a modo de ejemplo.

Recursos Humanos y Materiales:

Es una práctica que no consume más recursos que el documento final que se imprima al final y las posibles horas de conexión a Internet por parte de los alumnos.

Para el profesor, la carga fundamental es establecer claramente el procedimiento de copia de los alumnos, colgando las noticias en un lugar público de la red o publicando en clase una lista de las empresas que se van analizando

Evaluación de la Buena Práctica

No existe una medición "científica" pero los comentarios recibidos han sido siempre bastante buenos puesto que han "redescubiert"o la asignatura en algunos casos y en otros muchos se han aficionado a la lectura de la prensa económica.

Lecciones aprendidas:

Un trabajo de este tipo siempre requiere un tiempo corto puesto que al dar mucho tiempo los alumnos olvidan que deben recoger la información. También puede resultar interesante agrupar las principales noticias como base para futuros casos a emplear en cursos venideros..

Personas de referencia:

El profesor que lo ha utilizado es Miguel Angel Larrinaga y se puede contactar con él en la dirección de email: larry@unicomer.deusto.es, Tfno Ext: 2555 o Directo 944139355

Ficha de las Buenas Prácticas Pedagógicas

Título de la Buena Práctica:

Aprender a pensar antropológicamente. *Análisis antropológico de prácticas societarias, José Antonio Marín*

Tipo de práctica:

Estructuración y presentación lógica de un análisis sobre información etnográfica de una cultura foránea, para elaborar una construcción crítica de los contenidos de la asignatura.

Nombre profesorado:

José Antonio Marín Paredes.

Nombre asignatura/s:

Antropología Social

Curso/s:

3º (2º semestre)

Titulación/es:

Licenciatura.

Humanidades: especialidad Comunicación

Humanidades: especialidad Empresa

Nº de alumnos por grupo:

Humanidades: especialidad Comunicación (59)

Humanidades: especialidad Empresa (58)

Número de estudiantes matriculados en el curso 2003 - 2004

Otros datos:

El número de horas programadas para el trabajo del estudiante en esta asignatura es de 125 horas. Es decir, el equivalente a 5 ECTS. Para elaborar cada ejercicio los estudiantes deben invertir una media de 20 horas.

Descripción:

En el transcurso del desarrollo de la asignatura, mediante las explicaciones teóricas y conceptuales dirigidas por el profesor, los estudiantes reciben el material para la realización de una serie de tres ejercicios.

Este material consiste en tres textos diferentes con información etnográfica sobre las características de la convivencia de tres grupos humanos no occidentales. Habitualmente se recurre a informaciones sobre pueblos aborígenes ubicados en Iberoamérica, África o Asia. Cada ejercicio debe elaborarse en el plazo de tres o cuatro semanas, y se realizan de manera consecutiva. El primer ejercicio "entrena" para el segundo, y éste para el siguiente. Como luego se verá, estos ejercicios desembocan en una de las pruebas de evaluación de la asignatura consistente en un ejercicio similar pero más complejo en cuanto a contenidos y elaboración.

En cada ejercicio, los estudiantes se enfrentan a una información en "bruto" que deben procesar para elaborar su estudio y análisis. Los estudiantes no deben documentar más el "pueblo"; esto es, no deben buscar y localizar más información etnográfica sobre el pueblo objeto de análisis. Deben discurrir para experimentar y reflexionar cómo analizar y comprender esas informaciones sobre otras culturas.

El primer ejercicio versa sobre las características de un sistema productivo, con especial atención al uso de la reciprocidad.

El segundo ejercicio versa sobre las vinculaciones sociales, con especial atención al uso del parentesco y de pautas de poder.

El tercer ejercicio versa sobre los sistemas de pensamiento, con especial atención a las formas de sentido y significado que genera una cultura.

Cada ejercicio está adecuado al tiempo de trabajo previsto para cada estudiante y para producir informes o redacciones no superiores a tres páginas.

Contexto y Objetivos:

Para elaborar estos ejercicios los estudiantes deben utilizar los conceptos, las pautas de observación, los procedimientos de análisis y los criterios de dilucidación desarrollados por la antropología social para comprender por qué existen culturas distintas y diferentes a la propia y cómo es posible generar explicaciones sobre la alteridad cultural.

Estos criterios son desarrollados por el profesor a través de explicaciones sobre corrientes de análisis antropológico, conceptos analíticos, perspectivas teóricas y ejemplos de casos. Esta actividad está acompañada de las orientaciones bibliográficas pertinentes.

Con esta información, el estudiante debe abordar la información del ejercicio para resolver el análisis propuesto, vinculando explicaciones y lecturas con el caso específico que debe estudiar.

Los objetivos de estos ejercicios consisten en que los estudiantes sean capaces de

- aprender autónomamente
- analizar y sintetizar
- pensar críticamente

Con respecto al primer objetivo se persigue que cada estudiante:

- Identifique cómo estudiar cada ejercicio.
- Reconocer qué necesita para procesar la información.
- Reflexionar sobre las acciones analíticas que debe emprender.
- Cómo sortear las dificultades en la comprensión.

Con respecto al segundo objetivo se persigue que cada estudiante:

- Estructure la información relevante.
- Detecte la información esencial.
- Aplique los conceptos adecuados para identificar procesos y prácticas societarias.
- Formule juicios críticos sobre posibles modelos explicativos aplicables en cada ejercicio.

Con respecto al tercer objetivo se persigue que cada estudiante:

- Desarrolle la capacidad intelectual para el análisis cultural y/o social.
- Argumente de manera razonada y fundamentada.

Procedimiento en el desarrollo de la buena práctica:

Cuando los estudiantes reciben el texto correspondiente, comienza el plazo de elaboración.

Todos los ejercicios deben elaborarse con el siguiente esquema de trabajo:

- Planteamiento del problema o situación.
- Análisis de la información.
- Conclusiones.

A los estudiantes se les insisten en que diferencien bien entre elaborar el estudio y redactar el trabajo.

En la redacción del ejercicio cada estudiante debe ser capaz de transmitir y comunicar

- Cómo ha planteado su análisis.
- Explicar las características que ha observado y analizado de la información obtenida en cada ejercicio.
- Emplear conceptos y deducciones adecuadas a la información
- Razonar su exposición escrita

Estos últimos requisitos son la base de la plantilla de evaluación de cada ejercicio.

La extensión máxima de los ejercicios es de tres páginas.

Recursos Humanos y Materiales:

Un profesor para 117 estudiantes.

Evaluación de la Buena Práctica

Tras finalizar cada ejercicio se procede a:

- Una sesión de todo el aula para “realizar” el ejercicio, procurando que cada estudiante revise su trabajo.
- Cada estudiante tiene opción a una revisión individualizada de su ejercicio.
- Calificar los trabajos, según la plantilla arriba aludida, con NO APTO, APTO, NOTABLE, SOBRESALIENTE.

Todos los estudiantes tienen la posibilidad de repetir el ejercicio para subir calificación.

Estas actividades son un 10% de la evaluación final de la asignatura.

En la evaluación de la asignatura, como hemos indicado en un apartado anterior, una de las pruebas consiste en una prueba abierta cuyas características son semejantes a los tres ejercicios propuestos. Este ejercicio se entrega a los estudiantes tres semanas antes de la finalización de las clases y deben entregarlo al finalizar el semestre.

Es un ejercicio más complejo, por extensión y contenidos, y requiere la aplicación de las tareas y acciones realizadas en las actividades anteriores.

Lecciones aprendidas:

Organizar actividades que vinculan teoría con aplicaciones concretas y que, además, están estrechamente ligadas al sistema de evaluación, fomenta una participación activa de los estudiantes.

El estudiante valora positivamente que la asignatura organice una serie de actividades con cuya elaboración le permita estudiar semanalmente los contenidos de la asignatura.

En el caso de esta asignatura, la participación de los estudiantes es elevada. La asistencia ronda, como media, el 80% y la elaboración de los ejercicios es el 75%, ya que hay estudiantes que, por diferentes razones, no completan las tres actividades.

La participación también es elevada en las sesiones colectivas que revisan cada ejercicio. La revisión individual ronda el 90%.

Las mayores dificultades de este sistema estriban:

- La inseguridad de los estudiantes en tareas autónomas (60%)
- Incomprensión en tareas analíticas (30%)
- Incapacidad de desarrollar argumentaciones coherentes (35%)
- Problemas de redacción (40%)
- Tiempo que debe dedicar el profesor a las tareas de revisión y retroalimentación.

Personas de referencia:

José Antonio Marín Paredes
Departamento de Ciencias de la Cultura
Facultad de Humanidades
Universidad de Deusto. (San Sebastián)
jmarin@ud-ss.deusto.es

Ficha de las Buenas Prácticas Pedagógicas

Título de la Buena Práctica:

Aplicación del método de proyectos y sus efectos en el desarrollo competencial del alumnado, Itziar Elexpuru

Tipo de práctica:

Se ha utilizado la metodología de proyectos para la elaboración de un proyecto de educación en valores

Nombre profesorado:

Itziar Elexpuru

Nombre asignatura/s:

Valores y Desarrollo Moral II

Curso/s:

4º de Pedagogía

Titulación/es:

Pedagogía

Nº de alumnos por grupo:

40

Otros datos:

Los alumnos han cursado previamente la asignatura de fundamentación Valores y Desarrollo Moral I, en el 1º semestre de 4º

Descripción:

El eje de la asignatura gira en torno a la elaboración de un proyecto de educación en valores que podría implementarse en un centro educativo.

Contexto y Objetivos:

Ante los principios pretendidos desde la innovación pedagógica, se diseña una estructura de proyecto que permite desarrollar el ciclo de aprendizaje y organizar la asignatura.

Los objetivos pretendidos son los siguientes:

- Favorecer la colaboración entre el alumnado para el aprendizaje grupal
- Acercar la realidad de un centro docente al aula por medio de la realización de un proyecto viable
- Desarrollar habilidades para aplicar el conocimiento de la materia a situaciones reales
- Incorporar en el proyecto conocimientos provenientes de diferentes asignaturas cursadas
- Desarrollar y evaluar habilidades y actitudes como la planificación y gestión del tiempo y recursos; la comunicación, relación interpersonal y trabajo en equipo; visión global; autonomía en el aprendizaje, responsabilidad individual y grupal.
- Aumentar el interés y la motivación por el aprendizaje de la materia

Procedimiento en el desarrollo de la buena práctica:

El procedimiento para la elaboración del proyecto ha sido:

- Formación de grupos cooperativos
- Diseño de la estructura del proyecto y criterios de evaluación
- Información al alumnado del diseño de la estructura del proyecto y criterios de evaluación
- Presentación y secuenciación de lecturas obligatorias que constituyen la base del proyecto
- Elección del tema y búsqueda bibliográfica por parte del alumnado
- Elección de un centro de referencia en donde podría ser aplicado el proyecto (normalmente a través del prácticum). Entrevistas con los responsables y petición de documentos del centro.
- Planificación conjunta de las fases y etapas de desarrollo del proyecto en el semestre
- Elaboración del proyecto a partir de preguntas-guía
- Presentación de dos avances de proyecto oral y por escrito, que informan del progreso
- Retroalimentación al gran grupo y a cada equipo sobre su propio proceso de aprendizaje
- Invitación al aula a dos centros educativos con proyectos similares a los que se están desarrollando
- Presentación final, oral y escrita, del proyecto y de los aprendizajes logrados a través del mismo

Recursos Humanos y Materiales:

La profesora. Tiempo de la asignatura dedicado a la realización del proyecto, a la tutoría por grupos y seguimiento del proceso en el aula, a la retroalimentación y a la reflexión conjunta.

Evaluación de la Buena Práctica

Los resultados de la experiencia para los alumnos:

- alto nivel de implicación entre el alumnado
- alto porcentaje del alumnado que alcanza los objetivos de aprendizaje
- valoración positiva por parte del alumnado con la experiencia
- aplican conocimientos, practican habilidades, desarrollan actitudes
- buen clima de trabajo en el aula
- utilidad de la experiencia para la práctica profesional posterior (confirmada por varios ex alumnos)

Para el profesor:

- pautas para la estructuración de la asignatura
- ejerce el rol de facilitador, supervisor y tutor del proyecto
- planifica la intervención de los alumnos
- facilita y motiva la participación
- conoce el proceso de aprendizaje de los alumnos
- tiene un mayor conocimiento personal de los alumnos
- valora el progreso de enseñanza y su mejora durante el proceso

Lecciones aprendidas:

- El método de proyectos es adecuado en los últimos cursos de carrera
- Es importante plantear preguntas-guía tanto al inicio del proyecto, como durante el proceso de elaboración del mismo
- La presentación de los dos informes de progreso, previa entrega del proyecto, favorece la planificación y gestión del tiempo
- Es importante revisar la elaboración del proyecto en el proceso y devolver información al alumnado con propuestas de mejora
- Puede plantearse un proyecto para varias asignaturas

Personas de referencia:

Itziar Elexpuru. (2312) elexpuru@ice.deusto.es

Ficha de las Buenas Prácticas Pedagógicas

Título de la Buena Práctica:

Aprendizaje basado en proyectos complejos para un cliente real, Andoni Eguiluz y Javier Oliver

Tipo de práctica:

Realización de un proyecto de cierta entidad, en grupos de unas 6 personas, e idealmente para un cliente real.

Nombre profesorado:

Andoni Eguiluz y Javier Oliver

Nombre asignatura/s:

Tecnología Informática Multimedia.

Curso/s:

3º

Titulación/es:

Ingeniería Técnica en Informática de Gestión

Nº de alumnos por grupo:

100

Otros datos:

Es una asignatura del último año de la titulación técnica en la que se pretenden poner en práctica distintos contenidos docentes adquiridos en cursos anteriores.

Descripción:

Los alumnos se agrupan en equipos de en torno a 6 personas y realizan una aplicación informática multimedia, a ser posible para un cliente real. En la página web de la asignatura tienen información sobre las características que debe tener el proyecto, plazos que deben cumplir y sugerencias de posibles temas, así como ejemplos de proyectos de otros años.

Cada equipo tiene un director técnico, con el que se reúne periódicamente para resolver dudas y revisar la evolución del proyecto, que es evaluada en cada reunión. Al final del semestre cada equipo entrega el proyecto y la documentación y hace una defensa pública del mismo de 45 mn. de duración, en la que se incluye una presentación y un turno de preguntas

Contexto y Objetivos:

Se pretenden conseguir varios objetivos:

- 1) Que los alumnos utilicen los conocimientos y destrezas adquiridas en los cursos anteriores para la realización de un proyecto de programación sustancial.
- 2) Que desarrollen la competencia de trabajo en equipo.
- 3) A ser posible que tengan la experiencia de trabajar con un cliente real.

Procedimiento en el desarrollo de la buena práctica:

Las clases de teoría se concentran en las primeras 7 semanas del semestre, y las clases prácticas (en las que los alumnos se familiarizan con las distintas herramientas informáticas que tendrán que utilizar) en las primeras 4 ó 5 semanas. De este modo los alumnos pueden dedicar la última parte del semestre a la realización del proyecto.

Recursos Humanos y Materiales:

Se trata de un enfoque que requiere numerosos recursos humanos y materiales. Los alumnos tienen a su disposición un Aula Multimedia con ordenadores potentes y todo el software necesario para los proyectos.

El aula está atendida por 8 becarios que se encargan del mantenimiento de los ordenadores, y de resolver las dudas de los alumnos durante la realización de las prácticas y del proyecto. Además de los dos profesores encargados de la asignatura, otros 6 u 8 profesores y becarios colaboran en la dirección técnica de los proyectos.

Evaluación de la Buena Práctica

Los alumnos manifiestan que aunque tienen que dedicar bastante tiempo a la asignatura, aprenden mucho. El porcentaje de suspensos es reducido, y en la mayor parte de los casos es el propio equipo el que no se presenta a la convocatoria y lo deja para la siguiente.

Se consiguen los tres objetivos enunciados más arriba.

Lecciones aprendidas:

Se trata de un enfoque que requiere muchos recursos, y no sería viable aplicarlo a todas las asignaturas, sin embargo puede ser interesante planteárselo en asignaturas terminales de titulaciones.

Personas de referencia:

Andoni Eguiluz, Tfno: 94 4139217, email: eguiluz@eside.deusto.es

Javier Oliver, Tfno: 94 4139301, email: oliver@eside.deusto.es

Ficha de las Buenas Prácticas Pedagógicas

Título de la Buena Práctica:

Estimación de los ECTS. Aproximación desde un enfoque tradicional del tiempo de enseñanza/aprendizaje al nuevo sistema de transferencia y acumulación impulsado en Bolonia, Manuel Poblete

Tipo de práctica:

Se trata de realizar con una mayor objetividad la valoración temporal de las distintas actuaciones de enseñanza/aprendizaje, teniendo en cuenta las dedicaciones del profesor y del estudiante. Hasta el momento presente se realizaba una estimación personal de lo que podían suponer para el estudiante las diversas actividades. Por otra parte, se tenía también en cuenta el tiempo de dedicación del profesor en lo que es enseñanza de corte magistral. Esta práctica pretende ajustar a la realidad el empleo del tiempo por parte del estudiante. Si el ECTS va a definir las unidades acreditativas de la dedicación del alumno a su aprendizaje, es necesario tener una aproximación lo más objetiva posible. Implicando al estudiante en esta actividad, también él irá cambiando su mentalidad.

Nombre profesorado:

Manuel Poblete Ruiz.

Nombre asignatura/s:

Selección de Personal.
Orientación de Personal.

Curso/s:

Cuarto y Quinto Cursos respectivamente.

Titulación/es:

Psicología, itinerario Trabajo y Organizaciones.

Nº de alumnos por grupo:

25-30 estudiantes.

Otros datos:

Existe el riesgo de arbitrariedad a la hora de ser implementada la Hoja de Trabajo por los estudiantes. Es un riesgo propio de la actividad enseñanza/aprendizaje y una oportunidad de apelar a la responsabilidad sobre el propio proceso de aprendizaje.

Descripción:

Los estudiantes han de llevar un registro del tiempo que dedican a la asignatura, detallando asistencia a clase, actividades individuales o grupales, etc.

El soporte es una Hoja de Trabajo en que se detallan los distintos conceptos que pueden entrar en el aprendizaje de la asignatura: exposición del profesor, estudio personal, trabajo en equipo, debate, consulta a Internet, consulta en biblioteca, con especialistas, reflexión y análisis de la información recogida de las distintas fuentes, tutoría, presentación de trabajos.

FECHA	DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD (en minutos)											TOTAL	OBSERVACIONES
	INDIVIDUAL						GRUPAL						
	Asistencia a clase (métodos expositivos)	Presentación de experto	Búsqueda de información			Análisis y Resumen de la información	Elaboración del portfolios	Estudio	Consultas/ Tutoría	Debate	Trabajo		
Biblioteca			Internet	Otras									
04/02													
TOTAL													

La Hoja de Trabajo es un documento a incluir en el Portfolios del estudiante (en otro apartado se explica el uso y aprovechamiento del mismo).

Contexto y Objetivos:

A pesar de que en la declaración de Bolonia se comienza a desarrollar el sentido del ETCS, como sistema para facilitar la comparabilidad y compatibilidad de los programas de estudio de las diferentes universidades europeas, en la declaración de Salamanca se hace constar explícitamente que “las universidades están convencidas de los beneficios de un sistema de transferencia y acumulación de créditos fundamentado en ECTS y en su derecho básico a decidir sobre la aceptabilidad de los créditos obtenidos en otro lugar” (González, J. y Wagenaar, R., 2003).

Junto a Resultados de Aprendizaje y Competencias es un elemento crucial en el proceso de convergencia europeo. El ECTS trata de determinar el número de horas que un estudiante necesita como media para lograr los resultados de aprendizaje determinado a un determinado nivel.

Soslayando los problemas intrínsecos que la adopción de semejante sistema puede encerrar, como comparación de contenidos, de niveles, número de horas, etc. todo cambio de sistema requiere un cambio de comportamientos y de enfoque por parte del estudiante y del profesor. Con el fin de ir avanzando en este recorrido surgió esta idea, inspirada en una charla con Benito Echeverría Catedrático de Pedagogía de la Universidad de Barcelona.

Se partió de la puesta en marcha del registro del tiempo asignado, según conceptos, por parte del estudiante. Tras una primera aplicación se comprobó que, al mismo tiempo, servía para la organización del tiempo del estudiante.

De momento, se ha llevado a cabo el proceso completo en las dos asignaturas mencionadas. Por parte del profesor, se ha realizado un seguimiento de la Hoja de Trabajo, al mismo tiempo que la revisión del Portfolios (dos revisiones por asignatura).

Procedimiento en el desarrollo de la buena práctica:

Al comienzo de la Asignatura se explica a los estudiantes el objetivo y la utilidad de la Hoja de Trabajo, tanto para ellos como para el profesor. Un argumento extraescolar y más relacionado con el mundo laboral es que el control del tiempo es pauta en el ejercicio profesional del mundo de la consultoría, ámbito en el que trabajarán buena parte de los estudiantes.

Al estar las dos asignaturas que se han mencionado relacionadas y siendo condición de la segunda haber cursado la primera, el estudiante tendrá al comienzo de la segunda un feedback sobre la forma en que ha empleado su tiempo en la primera de ellas y observaciones por parte del profesor para mejorar.

Recursos Humanos y Materiales:

Profesor y estudiantes. Hoja de Trabajo.

Evaluación de la Buena Práctica

Dejando a un lado, no por menos importante, sino por no haber sido planteado como objetivo prioritario, el seguimiento y ayuda a cada estudiante, nos limitaremos a considerar el aprovechamiento para pasar de la unidad tradicional: hora de clase impartida a tiempo de trabajo dedicado por el estudiante al aprendizaje.

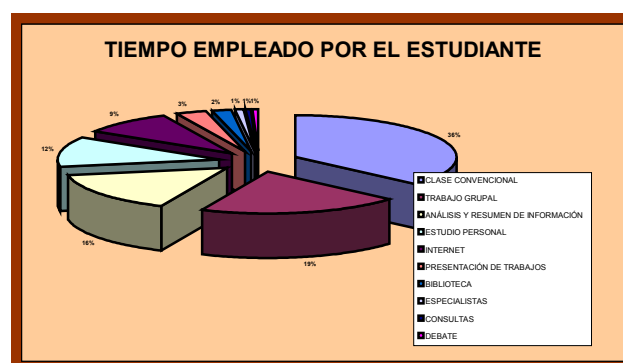
Los resultados globales del último semestre analizado han sido:

ESTUDIANTE	DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD (en minutos)											TOTAL	OBSERVACIONES	
	INDIVIDUAL						GRUPAL							
	Asistencia a clase	Búsqueda de información			Análisis y Resumen de información	Estudio personal	Consultas/tutoría	Debate	Trabajo en grupo	Presentación de trabajos				
Biblioteca		Internet	Con especialistas											
TOTAL			1715	9235	940	15720	11680	560	540	20248	3155	103343		
	1533		75	385	40	655	487	24	23	844	132	4134	69 HORAS	
	30H. 36M.		1H. 15M	6H. 15M.	40 M.	10H.	8H. 15M.	24 M.	23 M.	15H.	2H. 15M.			

El número de créditos en ECTS es de 3, cuyo equivalente en horas de trabajo del estudiante serían 75 (según el cómputo de 25 horas/creédito ECTS).

La media de horas es de 69, lo que se ajusta en buena medida a lo esperado. La dispersión, ha sido muy grande, oscilando entre 94 y 42 horas. Cada estudiante, además de un estilo, herramientas de aprendizaje, capacidades, experiencias previas, intereses muy diferentes, tiene una forma de aplicar la norma y una autodisciplina distintas.

Analizando la distribución del tiempo se obtiene la siguiente representación gráfica:



Lecciones aprendidas:

Pueden resaltarse las siguientes aportaciones de esta que consideramos buena práctica:

- El nivel de asistencia al aula, con ocasión de las sesiones con métodos expositivos por parte del profesor es de un 90%.
- Existe un alto grado de madurez en la mayor parte de los estudiantes (estamos hablando de 4º y 5º cursos, y grupo de 25-30 estudiantes), ya que la Hoja de Trabajo se rellena con seriedad por un 80% de los estudiantes.
- Es conveniente definir con exactitud en qué consiste cada uno de los conceptos incluidos en la Hoja de Trabajo porque no todos los estudiantes incluyen unos mismos contenidos bajo el mismo concepto.
- Los estudiantes, en esta asignatura, invierten más tiempo en Internet que en la biblioteca. Dedican un tiempo escaso a consultar a especialistas o al propio profesor.
- El profesor propicia pocos debates.
- El tiempo dedicado al aprendizaje por parte del estudiante es inferior al que dan a entender algunos de ellos cuando manifiestan su agobio y exceso de presión por parte de los profesores.
- Hay que dedicar un apartado a la elaboración del portfolios, porque es realmente un trabajo de aprendizaje.

La Hoja de Trabajo empleada ha sido una buena práctica conducente a propiciar el cambio de mentalidad hacia el nuevo ECTS.

Personas de referencia:

Manuel Poblete Ruiz.

Tfno. 944139373

E-mail: mpoblete ice.deusto.es

Ficha de las Buenas Prácticas Pedagógicas

Título de la Buena Práctica:

La evaluación de las asignaturas desde el desarrollo de las competencias, Ana García Olalla

Tipo de práctica:

Diseño y Aplicación de un sistema de evaluación que pretende sistematizar la Evaluación de Competencias en una asignatura de la Titulación de Pedagogía.

Nombre profesorado:

Ana García Olalla

Nombre asignatura/s:

INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN

Curso/s:

Asignatura de segundo ciclo a la que asisten juntos alumnos de 3º y 4º Curso.

Titulación/es:

Asignatura optativa del Itinerario de *Innovación y Gestión de la Formación* de la Titulación de **Pedagogía**.

Nº de alumnos por grupo:

21 alumnos matriculados en el grupo, de los cuales 19 asisten regularmente a la clase.

Otros datos:

Asignatura de 4,5 Créditos – 3,5 ETCS

Descripción:

En el contexto de la convergencia europea, se ha pretendido sistematizar el proceso de evaluación de una asignatura desde las competencias. Para ello se ha diseñado, en primer lugar, una metodología que posibilitara el desarrollo de las competencias seleccionadas y, en segundo lugar, un sistema de evaluación que define: los indicadores de evaluación de cada una de las competencias generales y específicas trabajadas; las técnicas e instrumentos a utilizar, determinando quién y cuándo van a evaluar dichos indicadores; y el sistema de calificación a emplear

Contexto y Objetivos:

Esta práctica se sitúa en el contexto de innovación promovido a nivel europeo y, más concretamente, su aplicación a través del Modelo Deusto de Formación.

El contexto de convergencia y cambio que supone la creación del Espacio Europeo de Educación Superior establece como una de sus finalidades centrales el desarrollo de una formación centrada en el aprendizaje del alumno, capaz de producir un aprendizaje de alto nivel de calidad. Para desarrollar dicho fin se propone, entre otros, dos medios fundamentales y mutuamente implicados:

- el crédito europeo, que implica realizar una planificación desde la perspectiva del alumno, expresada en el tiempo de dedicación responsable requerida y los logros conseguidos en términos de competencias;
- una enseñanza basada en competencias, que implica diseñar proyectos formativos integrados (desde el perfil profesional, al mapa de la titulación y el programa de las asignaturas/ módulos)

La trayectoria para la aplicación de estas directrices europeas, a instancias del rectorado y vicerrectorado de nuestra Universidad, se inicia en la Titulación de Pedagogía en el curso 2000/01 con la elaboración del Perfil Académico – profesional y la progresiva revisión de Planes y Programas hasta iniciar la implantación experimental en el curso 2003/04 en el primer ciclo de la titulación, que se

Este es el contexto general y específico en el que se apoya la presente práctica, interesándose especialmente por dar una respuesta práctica a cinco preguntas concretas que plantea la Línea 4 del Proyecto Tuning, respecto a cómo desarrollar los Métodos de Enseñanza y Aprendizaje para el desarrollo de las competencias:

1. ¿Qué significa esta competencia para tus alumnos?
2. ¿Cómo ayudas a los alumnos a desarrollar esta competencia?
3. ¿Qué actividades de aprendizaje realizan los alumnos para desarrollar esta competencia?
4. ¿Cómo evalúas hasta qué punto han desarrollado esta competencia?
5. ¿Cómo saben los alumnos hasta qué punto han desarrollado la competencia?

Más concretamente, la práctica presentada persigue los siguientes objetivos:

- Seleccionar unas Competencias generales y específicas acordes al Objeto de estudio de la asignatura: la Innovación
- Diseñar una Metodología de Trabajo que posibilite su desarrollo.
- Consolidar los pasos previos en el proceso de innovación, tanto en el conjunto de la Titulación como en su aplicación por parte de la profesora.
- Sistematizar todo el Sistema de Evaluación de la asignatura desde las Competencias

Procedimiento en el desarrollo de la buena práctica:

A nivel Metodológico, el trabajo de la asignatura se articula y desarrolla en torno a un Trabajo de Investigación educativa que, con un enfoque cualitativo, permita conocer y comprender en profundidad cómo se gesta y desarrolla un proceso de innovación en una organización.

La clase se organiza con una estructura de Aprendizaje Cooperativo, formando el profesor al azar grupos de 4 ó 5 miembros, en los que se mezclan los alumnos de 3º y 4º curso. Estos grupos trabajan en dos Fases, atendiendo a la estructura de todo trabajo de investigación:

- La construcción del marco teórico de referencia
- El desarrollo del estudio empírico

Así, el proceso seguido y el informe sobre su contenido ha de estructurarse en torno a estas dos partes centrales

I) **LA CONSTRUCCIÓN DEL MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA**. En esta Primera Fase, se aplica el modelo de Rompecabezas: entre los miembros del grupo se distribuirán las partes del Marco Teórico a construir y después los especialistas de cada grupo se reunirán para revisar y compartir su trabajo y preparar su Presentación a la clase

1º) Cada Grupo de Trabajo repartirá entre sus miembros los apartados principales del Contenido (1ª Sesión: 15 Febrero)

2º) Trabajo Personal de cada Especialista sobre el Bloque de contenido asignado (2 Semanas)

3º) Puesta en Común entre los Especialistas que han trabajado el mismo Bloque, y preparación para su exposición al resto de la clase (3ª Sesión: 1 Marzo).

4º) Exposición a la clase de cada uno de los Bloques por los Especialistas (4ª y 5ª Sesión: 8 y 15 de Marzo).

5º) Reunión del Grupo para la articulación del Marco Teórico de Referencia (6ª Sesión: 22 de Marzo)

II) **EL DESARROLLO DEL ESTUDIO EMPÍRICO**: Se elegirá el Caso a analizar y se desarrollará en el Grupo de referencia

1º) Diseño Metodológico: Decisiones básicas. Objeto de Estudio. Preguntas de Investigación. Objetivos - Hipótesis. Técnicas. Instrumentos (6ª y 7ª Sesión: 22 Marzo y 5 Abril)

2º) Recogida de Información (Abril, primera quincena)

3º) Análisis de Información y Redacción del Informe (8ª, 9ª y 10ª Sesión: 12, 19, 26 de Abril)

4º) Exposición de Trabajos por los Grupos (11ª y 12ª Sesión: 10 y 11 de Mayo)

Siendo una asignatura de 4,5 Créditos – **3,5 ECTS**, supone una dedicación de 90 horas a los alumnos, con una distribución estimada de los siguientes tiempos:

- Horas y Actividades dentro del aula: 24 hs. (2 horas semanales en 12 semanas)
 - Exposición del profesor: 4 hs.
 - Actividades prácticas: 20 hs.
- Horas y Actividades fuera del aula: 66 hs.
 - Marco Teórico, 25 horas: Búsqueda de Información y Lecturas (15 hs), Redacción (8 hs.), Preparación Presentación (2 hs.)
 - Estudio Empírico, 36 horas: Diseño (6 hs.), Recogida de Información (6 hs.), Análisis Información (18 hs.), Redacción Informe (6 hs.)
 - Examen Oral : 5 hs.

Procedimiento en el desarrollo de la buena práctica:

El **sistema de evaluación** diseñado se refleja en el siguiente Cuadro, en el que se recogen: los Indicadores de cada una de las competencias seleccionadas, cómo serán evaluados, y cómo serán calificados:

COMPETENCIAS GENERALES	CÓMO
<p>ORIENTACIÓN AL APRENDIZAJE: es capaz de comprender y cuestionar los modelos teóricos de una disciplina y al mismo tiempo profundizar en la búsqueda de nuevas áreas de información y estudio.</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona un procedimiento de entre los que le propone el profesor. 2. Reformula y adapta los objetivos de aprendizaje propuestos por el profesor. 3. Hace preguntas inteligentes que cuestionan lo aprendido. 4. Muestra iniciativa en la búsqueda de información. 5. Tiene una visión de conjunto de las distintas teorías o metodologías de una asignatura. 6. Contrasta los esquemas mentales propios con los de los demás, y lo aprovecha como oportunidad de aprendizaje. 	<p>TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Contribución Personal al proceso de Trabajo</p>
<p>CREATIVIDAD: Genera y transmite nuevas ideas o genera alternativas innovadoras a los problemas o situaciones conocidas que se le plantean, mejorando así en cierto modo los procesos en los que interviene de modo directo.</p>	<p>30% de la Nota</p> <ul style="list-style-type: none"> - 20%: el Profesor
<ol style="list-style-type: none"> 7. Aporta sugerencias propias a las ideas, situaciones, casos o problemas que le plantea el profesor. 8. Las ideas que propone son innovadoras en cuanto a contenido, modo de realización, etc. 9. Se plantea que existen diversas maneras de hacer las cosas. "Presenta un cierto inconformismo". 10. Es capaz de, basándose en lo que conoce, generar nuevas ideas a situaciones o problemas conocidos. 11. Es capaz de transmitir o expresar a otros las nuevas ideas generadas. 	<ul style="list-style-type: none"> - 10%: los Compañeros

Procedimiento en el desarrollo de la buena práctica:

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CÓMO
<p>Diseñar y desarrollar un trabajo de Investigación Educativa, con una metodología fundamentalmente cualitativa y un enfoque narrativo, aplicando la metodología de investigación como medio para construir el aprendizaje y compartirlo con los demás.</p>	<p>MEMORIA DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Y SU PRESENTACIÓN</p> <p>COMO PRODUCTO GRUPAL</p> <p>50% de la Nota</p> <ul style="list-style-type: none"> - 40%: el Profesor - 10%: los Compañeros
<ol style="list-style-type: none"> 1. Construye un Marco Teórico de referencia conceptualizando adecuadamente el objeto de estudio de la investigación y presentando ordenadamente el Estado de la cuestión (a partir de una revisión de la literatura debidamente seleccionada y referenciada). 2. Selecciona, en coherencia con el marco teórico desarrollado, las Dimensiones objeto del estudio empírico y las concreta en variables adecuadamente definidas y operativizadas. 3. Define el Problema de Investigación, formulando los interrogantes /preguntas que se plantean y determinando, en coherencia, los objetivos del trabajo de investigación. 4. Complementariamente, formula hipótesis en relación con dichos interrogantes, basadas en el marco teórico referenciado. 5. Justifica la orientación metodologica adoptada y diseña un procedimiento pertinente para la recogida de información. 6. Selecciona y elabora los instrumentos necesarios para la recogida y análisis de la información. 7. Analiza la información recogida valorando críticamente la innovación analizada. 8. Contrasta el marco teórico de referencia con los resultados del estudio empírico, su utilidad y pertinencia, así como las evidencias halladas en relación con las hipótesis plateadas. 9. Valora la adecuación del diseño metodológico utilizado. 10. Formula unas Conclusiones Generales que sintetizan y destacan las aportaciones del estudio, señalando también sus limitaciones y otras líneas de investigación sugeridas. 11. Elabora un Informa de Investigación que refleja el proceso seguido y los resultados obtenidos de forma coherente y ordenada. 12. Referencia adecuadamente la Bibliografía utilizada, y ordena en Anexos otras referencias empleadas. 	
<p>Análisis de Innovaciones Educativas: analizar casos y experiencias de innovación desarrolladas en instituciones y sistemas de educación y formación, dando cuenta de las condiciones y factores que intervienen en su gestación y desarrollo</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica y describe con precisión las Características y Tipología de la innovación analizada. 2. Valora el Contexto general y específico en el que surge la innovación, así como las Condiciones que han impulsado o restringido su desarrollo. 3. Explica cómo se gesta y desarrolla el Proceso de Innovación, analizando sus Fases e identificando las Estrategias empleadas, y valorando su adecuación a la luz de los resultados y consecuencias de las mismas. 4. Identifica los Agentes implicados en el proceso de innovación, así como el rol y funciones que han desempeñado, valorando su implicación y motivación ante la misma en relación con las estrategias empleadas. 5. Analiza el rol de liderazgo desempeñado por la Dirección como promotor de la innovación, valorando la adecuación de les estrategias utilizadas. 	
<p>Conocer y utilizar con precisión los conceptos, principios, teorías. Modelos, enfoques y vocabulario específicos del ámbitos de la Innovación en Educación.</p>	<p>DEFENSA INDIVIDUAL – EXAMEN ORAL</p> <p>20% de la Nota</p>

Recursos Humanos y Materiales:

Centrándonos en los recursos para la evaluación fueron cinco los **Instrumentos** utilizados:

1. “Ficha de Puntos Fuertes y Débiles” para la Evaluación de la Presentación del Marco Teórico por los Especialistas: Evaluación por todos los Alumnos.
2. Ficha para la Evaluación de la “Presentación del Caso” analizado por cada Grupo: Evaluación por todos los Alumnos.
3. Ficha de “Evaluación de Competencias del Grupo”: Los alumnos miembros del grupo evalúan el desarrollo de las Competencias Específicas por el Grupo y el desarrollo de las Competencias Genéricas por cada miembro del grupo (Autoevaluación y Evaluación por los compañeros).
4. Ficha de “Evaluación de Competencias del Grupo”: Evaluación por el Profesor.
5. Ficha para el “Examen Oral”.

Evaluación de la Buena Práctica

Desde la **perspectiva del Profesor** podemos afirmar, en primer lugar, que ha sido una experiencia viable y valiosa para los objetivos de Aprendizaje de la asignatura, lo cual se manifiesta en tres indicadores:

- **Altamente eficaz para producir resultados de Aprendizaje en los alumnos:**
 - Los Marcos Teóricos elaborados por los Especialistas han sido muy completos, bien desarrollados y estructurados, observándose bastante homogeneidad en los resultados.
 - El Análisis de los Casos ha proporcionado un buen repertorio de contextualización de análisis y prácticas relevantes que han contribuido a un reforzamiento de la comprensión de los contenidos trabajados.
 - Los buenos exámenes orales realizados ratifican el dominio personal del Marco teórico específico de la asignatura.
- **La Eficiencia de los Procesos realizados por los alumnos:**
 - Buena organización intragrupos e intergrupos, como lo muestra el hecho de que ningún alumno se ha descolgado a lo largo del proceso, así como el nivel de logro de los productos “grupales” (con notas en los trabajos de Notable y Sobresaliente).
 - Una óptima gestión de los tiempos, aspecto que preocupaba mucho al profesor dada la amplitud de la tarea y la escasez de tiempo.
- **Resultó ser un Proceso fácilmente estructurado y controlado por el Profesor:**
 - Fue necesario dar prioridad al tiempo dedicado a pensar y planificar muy bien la metodología y los tiempos.
 - Supone un cambio en el Rol del profesor: de Instructor a Facilitador
 - El proceso de trabajo genera aprendizaje autónomo, con una importante implicación y corresponsabilidad por parte de los alumnos.

Desde la perspectiva del Profesor aparecen también ciertas dificultades y limitaciones durante el desarrollo del proceso

- **Una dificultad inicial de los alumnos para “concebir y estructurar” el trabajo en términos de Investigación:**
 - Referenciado bien citas y bibliografía, pero no las “ideas”.
 - Para formular las preguntas de investigación.
 - Tras el diseño, realizan un óptimo empleo del Marco Teórico para el análisis de la información recogida.
- **Resulta un Proceso adecuado a las características del Grupo y los Alumnos:**
 - Con características muy favorables al tratarse de un Grupo Pequeño y Muy Maduro en competencias de diverso tipo y de resultados excelentes.
 - Por lo que cabe cuestionarse si este proceso y resultados sería generalizable a otros contextos.
- **La Participación de los alumnos en el proceso de evaluación:**
 - Aporta información muy valiosa (“hilan muy fino”)
 - Pero genera gran cantidad de información, difícil de procesar (por su volumen)

Evaluación de la Buena Práctica

Desde la **Perspectiva de los Alumnos** ha resultado también una experiencia motivadora: de interés, en la que se trabaja mucho, pero se aprende. Algunas afirmaciones que lo ponen de relieve:

- El análisis de los casos muy interesantes, se ven y se entienden muchas cosas. El Marco Teórico nos ha permitido detectar lagunas y carencias, aunque inicialmente nos parecían estupendas.
- Me he dado cuenta de muchas cosas (dos personas que trabajaban y habían analizado experiencias propias)
- SORPRESA: Gente muy buena en este grupo (“brillante”) y unos trabajos muy buenos.
- Casos: Me ha gustado mucho el tema, me ha entusiasmado
- Es un tema muy importante, práctico, útil
- “El Marco Teórico se las trae”. Nunca lo hubiéramos aprendido, lo de los otros especialistas, si no hubiéramos tenido que releer todo muy bien pensando en las preguntas para la investigación y los instrumentos, y luego al analizar los datos nos ha quedado muy claro.
- La evaluación te hace ver que todos hemos aportado cosas, pero de formas diferentes y no en igual medida.
- Yo estaba entusiasmado, entonces no estaba por la labor de que otros no se espabilasen, porque teníamos poco tiempo y queríamos hacer muchas cosas.
- Ha sido poco tiempo, al principio queríamos hacer más cosas, pero luego nos dimos cuenta de que no nos daba tiempo.
- Tal vez he sido un poco dura en las evaluaciones, pero

Lecciones aprendidas:

La evaluación pretender ser, en este caso, una reflexión crítica sobre todos los momentos y factores que intervienen en el proceso formativo a fin de determinar cuáles pueden ser, están siendo o han sido los resultados del mismo y, en función de éstos, (re)orientar la toma de decisiones:

- La experiencia desarrollada muestra que es posible evaluar tanto las Competencias Generales como las Específicas en el actual contexto de desarrollo de las asignaturas.
- Se puede diseñar y aplicar un Sistema de Evaluación de las asignaturas desde las Competencias.
- Se puede involucrar a los alumnos el proceso de evaluación, siempre que haya una coherencia con la metodología.
- Se necesita un Sistema de Indicadores comprensible y manejable para profesores y alumnos.
- La importancia de la triangulación de datos y fuentes para generar un información suficiente, relevante y significativa dada la complejidad del objeto que pretendemos evaluar.
- Sería deseable disponer de un apoyo en el sistema de procesamiento de datos, dado el volumen de información generada.

Personas de referencia:

Ana García Olalla

angarcia@ice.deusto.es

Tfno. 944 139 073

Ficha de las Buenas Prácticas Pedagógicas

Título de la Buena Práctica:

Diseño, desarrollo y evaluación del Plan de Acción Tutorial como elemento formativo en la titulación de Psicopedagogía, Zoe Martínez de la Hidalga y Lourdes Villardón

Tipo de práctica:

Un grupo de 10 alumnos de 2º de Psicopedagogía han desempeñado el papel de alumnos tutores y evaluadores internos del Plan de Acción Tutorial dirigido a los alumnos de primer curso como recorrido formativo de tres asignaturas.

Nombre profesorado:

Zoe Martínez de la Hidalga
Lourdes Villardón

Nombre asignatura/s:

Orientación Psicopedagógica en Educación Secundaria
Orientación Profesional
Evaluación de programas de orientación e intervención educativa

Curso/s:

2º de Psicopedagogía

Titulación/es:

Psicopedagogía

Nº de alumnos por grupo:

En el grupo hay unos 85 alumnos. La experiencia se desarrolla con 10 alumnos de este grupo.

Otros datos:

El resto de los alumnos llevan a cabo proyectos grupales diferentes.

Descripción:

Se ha llevado a cabo una experiencia de aprendizaje directamente relacionado con el perfil competencial de los titulados en esta profesión. Los alumnos, a través de la coordinación en las dos asignaturas, han podido recorrer experimentando y reflexionando el proceso completo desde el diseño del Plan de Acción Tutorial, hasta la evaluación del mismo, pasando por la puesta en marcha.

Contexto y Objetivos:

Esta experiencia surge como consecuencia de las propuestas de mejora derivadas de la Evaluación Institucional de Psicopedagogía en relación a la Orientación del alumnado de primer curso. Siendo así que la Orientación y la Evaluación son funciones esenciales en esta titulación se consideró que el desarrollo de esta experiencia tenía un enorme potencial formativo para el alumnado, fundamentalmente para el alumnado de segundo curso.

Los objetivos de la experiencia han sido:

- Plantear una situación de aprendizaje directamente vinculada con las funciones profesionales.
- Favorecer un aprendizaje integral que suponga integración y aplicación de conocimientos conceptuales, desarrollo de procedimiento y formación en actitudes, tales como la colaboración, el rigor, la responsabilidad, el trabajo en equipo, ...
- Dotar de significación al aprendizaje.
- Facilitar la reflexión sobre la experiencia y el aprendizaje.
- -Coordinar el aprendizaje de diversas asignaturas de forma que se experimente como un proceso único.

Procedimiento en el desarrollo de la buena práctica:

El procedimiento llevado a cabo para el desarrollo de la práctica ha sido:

- Información de los objetivos del proyecto y formación de los grupos.
- Diseño participativo del Plan de Acción Tutorial y de la evaluación del mismo.
- Desarrollo del Plan, asesorado a través de reuniones de coordinación con la profesora.
- Reflexión sobre las diferentes sesiones de tutorías llevadas a cabo y adaptación continua del Plan.
- Evaluación del Plan, con la asesoría por parte de la profesora en el diseño de los instrumentos, en el procedimiento de aplicación y en el análisis y presentación de resultados.
- Presentación oral de la experiencia por parte de los alumnos en las III Jornadas de Psicopedagogía.
- Evaluación de la experiencia y de los aprendizajes.

Recursos Humanos y Materiales:

Para el desarrollo de la experiencia se ha contado con:

- Apoyo del Departamento de Psicopedagogía, profesorado y dirección
- Profesores tutores del Departamento de Psicopedagogía.
- Dos profesoras: una coordinadora del proyecto (profesora de Orientación Psicopedagógica en Educación Secundaria – primer semestre y de Orientación Profesional – segundo semestre) y la otra coordinadora del proyecto de evaluación del propio plan (profesora de Evaluación de programas de orientación e intervención educativa).
- Dedicación añadida a este grupo de alumnos tutores, que se suma a la invertida a la docencia de las asignaturas al resto de los alumnos del grupo total de la clase de 2º de Psicopedagogía.

Evaluación de la Buena Práctica

Los resultados de esta práctica nos indican que el alumnado implicado:

- Está muy satisfecho con su aprendizaje.
- Se ha sentido más motivado en este aprendizaje.
- Ha adquirido un aprendizaje más completo, con objetivos de aprendizaje más diversos.
- Se han sentido miembros de un grupo y han aprendido a colaborar trabajando en equipo.
- Se han acercado a la práctica profesional como elemento de aprendizaje
- Se ha facilitado un sistema de evaluación basado en realizaciones.

Lecciones aprendidas:

- Tener un grupo desarrollando un plan formativo paralelo aumenta la dedicación necesaria del profesorado.
- Es necesario que los profesores implicados se coordinen entre ellos y con los alumnos durante toda la experiencia.
- Los alumnos tienen que ser conscientes de que el tiempo dedicado al desarrollo de la experiencia y su implicación deben ser altas.

Personas de referencia:

Zoe Martínez de la Hidalga (Ext. 2703) zmartin

Lourdes Villardón (Ext. 2360) lvillar

Ficha de las Buenas Prácticas Pedagógicas

Título de la Buena Práctica:

Apuntes y documentación de clase, M^a Isabel Muñoz

Tipo de práctica:

Material para el seguimiento de la clase y estudio de la asignatura

Nombre profesorado:

M^a Isabel Muñoz San Ildefonso

Nombre asignatura/s:

Sistemas y Señales

Curso/s:

2º

Titulación/es:

Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Electrónica Industrial

Nº de alumnos por grupo:

90 matriculados; 60 asistentes

Otros datos:

Asignatura muy densa, con mucho contenido nuevo, muchos conceptos y procedimientos.

Instrumental para otras del curso siguiente.

Descripción:

Elaboración de apuntes.

Para cada tema (la asignatura tiene 6 temas que se organizan en 3 unidades) se ha seguido la orientación del Modelo Deusto de Formación, con las fases del aprendizaje autónomo y significativo.

- Contextualización: Introducción del tema relacionándolo con conocimientos previos y de otras asignaturas. Planteamiento de necesidades que justifican el nuevo tema.
- La contextualización , a veces incluye preguntas de motivación, que son ya un inicio de la observación reflexiva
- Actividades: El objetivo de algunas de estas actividades es la observación reflexiva, de otras la “experimentación activa”y otras son una guía hacia la conceptualización o síntesis
- La presentación y propuesta (en algunas actividades)de elaboración de tablas, esquemas, conclusiones son formas de trabajar la conceptualización

Los temas 5 y 6 están menos trabajados; sobre todo, tienen menos actividades y más ejemplos resueltos. Mi intención es prepararlos mejor para el curso próximo.

Contexto y Objetivos:

Como ya se ha dicho, la asignatura es muy densa, con mucho contenido nuevo, muchos conceptos y procedimientos. En mi opinión, su carga corresponde a 6 créditos y no 4,5 créditos en el Plan de Estudios actual. Los alumnos corroboran que tiene más contenido y les supone más trabajo que alguna asignatura con la que coexiste en el mismo curso y semestre y tiene 6 créditos.

Es una asignatura que suele tener un número importante de repetidores, y para la que muchos alumnos juzgaban imprescindible acudir a una academia.

Se trata de una asignatura en la que el índice de fracaso era muy elevado y la percepción del alumno era la de una asignatura muy difícil, de ritmo muy rápido y casi imposible de aprobar. Los alumnos siguen valorando la asignatura como de elevada dificultad y rápido ritmo en el cuestionario de evaluación de la docencia que se realiza desde el ICE de la Universidad a final de semestre.

Los objetivos son:

- 1- la mejora del aprendizaje, facilitando al alumno guía y metodología, favoreciendo el trabajo continuo y la consiguiente mejora de los resultados académicos
- 2- la mejora de la percepción del alumno sobre la asignatura, y, como consecuencia, la mejora de su actitud y motivación

Procedimiento en el desarrollo de la buena práctica:

Para llegar a construir los apuntes o material de clase, he recogido los apuntes, ejercicios y ejemplos que yo preparaba como material mío, material del profesor para la clase.

También he utilizado los libros más representativos de la bibliografía de la asignatura (de los que ya había extraído ejemplos, ejercicios, etc.) y los apuntes que habían elaborado los profesores precedentes en la asignatura.

También había ido tomando nota de algunas cuestiones que preguntaban los alumnos en clase o en tutoría y consideraba aspectos sobre los que convenía hacer pensar a los alumnos.

Y también he ido recogiendo los errores más frecuentes en los exámenes finales de la asignatura y las razones de ellos.

Además, me he basado en las fases del ciclo de aprendizaje y en la estructura de presentación de contenidos en la plataforma ALUD.

(Siempre he pensado que en estas asignaturas, en las que hay que hacer cálculos, resolver ejercicios, escribir expresiones matemáticas, era "imposible" trabajar en la plataforma porque no merece la pena el trabajo de transcripción, ni para el alumno ni para el profesor que prepara las unidades; sin embargo, me resistía a creer que no era posible aplicar la metodología en clase y en los materiales de trabajo sin utilizar la plataforma ALUD. Aún más, incluso para otras áreas de conocimiento donde el lenguaje no sea matemático, mi experiencia como alumna en el CEDU, ha sido que he trabajado las unidades en papel, realizando el trabajo de copia y conversión de los materiales de ALUD a documentos Word, realizando lectura y subrayado, trabajando luego las actividades sobre papel y, por último, mecanografiándolas para enviarlas a los profesores responsables de su evaluación y seguimiento).

Una vez elaborado el material, en el que se deja espacio en blanco para la resolución de las actividades, de modo que al final del tema el alumno tenga el material completo en el orden de presentación de los contenidos, se presenta el material y la metodología a los alumnos el primer día de clase.

En cada clase, el profesor presenta contenidos, comenta actividades que deben resolver en casa para la siguiente clase, o deja tiempo en el aula y se comenta, y también indica qué páginas debe leer el alumno antes de la siguiente clase, de modo que sepa "de qué se va a hablar" y tenga claves de escucha y puntos que le hayan podido suscitar interés o inquietud.

Al inicio de cada clase, se comentan las actividades que se han realizado y se responde a las cuestiones que plantean los alumnos sobre ellas.

Recursos Humanos y Materiales:

Profesor

Experiencia de varios años en la asignatura

Tiempo para elaborar los apuntes

Sería deseable contar con un compañero de área afín que pudiera actuar de revisor del material

Evaluación de la Buena Práctica

Resultados académicos

Con las salvedades que deben hacerse acerca de la representatividad de datos de sólo tres cursos, (no incluyo los datos de los anteriores porque el contexto no era el mismo, ya que compartía la asignatura con otros profesores y esto suponía algunas limitaciones metodológicas para caminar al unísono), presento estos datos a modo de indicación de los órdenes de magnitud que tratamos.

No presento los datos de los cursos anteriores porque había más profesores implicados en la asignatura. Sin embargo, he comprobado la tendencia y es significativa. Ya en el curso 2000-01 se introdujeron los ejercicios de autoevaluación por primera vez y comenzó la mejora, respecto a los resultados de los cursos precedentes.

	Jun 02	Sep 02	Jun 03	Sep 03	Jun 04	Sep 04
Total alumnos	412	293	311	236	239	164
% NP	18%	41,3%	20,3%	29,2%	18,41%	39,02%
% Suspensos	53,4%	15%	49,5%	16,9%	48,54%	26,22 %
% Aprobado	26,20%	35,88%	15,78%	38,97%	22,59 %	28,66 %
% Notable	5,1%	7,51%	11,26%	14,79%	8,37 %	6,1 %
% Sobresaliente	0,25%	0,34%	2,57%	0	1,26%	0
% MH	0	0	1,29%	0	0,84%	0
% aprobados sobre presentados	33,9%	74,4%	37,9%	76%	40,51 %	57 %
Nota media aprobados	5,72	5,66	6,15	5,97	6,15	5,74

Tabla nº 1. Datos de la evaluación de los tres últimos cursos

- Obsérvese que en septiembre 2004 se ha incrementado considerablemente el % de alumnos no presentados, rompiéndose la tendencia previa.

Evaluación de la docencia- percepción de la asignatura

En las encuestas de evaluación de la docencia realizadas en mayo de 2003 las respuestas de los alumnos indicaban que el ritmo de la asignatura, la exigencia del profesor y la dificultad de la asignatura son tres aspectos en los que esta asignatura supera en más de un diez por ciento a la media de las asignaturas del curso y a la media de la Facultad, estando los tres además en la banda del 20% superior de la escala global.

En las encuestas de evaluación de la docencia en mayo de 2004, el nivel de dificultad y ritmo de la asignatura son de 3,6 en una escala de 1 a 5, siendo la media del curso y de la Facultad 3,5 y 3,8 para la primera y 3,2 y 3,7 para la segunda, respectivamente;

es decir, sigue por encima de la media del curso, pero ya no está por encima de la media de la Facultad. El nivel de exigencia del profesor se valora en una media de 3,7 y las medias de curso y Facultad son 3,4 y 3,8 respectivamente para este ítem.

Ninguno de estos tres aspectos recibe ya su valoración en la banda del 20% superior de la escala; los tres quedan por debajo de 4.

Valoración del material y la metodología por parte de los alumnos

Los alumnos han respondido en mayo 2004 y mayo 2005 un cuestionario sobre diferentes aspectos de los materiales y la metodología planteada para la asignatura.

La valoración de los apuntes y las actividades es buena y además mejora en el segundo año.

En concreto valoran muy positivamente el que las actividades estén insertas a lo largo del tema.

Los alumnos reconocen no haber leído los apuntes antes de las clases y también afirman mayoritariamente que creen que deberían haberlo hecho y les habría permitido aprovechar mejor el tiempo de clase.

Conclusiones

Creo que el trabajo de reflexión, análisis y nuevas propuestas metodológicas de estos años ha permitido modificar parcialmente aspectos de la percepción de la asignatura por parte del alumno y, por tanto, de su actitud y motivación hacia ella, llegando a conseguir que el alumno se considere capaz de abordar la asignatura con su trabajo y las ayudas ordinarias que le ofrece el sistema: las clases, las tutorías y las herramientas de trabajo que le propone el profesor.

La tendencia que se observa en estos años se puede resumir en:

- Incremento de la asistencia a clase
- Reducción del porcentaje de alumnos que no se presentan a examen final, tanto en la convocatoria ordinaria como en la extraordinaria
- Incremento de alumnos que superan la asignatura en cada convocatoria
- Incremento de la calificación media obtenida por los alumnos con evaluación final positiva
- Reducción del número de alumnos que acude a una academia para preparar la asignatura

Teniendo en cuenta que no se han reducido los contenidos que incluye la asignatura, ni los objetivos de aprendizaje, sino que, en todo caso, se han detallado más estos objetivos, podemos concluir que ciertamente se ha conseguido una mejora en la actitud del alumno hacia la asignatura que, a su vez, ha hecho posible, la mejora del proceso de aprendizaje. Puesto que la única modificación se refiere a la metodología docente y al material de trabajo del alumno, parece probable que la modificación metodológica introducida haya conseguido mejorar el proceso de aprendizaje.

Lecciones aprendidas:

Tengo la impresión de que favorecer este trabajo continuo, con mayor reposo y que permite que la clase pueda ser aprovechada porque, al menos en alguna medida, se van teniendo los conocimientos previos, es uno de los factores que ha contribuido a la mejora de las calificaciones obtenidas por los alumnos.

La metodología puede ayudar a conseguir la mejora de los resultados individuales y colectivos en una asignatura.

La labor de atención personalizada que habitualmente se nos muestra inalcanzable con colectivos de un centenar de alumnos por grupo, es abordable ofreciendo recursos que se adaptan a las diferentes necesidades según los niveles de autonomía de los alumnos.

La percepción de una asignatura como un reto inalcanzable predispone a los alumnos para abandonarla, no intentar superarla por sus propios medios.

El modelo de aprendizaje que plantea el Marco Pedagógico de la UD puede ser implementado de maneras diferentes a la plataforma ALUD, manteniendo las fases de aprendizaje y consiguiendo los objetivos que se propone.

La plataforma ALUD es una herramienta, y, como todas, no puede ser un elemento que dificulte el proceso de enseñanza sino que lo facilite.

Personas de referencia:

M^a Isabel Muñoz San Ildefonso (mimunoz@eside.deusto.es)

Facultad de Ingeniería-ESIDE

Área de Automática y Electrónica

Ficha de las Buenas Prácticas Pedagógicas

Título de la Buena Práctica:

Cuestiones de autoevaluación para trabajo semanal del alumno, M^a Isabel Muñoz

Tipo de práctica:

Material para el ejercicio de la práctica y comprensión de la asignatura

Nombre profesorado:

M^a Isabel Muñoz San Ildefonso

Nombre asignatura/s:

Sistemas y Señales

Curso/s:

2º

Titulación/es:

Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Electrónica Industrial

Nº de alumnos por grupo:

90 matriculados; 60 asistentes

Otros datos:

Asignatura muy densa, con mucho contenido nuevo, muchos conceptos y

procedimientos.

Instrumental para otras del curso siguiente.

Fundamental para la evaluación la aplicación de los conocimientos en ejercicios y problemas.

Descripción:

Cuestiones de Autoevaluación

Ejercicios de aplicación y comprensión.

Trabajo organizado semanalmente.

Una semana se entregan los enunciados, la siguiente se entrega la resolución.

Son ejercicios y cuestiones sobre los contenidos teóricos que se van introduciendo en la asignatura.

Algunos son ejercicios relativamente cortos y repetitivos que recorren un abanico de casos en la aplicación de una propiedad o procedimiento. Podrían ser un apartado de un ejercicio de la prueba de evaluación final.

Otros, son ejercicios más completos, que podrían ser un ejercicio de una prueba de evaluación final.

Contexto y Objetivos:

Las condiciones de amplitud de contenidos de la asignatura, (en la valoración en créditos ECTS hecha a partir de la recogida de datos de un grupo de alumnos, se sitúa por encima de otras asignaturas de 6 créditos, cuando es de 4), hace difícil la resolución de ejercicios en clase. En el aula se plantean ejemplos siempre que se introduce un nuevo concepto o algoritmo o procedimiento, pero no es posible resolver tantos casos como sería deseable.

Por ello, es especialmente importante la selección de los ejercicios, cuestiones y problemas que trabajen los alumnos.

Los alumnos de este curso no son autónomos en la búsqueda de ejercicios de aplicación, la selección de los más adecuados y su resolución, incluso a pesar de que se les facilite bibliografía en castellano disponible en la Biblioteca de la Universidad.

Es necesario guiarles ofreciéndoles unos ejercicios adecuados para la aplicación de los conocimientos conceptuales y procedimentales de la asignatura.

Además, es conveniente ayudarles en la temporalización del trabajo, de modo que vayan poniendo

Por otro lado, los alumnos necesitan poder contrastar no sólo los resultados de los ejercicios, sobre todo cuando el procedimiento en sí mismo es contenido y objetivo de evaluación.

Se podría ofrecer una relación de ejercicios al final de cada tema o al final de los apuntes, pero parece que es bueno el marcar una temporalización semanal y acorde con los contenidos que se van desarrollando.

Objetivos:

- Favorecer el trabajo continuado
- Promover la autonomía en el aprendizaje
- Contribuir al desarrollo de la competencia de planificación y organización de trabajo
- Posibilitar al alumno la detección de sus errores o aprendizajes incorrectos o incompletos
- Dotar al alumno de una herramienta para la autoevaluación de su situación en el aprendizaje de la asignatura

Procedimiento en el desarrollo de la buena práctica:

Cada lista de cuestiones de autoevaluación es para dos semanas: la primera semana el alumno intenta su resolución con sus conocimientos, los apuntes, bibliografía, y consultando a la profesora en clase o en tutoría.

La segunda semana, el alumno dispone de la resolución completa, para contrastar lo que ha hecho, corregirlo y descubrir sus errores de comprensión, conceptualización o aplicación.

Preparación de las relaciones de cuestiones a partir de la bibliografía y su experiencia. Mantenimiento de dos relaciones completas que se actualizan, para que los alumnos repetidores no tengan los mismos ejercicios en dos años académicos consecutivos.

Se presentan a los alumnos señalando que el nombre es significativo: son cuestiones para el aprendizaje y que les permiten autoevaluar sus progresos.

Recursos Humanos y Materiales:

Profesor

Relación de cuestiones de autoevaluación

Evaluación de la Buena Práctica**Resultados académicos**

Con las salvedades que deben hacerse acerca de la representatividad de datos de sólo tres cursos, (no incluyo los datos de los anteriores porque el contexto no era el mismo, ya que compartía la asignatura con otros profesores y esto suponía algunas limitaciones metodológicas para caminar al unísono), presento estos datos a modo de indicación de los órdenes de magnitud que tratamos. Sin embargo, he comprobado la tendencia y es significativa. Ya en el curso 2000-01 se introdujeron los ejercicios de autoevaluación por primera vez y comenzó la mejora, respecto a los resultados de los cursos precedentes.

	Jun 02	Sep 02	Jun 03	Sep 03	Jun 04	Sep 04
Total alumnos	412	293	311	236	239	164
% NP	18%	41,3%	20,3%	29,2%	18,41%	39,02%
% Suspensos	53,4%	15%	49,5%	16,9%	48,54%	26,22 %
% Aprobado	26,20%	35,88%	15,78%	38,97%	22,59 %	28,66 %
% Notable	5,1%	7,51%	11,26%	14,79%	8,37 %	6,1 %
% Sobresaliente	0,25%	0,34%	2,57%	0	1,26%	0
% MH	0	0	1,29%	0	0,84%	0
% aprobados sobre presentados	33,9%	74,4%	37,9%	76%	40,51 %	57 %
Nota media aprobados	5,72	5,66	6,15	5,97	6,15	5,74

Tabla nº 1. Datos de la evaluación de los tres últimos cursos

- Obsérvese que en septiembre 2004 se ha incrementado considerablemente el % de alumnos no presentados, rompiéndose la tendencia previa.

Mejora en los resultados de la asignatura:

- mayor porcentaje de alumnos se presentan a examen en cada convocatoria
- mayor porcentaje de aprobados en cada convocatoria
- mejores calificaciones máximas
- mayor asistencia a clase
- menos alumnos en academias

No he podido evaluarlo con indicadores, pero me atrevo a aventurar que el aprendizaje que se produce es mejor, más significativo y permanente, a través del trabajo progresivo y continuado.

Evaluación del material y metodología por parte de los alumnos

Al finalizar el semestre se ha pedido a los alumnos que contesten un cuestionario de evaluación sobre la metodología y materiales de la asignatura, que incluye algunos ítems referidos a estas cuestiones de autoevaluación.

La valoración es en una escala de 0 a 10, desde el total desacuerdo hasta el total acuerdo con las afirmaciones planteadas:

Las cuestiones de autoevaluación son útiles para el estudio; ayudan a comprender y aplicar	8,57
<i>Trabajar con y sin la resolución de las cuestiones es un método útil</i>	<i>7,00</i>
<i>Preferiría tener la resolución de las cuestiones desde el principio</i>	<i>6,79</i>

Aunque sea alto el acuerdo en que preferirían tener la resolución desde el principio, creo que es importante que no sea sí, y haya un tiempo para que trabajen tratando de buscar la solución con los recursos disponibles (sus conocimientos, los apuntes, la bibliografía, la tutoría, otros compañeros, ...), y detectar sus "lagunas".

Lecciones aprendidas:

Hay alumnos que comprenden el sistema de trabajo propuesto, lo encuentran útil, lo siguen y lo agradecen.

Se aprecia como una buena herramienta para orientar las necesidades de consulta de los alumnos en tutoría.

Hay otro grupo que espera a tener la resolución, y trabaja a partir de ella, y también realiza sus consultas a la profesora.

Hay un tercer grupo, menos numeroso, que no participa de la metodología propuesta.

Personas de referencia:

M^a Isabel Muñoz San Ildefonso (mimunoz@eside.deusto.es)

Facultad de Ingeniería-ESIDE

Área de Automática y Electrónica

Ficha de las Buenas Prácticas Pedagógicas

Título de la Buena Práctica:

Aplicación de la metodología cooperativa en la asignatura de Educación Comparada de 4º de Pedagogía, Visitación Pereda Herrero

Tipo de práctica:

Implementación en el aula de la metodología cooperativa, esto es de un modelo de enseñanza-aprendizaje basado en la colaboración entre el alumnado.

Nombre profesorado:

Visitación Pereda Herrero

Nombre asignatura/s:

Educación Comparada

Curso/s:

Cuarto

Titulación/es:

Pedagogía

Nº de alumnos por grupo:

34

Descripción:

El alumnado en esta asignatura aprende a investigar con la metodología comparativa, aplicándola a lo largo del semestre. Hay una serie de fases por las que una investigación comparativa debe pasar¹. Se enumeran a continuación:

- Identificación del problema educativo que se va a estudiar y emisión de una varias prehipótesis.
- Delimitación de la investigación:
 - Delimitación del objeto
 - Delimitación del método
- Estudio descriptivo (Fase analítica)
 - Recopilación de los datos
 - Análisis formal y material de los datos
 - Análisis explicativo de los datos
- Formulación de la(s) hipótesis comparativa(s)
- Estudio comparativo (Fase sintética)
 - Selección de datos y de conclusiones analíticas
 - Yuxtaposición de conclusiones y datos seleccionados
 - Comparación valorativa y/o prospectiva
 - Conclusiones comparativas

Nos pareció especialmente adecuada esta asignatura para llevar a cabo en la misma una aplicación de la metodología cooperativa, por lo que la práctica ha consistido en la aplicación de la metodología cooperativa al desarrollo de la investigación comparativa, potenciando las principales características de este tipo de aprendizaje:

- Interdependencia positiva.
- Responsabilidad individual y grupal
- Interacción
- Habilidades sociales y de trabajo en equipo
- Autoevaluación del proceso grupal

¹ García Garrido, J.L., (1996). Op. cit., pp. 146-163.

Contexto y Objetivos:

La experiencia que se analiza en esta comunicación tuvo lugar en la asignatura de Educación Comparada, troncal, de 6 créditos, de la titulación de Pedagogía. Se imparte en el segundo semestre del cuarto y último curso de la licenciatura. Con la aplicación de la buena práctica se pretendía conseguir una mayor eficacia y satisfacción del alumnado en la consecución de los objetivos de la asignatura, que se enumeran a continuación

Los objetivos generales de la asignatura de Educación Comparada son los siguientes:

- Adquirir conocimientos sobre la naturaleza, el significado y el dominio disciplinar de la Educación Comparada, así como sobre su origen y evolución histórica. Tomar conciencia de la importancia y funciones que los estudios comparados en Educación adquieren en el mundo actual y reconocerlos como uno de los ámbitos de trabajo propios del pedagogo.
- Iniciarse en la metodología de la investigación comparativa aplicada a la educación.
- Conseguir un dominio aceptable de los conceptos, elementos terminológicos, principios, teorías y bibliografía básica en el marco de esta disciplina.
- Promover actitudes de estudio que hagan posible la formación permanente.
- Desarrollar la competencia de trabajo en equipo.

A estos objetivos generales se pretendía llegar a través de otros más específicos:

- Desarrollar la capacidad de reflexión analítica y sintética que permitan comprender, por un lado, las tendencias que comparten los sistemas educativos del mundo y, por otro, los cambios que en los últimos años se han venido dando en el sistema educativo de diferentes países, como consecuencia de las modificaciones sociales y políticas, identificando sus problemas y retos actuales, en una dimensión temporal dinámica y prospectiva.
- Diseñar y llevar a cabo, con fuentes primarias ó secundarias, pequeñas investigaciones utilizando la metodología comparativa.
- Desarrollar actitudes de respeto y comprensión hacia las diferencias que se observan en la forma de llevar a cabo la educación los distintos sistemas educativos.
- Desarrollar actitudes de cooperación y corresponsabilización.

Los objetivos serán en la medida de lo posible cuantificables y serán medidos a través de indicadores que reflejen los resultados obtenidos.

Procedimiento en el desarrollo de la buena práctica:

Se describe a continuación el proceso seguido por el alumnado para llevar a cabo la investigación comparativa con la metodología cooperativa:

Los alumnos se reúnen inicialmente en los grupos habituales de trabajo grupos "X", que deberán tener entre tres y seis miembros. Han de identificar un problema que presente la educación en nuestra sociedad. Será ese problema el que ponga en marcha una investigación. El hallazgo del problema y el deseo de estudiarlo comparativamente suponen ya la existencia, casi siempre inconsciente, de una o varias prehipótesis, que el grupo intentará explicitar. Por otro lado, cada miembro del los grupos "X" ha de optar por trabajar una unidad de análisis.

En un segundo momento, los miembros de los grupos "X" que hayan elegido las mismas unidades de análisis se reúnen, constituyendo unos grupos nuevos, los "Y". Normalmente los componentes de estos grupos no están acostumbrados a trabajar juntos y, no obstante, han de llegar a una serie de acuerdos sobre organización del trabajo, repartición de tareas, etc. para alcanzar los objetivos propuestos en los plazos señalados. Cada grupo ha de proceder al estudio detallado de la unidad de análisis que le haya correspondido.

Por último, cada alumno regresa a su grupo "X" inicial, en el que podrá enriquecer el análisis del problema educativo inicialmente formulado con la aportación de las conclusiones a las que habrá llegado sobre el comportamiento y la respuesta que se le da al mismo desde la unidad de análisis en que ha trabajado.

El proceso de aprendizaje culmina con la realización de unas Jornadas, organizadas por los alumnos/as con la profesora y que constituyen un foro en el que los estudiantes presentan y discuten los resultados de sus investigaciones.

En cuanto a la evaluación que se lleva a cabo , abarca tanto el proceso como el resultado del aprendizaje y es de tres ti

- Autoevaluación
- Evaluación de los compañeros/as
- Evaluación de la profesora

Recursos Humanos y Materiales:

El desarrollo de la Buena Práctica lleva a los alumnos/as a investigar a través de la biblioteca, Bases de Datos, Internet, expertos dentro de la Universidad (entre los que se encuentra el profesorado de otras asignaturas), expertos fuera de la Universidad, etc.

Gran importancia adquiere para el desarrollo de la Buena Práctica el uso de las nuevas tecnologías, la posibilidad de que los alumnos tengan acceso a los ordenadores y a Internet.

Evaluación de la Buena Práctica

Los alumnos realizaron una valoración de la experiencia en sí y de lo que había supuesto para ellos. Esta valoración la realizaron a dos niveles: a través de una reflexión que les fue solicitada por la profesora, al final de las Jornadas, y en forma de mensajes espontáneos que fueron surgiendo tanto durante el desarrollo de la asignatura, como durante las Jornadas. Los datos obtenidos los presentamos en torno a las siguientes dimensiones: educativa, social y personal.

Dimensión educativa:

- Aprendizaje
- Retención más eficaz y prolongada de lo aprendido
- Mayor productividad y mejores resultados en el aprendizaje
- Desarrollo del pensamiento crítico y del divergente o creativo.
- Clarificación de ideas a través de la discusión y el debate
- Utilización de habilidades intelectuales superiores y de estrategias cognitivas de alta calidad
- Lenguaje oral más elaborado, de mayor precisión y rigor
- Mayor motivación
- Disminución del tedio y del aburrimiento
- Mayor presencia en las aulas
- Actitud positiva hacia los contenidos
- Implicación de los estudiantes en el proceso de aprendizaje. Responsabilización por él.
- Autocontrol de los estudiantes sobre su educación
- Implicación de los estudiantes en el desarrollo del currículum y de la clase
- Más posibilidades de concluir la asignatura y de hacerlo con éxito
- Uso de las nuevas tecnologías
- Evaluación que atiende no sólo a los resultados, sino también a los procesos
- Autoevaluación y evaluación de los compañeros/as
- Feed-back continuo sobre los trabajos de los equipos y sobre el progreso de los mismos
- Uso de modelos adecuados de técnicas de resolución de problemas
- Pensamiento de que el profesor no es la única fuente de conocimientos

Dimensión social:

- Interrelación e interacción entre estudiantes
- Saber trabajar bien en equipo
- Distribución de roles
- Responsabilidad por las otras personas
- Relaciones entre compañeros/as más positivas
- Actitud más positiva hacia las otras personas: respeto, valoración, confianza, colaboración, solidaridad y empatía
- Atmósfera de cooperación y ayuda

Dimensión psicológica:

- Mejora de la autoestima
- Satisfacción
- Desarrollo de la capacidad de solicitar ayuda y de aceptar el aprendizaje a través de los iguales
- Reducción de la ansiedad
- Actitud más positiva hacia la profesora

Lecciones aprendidas:

El desarrollo de la Buena Práctica ha permitido:

- La posibilidad de trabajar un Programa de Educación Comparada que incorpora objetivos tanto de desarrollo personal, como social y educativo y que presenta una triple dimensión: cognitiva, procedimental y actitudinal
- Un amplio margen de flexibilidad y creatividad
- Una transformación en las relaciones entre la profesora y el alumnado, habiendo surgido una complicidad en aras a la consecución del objetivo pretendido
- Un cambio en el rol de la profesora, pasando ésta a ser entendida como un recurso facilitador del aprendizaje
- Una actitud más positiva hacia la profesora. Un mayor reconocimiento de su labor
- Por parte de la profesora, mayor satisfacción personal y profesional

En cuanto a las limitaciones, conviene señalar las siguientes:

- Ritmos de trabajo diferentes
- Gran heterogeneidad entre los alumnos/as desde todos los puntos de vista (competencias, valores, motivación...)
- Resistencia inicial del alumnado. Ansiedad ante una metodología a la que no está acostumbrado
- Excesivo tiempo y trabajo exigido por la experiencia, que dificulta la posibilidad de llevarla a cabo por un solo profesor si el número de alumnos/as es elevado.
- Un trabajo en equipo por parte de un grupo de profesores/as permitiría aliviar la carga y rentabilizar esfuerzos a alumnos/as y profesores. Se debería analizar la posibilidad y la conveniencia de proponer un trabajo interdisciplinar, único para varias asignaturas.

Personas de referencia:

Visitación Pereda Herrero

Facultad de FICE

Tel. 944139000 Ext. 2767 ó 2917

E.mail: mpereda@fice.deusto.es