

APROXIMACION AL LOGRO DE UNA METODOLOGIA PARA EL DESARROLLO DE UN PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE A TRAVÉS DE COMPETENCIAS

ALEJANDRO
RODRIGUEZ

CARMEN LOZANO

J. IGNACIO OCHOA DE
ERIBE

alejandro.rodriguez@ehu.es

carmen.lozano@ehu.es

i.ochoadeeribe@ehu.es

Universidad del País Vasco. Escuela Universitaria de Ingeniería de Vitoria-Gasteiz. Calle Nieves Cano 12, Vitoria-Gasteiz. 01006. España.

1. RESUMEN

El siguiente trabajo muestra los resultados de una experiencia práctica para adaptar un proceso de enseñanza -aprendizaje a través del desarrollo de competencias, a dos asignaturas que se imparten en la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Vitoria/Gasteiz de la Universidad del País Vasco, España. Actualmente el sistema universitario español se encuentra en una reforma impulsada por la Unión Europea, entre los objetivos de la reforma destacamos la redefinición de las asignaturas en términos de competencia. De allí, que en este trabajo nos proponemos como objetivos: definir y desarrollar el conjunto de competencias denominadas específicas a dos asignaturas seleccionadas, definir y aplicar las diversas modalidades de enseñanza-aprendizaje para materializar en el alumnado el logro de estas competencias y ofrecer un sistema de evaluación que nos permita acreditarlas. El trabajo describe el concepto de competencia y se realiza una clasificación sobre los tipos de competencias que un alumno puede adquirir, a partir de allí, proponemos una serie de modalidades de enseñanzas y un sistema de evaluación. Dado que esta experiencia se inicia en el periodo académico 2007-08 constatamos la dificultad de poder concluir sobre el logro de dichas competencias, ya que se necesita experiencia para lograr la homogeneidad y la coherencia en las metodologías de enseñanza y los sistemas de evaluación. Más bien, el presente trabajo nos ha servido para identificar los problemas asociados al logro de los objetivos. Entre los problemas encontrados señalamos: la dificultad de aplicar estas metodologías a grupos numerosos de alumnos, los logros dependen de la motivación del estudiante para implicarse en las propuestas de evaluación, el excesivo trabajo que le acarrea al profesor el seguimiento exhaustivo de los logros en el alumnado y la dificultad objetiva de evaluar algunas de las competencias implícitas denominadas generales. Entre las conclusiones del trabajo destacamos: el éxito para alcanzar los objetivos dependen de los recursos físicos y humanos que dispongan los centros universitarios, dependiendo de la carga académica de cada profesor el desarrollo de estas metodologías puede suponer un incremento considerable

en la actividad docente, y como aspecto positivo concluimos, evaluar por competencias supone la potenciación de la formación autónoma y autodidacta en el alumnado.

Palabras Clave: Universidad, docencia, enseñanza-aprendizaje, competencias, evaluación.

2. INTRODUCCIÓN

El Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) es la convergencia europea en materia de educación superior y recoge todo un conjunto de acciones que realizan las instituciones universitarias, para armonizar y hacer confluir sus propios sistemas universitarios en un marco común. La Declaración de Bolonia de 1999 que puede considerarse como el texto fundador de este embrión de comunidad educativa, fue firmada por 30 países. Sucesivos encuentros han ido aumentando la participación de otros países, incluso extra comunitarios, convirtiendo el denominado EEES como la mayor comunidad universitaria a escala mundial.

La consecución de este espacio común del conocimiento se articula mediante tres instrumentos básicos:

- el Sistema de Créditos Europeos Transferibles (ECTS).
- la redefinición de las materias o asignaturas en términos de competencias.
- y la definitiva incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el proceso educativo.

La competencia dentro del nuevo marco de educación universitaria adquiere ahora un papel crucial, dado que se plantea como objetivo del proceso enseñanza-aprendizaje la adquisición de un conjunto de ellas. De allí que en el presente trabajo nos planteamos como objetivos:

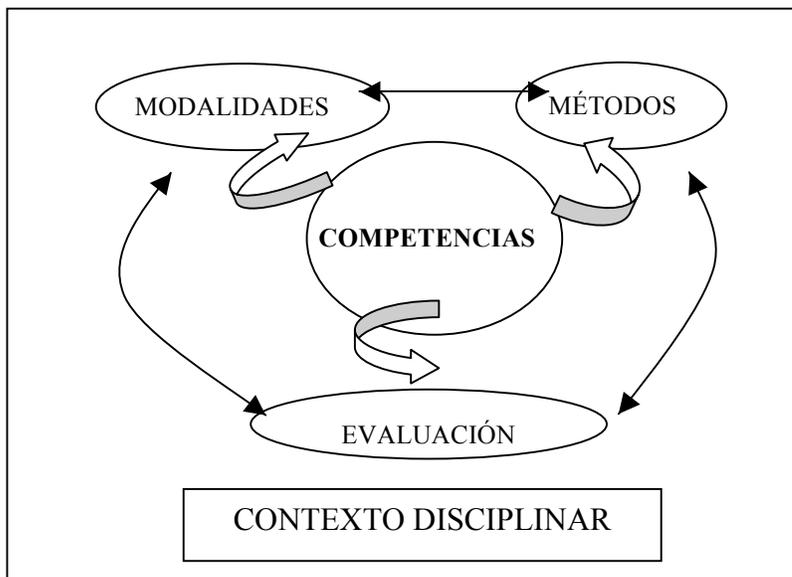
1. Definir y desarrollar el conjunto de competencias a partir de un grupo de asignaturas que forman parte de la carrera universitaria de ingeniería.
2. Definir y aplicar las diversas modalidades de enseñanza-aprendizaje para materializar en el alumnado el logro de estas competencias.
3. Ofrecer un sistema de evaluación que nos permita comprobar el logro de dichas competencias.

3. EL MODELO DE ENSEÑANZA BASADO EN COMPETENCIAS

En el presente trabajo partimos del modelo de enseñanza basado en competencias según Mario de Miguel [1]. Este modelo queda reflejado en la figura 1. Según el modelo, el centro de

atención en la planificación didáctica lo constituye las competencias a adquirir por el estudiante. Los métodos de evaluación, las modalidades enseñanza-aprendizaje y el sistema de evaluación, deben definirse paralela e integradamente en relación con las competencias a alcanzar. El objetivo es conseguir que la planificación de los escenarios y procedimientos metodológicos elegidos nos conduzcan de forma eficaz a las metas propuestas. De ahí, que una vez delimitadas las competencias a alcanzar, la siguiente cuestión a decidir a la hora de establecer la metodología de trabajo, es la de establecer las distintas modalidades de enseñanza que se van a tener en cuenta a la hora de impartir la asignatura, para que los estudiantes adquieran el aprendizaje establecido.

Figura 1. Modelo basado en competencias. Fuente: de Miguel Díaz (modificado).



Por otra parte definimos el concepto de competencias como *"capacidad para enfrentarse con garantías de éxito a una tarea en un contexto determinados"* [2]. A nivel personal, las competencias son efectivas en la medida en que cada uno establece la base y la referencia de superación en sí mismo. Así, somos competentes en la medida en que alcanzamos logros efectivos. El origen de estos logros está en el perfeccionamiento de nuestras cualidades personales, tanto individuales como sociales.

Es necesario aclarar, que el término competencia aparece en la bibliografía como un término complejo y complicado de entender porque existen múltiples perspectivas desde el que puede ser analizado. De allí los diferentes puntos de vista que podemos encontrar a la hora de analizar y reflexionar sobre el término [3].

Ahora bien, un punto de vista coherente con la definición que hemos adoptado es el de clasificar las competencias generales como las define Goñi Zabala [2]. La tabla 1 muestra la clasificación propuesta por el autor.

Tabla 1. Clasificación de las competencias. Fuente: GOÑI ZABALA

| Tipo de competencia | Definición |
|-------------------------------|--|
| Epistémicas | En función del área de conocimiento estarían relacionadas con la capacidad de comprensión, elaboración, memorización y utilización de información propia del área del conocimiento |
| Reflexión y autoaprendizaje | Relacionadas con la capacidad de análisis y síntesis, resolución de problemas, aplicar los conocimientos a casos prácticos, adaptarse a nuevas situaciones. etc. |
| Comunicación | Relacionadas con la expresión oral, escrita, no verbal, dominio de lenguas, manejo de nuevas tecnologías. etc. |
| Interpersonales y asociativas | Relacionadas con la capacidad de crítica y autocrítica, toma de decisiones, trabajo en equipo, trabajo en diferentes contextos. etc. |
| Organización y gestión | Relacionadas con la capacidad para planificar y organizar proyectos, gestión del conocimiento, motivación de logro, etc. |

Es de suponer que el logro de ciertas competencias ofrecerán a los estudiantes mayores oportunidades de éxito en el cumplimiento de los diferentes objetivos profesionales. Porque por ejemplo, en el ámbito laboral, ser comunicativo, proactivo, creativo, tener capacidad de liderazgo, de compromiso institucional y otras competencias similares son, en la mayoría de los casos, mas importantes que "saber mucho" para valorar en su justa medida la aportación que esa persona puede hacer al medio laboral y social en el que vivirá inmerso.

Por otra parte, desde el punto de vista de un curriculum académico, podemos diferenciar tres tipos de competencias:

- Competencias transversales de la titulación: son competencias que en su caso definirá la guía docente de la titulación. Incluyen competencias instrumentales (habilidades cognoscitivas, metodológicas, tecnológicas y lingüísticas), competencias interpersonales

(habilidades de su ámbito social) y competencias sistémicas (habilidad de visión y análisis de realidades totales y multidimensionales: corresponden a los sistemas como un todo).

- Competencias del perfil de la titulación: igualmente, este tipo de competencia deben describirse en la guía docente de la titulación.
- Competencias a desarrollar en la materia: son las competencias propias de la materia o competencias específicas y deben concretar tanto las competencias generales como transversales a los contenidos de la materia en cuestión.

Se considera que el docente que imparte una materia puede valorar y calificar las competencias específicas de forma directa, las competencias denominadas trasversales o generales pueden también valorarse de forma indirecta. Por otra parte, si las competencias específicas están bien construidas, es decir, que consideran adecuadamente las competencias generales y los contenidos de la materia, al evaluar las específicas indirectamente también se evalúan las generales. De allí, que el presente trabajo trata sobre el desarrollo de este último tipo de competencias. Es decir, definiremos las competencias específicas de las asignaturas que impartimos, para conseguir implícitamente, desarrollar las competencias generales descritas. Entre los puntos claves a tomar en cuenta para su definición tenemos:

- Determinar claramente en qué consiste la competencia específica que se desea desarrollar y evaluar.
- Formular explícitamente el propósito que se pretende en cada actividad.
- Señalar el contexto y las circunstancias en las que se van a desarrollar las actividades (en un entorno académico, en el aula, en una empresa, en un laboratorio, etc.)
- Señalar si la actividad se va a realizar de forma individual, en grupo, con determinadas herramientas o técnicas específicas.
- Indicar materiales, recursos necesarios, bien sea dado a los estudiantes o que deben buscarlos.
- Ofrecer los indicadores o estándares de evaluación.

4. DEFINICIÓN DE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Para la definición de estas competencias es preciso precisar las materias o asignaturas objeto de estudio. Dichas asignaturas son "Gestión de la Calidad" y "Administración de Empresas y Planificación de la Producción", la tabla 2 muestra las características de cada una de ellas.

Tabla 2. Características de las asignaturas. Fuente: elaboración propia.

| Datos asignaturas | Asignaturas | |
|--------------------------|-------------------------------|---|
| | Gestión de la Calidad | Administración de Empresas y Planificación de la Producción |
| Titulación | Ingeniería Técnica Industrial | Ingeniería Técnica Industrial |
| Grado/postgrado | Grado | Grado |
| Curso | Indiferente | 3º |
| Tipo | Optativa | Troncal |
| Créditos ECTS | 3,6 | 5 |

Por otra parte, para la definición de las competencias propias de estas asignaturas, además de tomar en cuenta los criterios mencionados anteriormente, también se intentó definir las en forma general, además, estas pueden incluir competencias de tipo transversal y como norma recomendable, se intentó definir las de forma no numerosa, puesto que posteriormente será necesario trabajarlas todas y evaluarlas. La tabla 3 muestra las competencias específicas de cada asignatura.

5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS COMPETENCIAS.

Ahora bien, el próximo paso consiste en determinar en qué forma se organizarán los recursos metodológicos y didácticos para alcanzar las competencias específicas y generales. Es decir, las diferentes modalidades o maneras de organizar y llevar a cabo los procesos enseñanza-aprendizaje. En la docencia universitaria se pueden utilizar distintas formas de organizar las enseñanzas en función de los propósitos que se plantee el profesor y de los escenarios y recursos disponibles que pueda utilizar.

Por otra parte las actividades pueden ser presenciales, semi presenciales y no presenciales. En las presenciales, se supone que el estudiante no debe hacer ningún tipo de trabajo que no se realice en clase con la presencia del profesor. En las semi presenciales, existe un tiempo en que el estudiante y el profesor trabajan juntos y otro en que el estudiante trabaja por su cuenta. Por último en las no presenciales, el alumno en ningún caso comparte su tiempo de trabajo con el profesor. Lo más habitual es que las tareas sean semi presenciales.

Tabla 3. Competencias específicas según asignaturas. Fuente: elaboración propia.

| ASIGNATURAS | |
|---|---|
| Gestión de la Calidad | Administración de Empresas y Planificación de la Producción |
| 1. Adoptar los diferentes enfoques y fundamentos que se plantean entorno a la calidad para su comprensión multidimensional. | 1. Analizar el significado de una empresa y describir sus objetivos, importancia, características, modalidades y evolución en el tiempo. |
| 2. Desarrollar los factores básicos y/o fundamentales para implantar en una empresa un sistema de gestión de calidad total. | 2. Describir las funciones empresariales y analizar como se aplican en las empresas. |
| 3. Trabajar en equipo para abordar tareas cooperativas en el contexto de la calidad utilizando las herramientas de la gestión de la calidad. | 3. Trabajar en equipo para abordar tareas cooperativas en el contexto de las organizaciones empresariales: realizar propuestas, analizar aportaciones, discutir ideas y ejecutar acciones. |
| 4. Aplicar a casos reales las metodologías y aspectos más relevantes de las normativas ISO 9001:2008 y el Modelo Europeo de Calidad EFQM. | 4. Desarrollar un proceso de fabricación y saber utilizar los modelos para estimar previsiones, gestionar almacenes y programar talleres. |
| 5. Describir la importancia de incorporar el medio ambiente en la gestión de las empresas y saber aplicar las normativas de calidad ambiental ISO 14001:2004 y el Modelo EMAS II. | 5. Aplicar los principios de la contabilidad general, contabilidad interna y contabilidad presupuestaria, para el desarrollo de una adecuada gestión y control de una organización empresarial. |
| 6. Analizar críticamente los objetivos de las auditorías para la calidad como herramienta para el aseguramiento de la calidad en las empresas. | 6. Identificar, calcular e interpretar los indicadores básicos que se utilizan para analizar situaciones financieras y económicas de una empresa. |

Teniendo en cuenta las competencias a alcanzar en las asignaturas descritas, hemos considerado las siguientes modalidades para el logro del conjunto de las competencias. La tabla 4 muestra las modalidades de enseñanza y la finalidad.

La modalidad más habitual y característica en la enseñanza universitaria es la clase magistral o clase teórica. Se trata de utilizar de forma didáctica la exposición verbal por parte del profesor para exponer los contenidos de la materia de estudio. Aunque es la metodología más habitual y extendida, existen diversas formas de desarrollarla. Esta estrategia por sí sola, no es muy recomendable para el fomento del aprendizaje autónomo de los estudiantes. Por ello el EEES pretende impulsar un enfoque más plural de la actividad docente, dando un mayor peso a otras modalidades presenciales y potenciando especialmente las no presenciales, con el fin de que los estudiantes tengan más oportunidades de ser los protagonistas en la búsqueda del conocimiento.

Los seminarios o talleres, también conocidos como “workshop”, se definen como *“el espacio físico o escenario donde se construye con profundidad una temática específica del conocimiento en el curso de su desarrollo y a través de intercambios personales entre asistentes”* [1]. La característica fundamental de esta modalidad de enseñanza es la interactividad, el intercambio de experiencia, la crítica, la experimentación, la aplicación, el diálogo y la participación de los integrantes, cuyo número no puede ser amplio.

Las clases prácticas se refieren a una modalidad organizativa en la que se desarrollan actividades de aplicación de los conocimientos a situaciones concretas y a la adquisición de habilidades básicas y procedimientos relacionados con la materia objeto de estudio. Puede incluir prácticas de laboratorio, prácticas de campo, resolución de problemas, prácticas de informática, etc. Todas ellas tienen como característica común que su finalidad es mostrar cómo se debe actuar ante determinadas situaciones.

Tabla 4. Modalidades de enseñanza. Fuente: elaboración propia.

| Modalidad de enseñanza-aprendizaje | Finalidad | Tipo de modalidad |
|---|--|--------------------------|
| Clases teóricas | Sesiones expositivas, explicativas y/o demostrativas de contenidos | Presencial |
| Seminarios-talleres | Sesiones monográficas supervisadas con participación compartida | Semi presencial |
| Clases prácticas | Se trata de cualquier tipo de actividad en aula que muestre como actuar, como estudios de casos, resolución de problemas, búsqueda de datos en biblioteca, internet, etc. | Semi presencial |
| Tutorías | Se trata de una atención personalizada a los estudiantes, donde el profesor-tutor atiende, facilita y orienta a uno o varios estudiantes en el proceso formativo | Presencial |
| Trabajo en grupo | Se trata de la preparación de seminarios, investigaciones, resolución de problemas, análisis de datos, etc. para exponer o entregar en clases mediante el trabajo de los estudiantes en grupos | Semi presencial |
| Estudio y trabajo autónomo | Se trata de las actividades individuales que realiza el estudiante, como preparación de exámenes, lecturas, etc. | No presencial |

Las tutorías pueden adoptar múltiples formas, la idea general que se aplica a esta modalidad, se refiere al tiempo de atención a los estudiantes, en el cual el profesor está disponible para que el alumno acuda a su despacho a realizar consultas, mostrar trabajos en desarrollo, etc. En este caso no sólo se ayuda al alumnado a resolver sus problemas de comprensión, sino también el profesor puede hacerse una idea sobre cuáles son las dificultades y problemas más habituales a los que tiene que enfrentarse el alumno. Además de este caso, también se ejerce de profesor tutor, cuando se supervisa el trabajo de un estudiante que desarrolla una práctica profesional en un centro de trabajo, o al tutorizar la realización de un proyecto de fin de carrera. También cuando se orienta a un estudiante en la elección de asignaturas optativas, o materias a un estudiante de doctorado, o cuando se dirige un trabajo de investigación.

Con respecto a la modalidad de trabajo en grupo, es necesario acotar el contexto en que se aplicará, por tanto consideramos que la denominación más adecuada es el de “*aprendizaje cooperativo de grupo pequeño*” según el cual los estudiantes aprenden unos de otros, así como de su profesor y del entorno. Para garantizar una adecuada interacción es necesario acotar el grupo, no mayor de cinco o seis estudiantes. Hay que destacar que el éxito de cada estudiante dependerá de que el conjunto de sus compañeros hayan alcanzado las metas fijadas. De esta manera los objetivos no son individuales sino grupales.

Como última modalidad tenemos el estudio y el trabajo autónomo del estudiante, en la que el estudiante se responsabiliza de la organización de su trabajo y de la adquisición de las diversas competencias según su propio ritmo. Por tanto es un proceso que permite al estudiante ser autor de su propio desarrollo. La estimulación de este aprendizaje persigue, esencialmente, junto a la generación de espacios de libertad curricular, lograr en el estudiante, y en consecuencia en el futuro profesional, un grado de autonomía que lo habilite para su propio gobierno, el aprendizaje continuo, la toma de decisiones, y la gestión independiente o vinculada a otras profesiones.

Todas estas modalidades organizativas deben clasificarse en presenciales, semi presenciales o no presenciales, y a su vez, ofrecer un escenario adecuado para su eficaz desarrollo.

Se da por supuesto, que no todos los escenarios posibles pueden ser implementados en la enseñanza universitaria. Las instituciones tienen sus propios condicionantes que limitan o dificultan incorporar algunos modelos organizativos, unas veces por falta de recursos físicos, otras de carácter presupuestario, al no poder computar determinadas actividades del profesorado dentro de su dedicación docente.

6. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Una vez planteada las posibles herramientas o modalidades de enseñanza, el paso siguiente es determinar los instrumentos de evaluación, así como el peso que cada modalidad tendrá en la valoración total de la asignatura.

Nos hemos planteado como inicio, que aquellas modalidades donde el profesor tenga mayor experiencia en su uso conserven un mayor peso en la evaluación final, como las clases

teóricas. De esta forma, en la medida en que se alcance mayor destreza y habilidad en el uso de las otras herramientas, estas podrán tener un mayor peso en la evaluación final.

Con respecto a la primera de las modalidades, evaluación de las clases teóricas. Lógicamente debe realizarse en relación con los objetivos que nos hemos propuestos alcanzar con la lección, bien estimando los objetivos a corto plazo o evaluando las competencias a desarrollar a largo plazo. A corto plazo los procedimientos a utilizar para su evaluación, serán las pruebas objetivas de respuesta corta o exámenes tipo test, dada su versatilidad e idoneidad para aplicarlas a grupos numerosos y en breve lapso de tiempo. En la evaluación del aprendizaje a largo plazo, además del tipo de prueba antes señalada se pueden aplicar otras de respuesta larga, ejecución y resolución de problemas donde el estudiante deberá poner en juego no sólo la información facilitada por el profesor, sino también las competencias adquiridas a través del trabajo personal. De esta forma también se está evaluando el trabajo autónomo.

La evaluación de los seminarios o talleres dependerá de los objetivos formativos que se persigan: aprendizajes, competencias desarrolladas, conocimientos, habilidades, actitudes, comunicación, etc. Estas pueden explorarse a través de diferentes estrategias: por la calidad de las contribuciones y participación estudiantil en los seminarios, por el trabajo relacionado con el contenido del caso, por las presentaciones orales realizadas y su adaptación a la audiencia, etc.

Con respecto a las clases prácticas, siguiendo el criterio propuesto por De Miguel [1], la estrategia más apropiada para evaluar esta modalidad sería, los informes y memorias de práctica y las pruebas de ejecución reales o simuladas. En el caso de las primeras es preciso indicar que estos informes o memorias de prácticas recogen habitualmente el conjunto de resultados y conclusiones en el marco de estas clases. Para su correcta confección y autoevaluación por parte de los estudiantes y para facilitar su valoración por parte del profesorado, es preciso que exista un guión previo y unas indicaciones detalladas de qué se espera que contenga, cuál debe ser su estructura y formato de presentación etc, así como una declaración inicial de los criterios que serán utilizados para su posterior evaluación por el profesorado. En el caso de las pruebas de ejecución, también es necesario que existan indicadores e instrucciones claras, así como unos criterios de evaluación explícitos.

Por otra parte, es muy importante que las actividades y tareas realizadas durante las clases prácticas tengan un adecuado reconocimiento en el conjunto de la evaluación final del

estudiante. Uno de los elementos que más desmotivan al estudiante es la nula valoración que el trabajo bien realizado tiene en sus calificaciones.

La tutoría, como se mencionó, supone un tiempo de dedicación del estudiante y del profesor en el conjunto del proceso enseñanza aprendizaje del estudiante. Entre los métodos a emplear para su evaluación destacamos:

- Registros de observación: permiten al profesor recoger de un modo estructurado y sistemático comportamientos y logros del estudiante en relación con el desarrollo de competencias que sean objeto de evaluación.
- El portafolio: es una técnica mediante la cual recogemos diferentes ejercicios y producciones del estudiante a lo largo de todo el proceso de aprendizaje. Estas producciones nos informan de cómo ha ido progresando el estudiante a lo largo del proceso y los logros que han ido alcanzado.
- La entrevista estructurada y sistematizada: aunque es una técnica utilizada regularmente en la relación profesor-estudiante dentro de la tutoría, también la podemos utilizar para comprobar el nivel de adquisición de competencias alcanzado por el estudiante. Lógicamente deben recogerse los resultados y observaciones en un documento o registro preparado al efecto.

Con respecto al trabajo en grupo, podemos utilizar los siguientes procedimientos de evaluación:

- Evaluación continua: se establecen hitos o momentos de reflexión/valoración tanto individual como de pequeño grupo y de aula, sobre los aspectos/procedimientos de trabajo con una orientación formativa (proponer mejora y reorientar los trabajos).
- Evaluación final: al terminar cada uno de los trabajos o etapas propuestas, el profesor articula estrategias de evaluación y autoevaluación de resultados o productos de trabajo, de los procedimientos y de las competencias de interacción alcanzadas.

Para que todos estos instrumentos nos proporcionen datos para la evaluación final del estudiante, es preciso que estén establecidos claramente los criterios a utilizar en las valoraciones, debiendo ser conocidos también por los estudiantes desde el inicio del proceso de enseñanza.

La tabla 5, muestra un resumen de las modalidades de enseñanza utilizadas, la finalidad, la forma de evaluarlas y el peso o porcentaje de cada una de ellas en la nota final. Hacemos

notar, que la modalidad trabajo autónomo queda implícitamente valorado por los resultados de la evaluación de las demás modalidades.

Tabla 5. Herramientas evaluación de competencias. Fuente: elaboración propia.

| Modalidades | Finalidad | Instrumento de evaluación | Porcentaje nota final |
|---------------------------------------|--|---|------------------------------|
| Clases teóricas | Sesiones expositivas, explicativas, demostrativas de contenidos, dirigidas a grupos numerosos de alumnos. | Exámenes tipo test | 60 |
| Seminarios | Se trata de desarrollar sesiones monográficas dirigidas a grupos reducidos de alumnos. Es una herramienta que permite evaluar la capacidad de autoaprendizaje y la evaluación continua | Se valora el trabajo en grupo, habilidad de comunicación oral, búsqueda de bibliografía, capacidad de síntesis. En resumen la capacidad de aprender para enseñar | 20 |
| Clases prácticas | Desarrolladas a grupos numerosos, resolución de problemas, estudio de casos. | Se valorará la participación de los alumnos en clase y metodología para alcanzar resultados. | 10 |
| Trabajo en grupo | Trabajos a desarrollar por equipos fuera del aula, como complemento a los seminarios y clases prácticas. | Se valorará con los mismos criterios que el seminario a través de un portafolio | 5 |
| Tutorías | Atención personalizada de estudiantes. De carácter voluntario pero valoradas. | Se tomará en cuenta la asistencia de los alumnos a las tutorías donde se comprobará el trabajo autónomo o individual que el alumno ha realizado. | 5 |
| Estudio y trabajo autónomo individual | Se trata de estimular el trabajo individual como base para el trabajo autónomo | La calidad del trabajo autónomo o individual debe reflejarse en los resultados del resto de las actividades, por lo que no se tomará en cuenta para la valoración final | |

7. RESULTADOS OBTENIDOS

En primer término debemos destacar que el desarrollo de este trabajo se ha iniciado en el curso académico 2007-08, por lo que resulta imposible en tan breve lapso la obtención de resultados objetivos que nos permitan comprobar si efectivamente los alumnos han alcanzado dichas competencias, concretamente nos referimos a las competencias generales o transversales. Más bien, podríamos afirmar que el primer año nos ha servido para evaluar los diferentes inconvenientes que hemos tenido para aplicar y evaluar las diferentes propuestas de modalidades de enseñanza. Observamos que muchas de las competencias generales, implícitas en las específicas (como la toma de decisiones, la gestión del conocimiento, o la capacidad de crítica o autocrítica) resultan difíciles de evaluar con herramientas objetivas, por lo que debemos plantearnos nuevas formas de evaluación que no siempre pueden ser sustentadas en la objetividad sino en el propio juicio o criterio del docente. Para desarrollar estos criterios con cierta coherencia necesitamos adquirir experiencia.

Un aspecto importante a destacar, es la dificultad que encontramos a la hora de aplicar determinadas modalidades de enseñanza con relación al número de alumnos en aula. En la mayoría de las modalidades de enseñanza, como seminarios, trabajo en grupo, prácticas en aulas e incluso las tutorías, su implantación con eficacia está determinada por el número de alumnos matriculados en clase. Consideramos que un número ideal de alumnos en clase para un seguimiento exhaustivo y eficaz de las múltiples actividades planteadas serían grupos entre 20 a 30 alumnos. En nuestro caso las matrículas fueron, de la materia "Gestión de la Calidad " de 70 alumnos y de la asignatura "Administración de Empresas y Planificación de la Producción" de 68 alumnos.

Es lógico suponer la imposibilidad de poder aplicar estas modalidades de enseñanza-aprendizaje con eficacia a grupos tan numerosos de alumnos. Para el docente supone una carga de trabajo excesiva, imposible de abarcar y sobre todo no es compatible desarrollar la docencia a cabalidad, con el conjunto de otras posibles actividades como es la investigación, tutorías de proyectos de fin de curso, tutorías alumnos de maestría o doctorado, etc.

Por otra parte, en el presente curso no se observó un mayor número de alumnos aprobados con relación a los matriculados en años anteriores, ni un mayor promedio en las calificaciones. Se supone que una de las variables a tomar en cuenta en la calidad de las evaluaciones son los indicadores relacionados con el número de alumnos aprobados. Mayor número de alumnos

aprobados, dentro de las exigencias del sistema de evaluación, debe implicar mayor número de alumnos que han adquirido las competencias. Sin embargo, deducimos que el factor número de alumnos en el aula conjuntamente por la novedad del sistema de evaluación, han sido determinantes en estos resultados.

También se ha observado claramente, que las modalidades de enseñanza obligan al alumno a un mayor trabajo durante el desarrollo de todo el curso, en otras palabras, se obliga al alumno a tener una participación más activa y participativa durante todo el curso. Este hecho trae como consecuencia que un grupo significativo de alumnos se desmarquen desde el principio de las nuevas actividades propuestas lo que incrementa el denominado "grupos de alumnos flotantes", es decir, alumnos con esporádica asistencia a clases que se decantan por un examen único final u otro de recuperación.

Por el contrario, la mayoría de los alumnos aprobados fueron los que mostraron mayor motivación y participación en las actividades propuestas desde el inicio de clases. Desde este punto de vista puede considerarse que la evaluación ha sido positiva, en el sentido de que los estudiantes que más han trabajado durante el curso, los que más tiempo han dedicado a las actividades, fueron los que mejores resultados han logrado.

Además de las apreciaciones expuestas, pensamos que el objetivo a conseguir en el desarrollo de las diferentes modalidades enseñanza-aprendizaje, es el de lograr que la evaluación discorra de manera coherente con la valoración de las competencias que se desea acreditar.

8. CONCLUSIONES

- Una primera conclusión sobre estas metodologías de aprendizaje esta referida a las nuevas exigencias que se le plantean al alumno. Se cree que si en todas las asignaturas que cursa un alumno durante la carrera profesional, se le exigiera, una participación activa en trabajo en grupo, participación en seminarios y un mayor seguimiento en las múltiples actividades, esto podría acarrear una sobrecarga de esfuerzo para el alumno. De allí que se recomiende, la planificación de las modalidades de enseñanza - aprendizaje propuestas en conjunto con el resto de las asignaturas de la carrera profesional.
- Como se indicó en el desarrollo del trabajo, el éxito para alcanzar los objetivos que plantean las diversas metodologías está limitado por los recursos físicos y humanos que dispongan las instituciones universitarias. No sólo se necesitan herramientas informáticas, sino también

escenarios apropiados para el desarrollo de las diferentes actividades y suficientes docentes que atiendan a grupos adecuados de alumnos.

- Con respecto al trabajo docente, sin duda alguna se le plantea al profesorado un mayor esfuerzo y dedicación para cumplir con el seguimiento de estas múltiples actividades. Una mayor actividad en el trabajo docente puede tener como consecuencia que otras actividades del profesorado como la investigación tengan que mermar para cumplir cabalmente el seguimiento de estas nuevas metodologías de aprendizaje. De allí que sea recomendable, la justa valoración de la actividad docente por parte de las instituciones universitarias.
- Como aspecto positivo de estas metodologías, podemos concluir la potenciación de la formación autónoma, autodidacta y adaptada al trabajo en equipo. Aunque ello implique sacrificar parte de los contenidos de un programa.

9. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

- [1] DE MIGUEL DÍAZ, MARIO: Metodología de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias. Edit. Alianza. Madrid 2006.
- [2] GOÑI ZABALA: El espacio europeo de educación superior, un reto para la universidad. Ediciones Octaedro. Barcelona 2005.
- [3] VILLA AURELIO Y POBLETE MANUEL: Aprendizaje basado en competencias. Edit. Universidad de Deusto. Bilbao 2007.
- [4] BENITO ÁGUEDA Y CRUZ ANA: Nuevas claves para la docencia universitaria. Edit. Narcea. Madrid 2005.
- [5] JAUME ARMAU Y ROSER BONO: Evaluación de las competencias de la materia Métodos, Diseños y Técnicas de Investigación en Psicología. Actas del IV Congreso Internacional: Docencia e Investigación. Barcelona. 2006.