

## **Formación en competencias instrumentales, interpersonales y sistémicas para el aprendizaje de lenguas extranjeras en el marco del EEES**

M<sup>a</sup> Carmen Pérez-Llantada

Edificio Torres Quevedo

Campus Río Ebro

c/ María de Luna s/n

50018 – Zaragoza

llantada@unizar.es

### **RESUMEN**

El objetivo de esta ponencia es valorar el impacto de la innovación docente mediante un programa formativo conducente al aprendizaje de la lengua extranjera para estudiantes de carreras con perfiles de especialización (científica, técnica, biomédica y empresarial). La innovación de dicho programa radica en la formación integrada en competencias que establece como directriz el EEES, a saber, una formación en competencias genéricas o instrumentales, en competencias interpersonales y en competencias sistémicas. La ponencia evalúa la experimentación con este programa formativo en el aula, los nuevos planteamientos metodológicos que permiten desarrollarlo, el sistema de evaluación utilizado, así como los resultados formativos obtenidos.

Palabras clave: aprendizaje de segunda lengua, inglés para fines específicos, formación en competencias, aprendizaje basado en tareas.

“Las personas no aprenden nunca las cosas que se les explican, necesitan descubrirlas por ellas mismas”  
(Paulo Coelho)

## 1. INTRODUCCIÓN

En los inicios de la gestación del proceso de convergencia, el interés por promover el aprendizaje de idiomas especializados en las carreras técnicas quedó refrendado por los perfiles de competencias que se dictaron en aquel momento. Así, la clasificación de Deusto estableció que una de las competencias instrumentales que los estudiantes deben conocer era la competencia lingüística –entendida ésta como comunicación verbal y escrita tanto en la lengua materna como en la lengua extranjera. De forma similar, en la clasificación de competencias del Proyecto Tuning (2003) se especificó que la competencia lingüística era, junto con las competencias cognitiva, procedimental y social, una de las competencias genéricas instrumentales que se requieren para una formación íntegra de los estudiantes.

De forma concomitante, cabría destacar el papel estelar de la lengua inglesa en el ámbito social de nuestros días. La Unión Europea y el Consejo de Europa declararon el 2001 como *Año Internacional de las Lenguas*, consolidando así un panorama cultural donde el inglés, como *lingua franca*, sirve de instrumento de comunicación por excelencia en el ámbito internacional. Pero no cabe duda que uno de los factores más destacable para consolidar el estatus de la lengua inglesa en la sociedad del conocimiento ha sido el auge de las disciplinas científicas, biomédicas y técnicas y la manera en que éstas han sabido integrarse de forma homogénea en la sociedad del siglo XXI. Ciencia y tecnología juegan un papel importante –si no imprescindible– en el marco sociocultural contemporáneo y, con ellas, la lengua inglesa ha pasado a convertirse en la lengua prioritaria de toda actividad relacionada con la investigación y el desarrollo. De ello deriva la necesidad de que los estudiantes, ya sea en su futura dedicación como investigadores o como profesionales en su área de conocimiento, requieran una formación exigente y adecuada en competencias lingüísticas en esta lengua extranjera.

## 2. ACTUACIONES PRELIMINARES PARA EL DISEÑO DE UN PROGRAMA FORMATIVO EN COMPETENCIAS

Las directrices del Espacio Europeo de Educación Superior proclaman una nueva filosofía en aras de la eficacia y de la calidad docente. Ya no se habla de enseñanza sino aprendizaje, de un aprendizaje centrado en el estudiante, y de un aprendizaje enfocado hacia la adquisición de competencias (de la Cruz, 2005). Ya no solamente se delimitan unos objetivos conceptuales para una asignatura, sino también unos objetivos procedimentales y actitudinales. Para ello, y como paso previo a la planificación del proyecto formativo en competencias, se valoraron las siguientes fuentes de información.

El documento “Formation des Ingenieurs et Environment: Tendences et Perspectives” elaborado por la UNESCO, define la ingeniería como la profesión que consiste esencialmente en crear, modificar y valorar el entorno del ser humano para justificar sus necesidades tal y como las conciben las sociedades de la época. La Federación Europea de Asociaciones Nacionales de Ingenieros (FEANI) considera que estos profesionales deben tener una sólida formación especializada apta para aplicar los conocimientos de la ciencia al perfeccionamiento de la técnica. En este sentido se insiste que los objetivos de las enseñanzas de la Ingeniería Técnica son lograr una formación sólida del conocimiento tecnológico, desarrollar la creatividad y la imaginación a través de una enseñanza dirigida hacia el planteamiento y resolución de problemas, y alcanzar el nivel de síntesis.

En el informe de la Universidad Politécnica de Ingeniería de Leicester, titulado “Goals of Engineering Education. Engineers –servants or saviours?”, sus autores Warren y Mars, plantean un análisis sobre la preparación de los ingenieros británicos para desarrollar aquellas actividades comunicativas que pudieran requerir en el ejercicio de su profesión. Los autores afirman que uno de los problemas más graves de los ingenieros británicos es la imposibilidad de comunicarse tanto de forma oral como escrita, así como la dificultad para transmitir ideas de un modo claro y preciso cuando

se dirigen a personas no expertas en la materia. En este sentido, el informe sintetiza un claro perfil de competencias lingüísticas y profesionales:

To teach the engineer to learn and to think creatively, broadly and effectively in both quantitative and qualitative terms. To enable the engineer to make critical, independent judgements. To enable the engineer to recognise and define problems. To teach the engineer to analyse, to discern the interacting elements in an artefact, system or argument. To give the engineer the ability to synthesise, to take an overview of a problem, to determine which solutions are available and to decide on, and implement, appropriate solutions. To teach the engineer to express and communicate clearly, concisely and persuasively, orally and written, using both words and numbers and other techniques as appropriate. (1983: 20; mi propio énfasis añadido)

La información relacionada con las enseñanzas técnicas actuales fue también punto de partida para la definición de los objetivos formativos del programa. Así, las *Actas del IV Congreso Universitario sobre Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas* (1996) abordaban aspectos como la valoración de la calidad educativa, la implementación de nuevas metodologías para las materias técnicas, la coordinación de contenidos y prácticas, el uso de nuevas tecnologías de la información e Internet, las necesidades de I+D en las empresas, las salidas profesionales e inserción en el mundo laboral y diversas reflexiones sobre el papel de las enseñanzas técnicas y la sociedad. Asimismo, se recabó información sobre las enseñanzas especializadas en la ingeniería en el volumen publicado a raíz del 150 aniversario de las Enseñanzas Técnicas en España (Reboto, 2000), versado sobre interesantes temas como el presente y el futuro de la ingeniería industrial, la evolución y análisis de las titulaciones, y la formación de ingenieros en el nuevo milenio.

Ya iniciado el proceso de internacionalización de las universidades de cara a la convergencia en educación superior, un dato significativo sobre la importancia de los estudios del inglés en el entorno laboral surgió de la actuación de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza para la realización del proyecto de postgrado “Herramientas informáticas y comunicación para científicos” (aprobado en Junta de Facultad el curso 2001-2002). Para definir los contenidos de dicho postgrado se remitió una encuesta a 250 empresas de nuestra Comunidad Autónoma, con una lista de 13

materias que debían valorar en orden de importancia del 1 al 5. Las respuestas remitidas fueron prácticamente unánimes: conocimientos del inglés (4,7 sobre 5), el manejo de herramientas informáticas (4,3) y aspectos relacionados con la capacidad de comunicación y la asunción de roles empresariales (en torno al 4). Respecto a los objetivos formativos del idioma inglés que dicho postgrado cubrió destacaban las siguientes necesidades: tener capacidad para expresarse por escrito –redacción de cartas, mensajes electrónicos, informes, etc.– y mantener una comunicación oral básica con fluidez –conversaciones telefónicas, asistencias a reuniones, presentaciones orales, etc.

El *Outlook Handbook* 2002-2003 Edition (<http://www.bls.gov/oco/>) también reveló datos significativos sobre la naturaleza de esta profesión, las funciones que se deben realizar en el puesto de trabajo, el tipo de empleo al que los ingenieros pueden acceder según su rama de especialización, los conocimientos técnicos y requisitos académicos que se les exige, los ingresos medios y, sobre todo, la necesidad de una formación continuada que les permita estar al día por lo que respecta a los avances tecnológicos. De especial interés para perfilar la puesta en marcha de la innovación docente fueron las referencias sobre las aptitudes personales deseables para el ejercicio de su profesión –“creative, inquisitive, analytical, and detail-oriented”–, las actividades comunicativas que utilizan en el trabajo –“writing reports and consulting with other engineers”–, y sus aptitudes para el trabajo en grupo –“to communicate well both orally and in writing”.

Indudablemente, una de las fuentes más valiosas para recabar información antes de iniciar el diseño del programa formativo fue el “Libro blanco de las Titulaciones” elaborado por la ANECA ([www.aneca.es/modal\\_eval/docs/libroblanco](http://www.aneca.es/modal_eval/docs/libroblanco)). En él se recoge el perfil de competencias de los estudiantes de ingeniería y sienta, en gran medida, las bases del modelo de aprendizaje basado en competencias que rigen las directrices del Espacio Europeo de Educación Superior. En este documento se puede encontrar asimismo una clara definición de competencias:

[...] conjunto de conocimientos, procedimientos, actitudes y rasgos que se complementan entre sí, de manera que el individuo debe ‘saber’, ‘saber hacer’, ‘saber estar’ y ‘saber ser’ para actuar con eficacia frente a situaciones profesionales.

[www.aneca.es/modal\\_eval/docs/libroblanco](http://www.aneca.es/modal_eval/docs/libroblanco)

La convergencia de todas estas múltiples fuentes de información resultó de valioso interés y aplicabilidad para esbozar de forma rigurosa el programa formativo que conllevara la innovación docente en la asignatura de idioma técnico para ingenieros industriales. En pocas palabras, el análisis de necesidades o “estudio del mercado” permitió establecer claramente unas prioridades y unos paradigmas de “gestión educativa” para la consecución de una mayor calidad en la impartición de la docencia, en concreto, de la asignatura en la que pretendía introducir la innovación pedagógica.

### 3. EL DISEÑO DE UN PERFIL DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS SEGÚN LAS DIRECTRICES DEL EEES

En el complejo pero a su vez intenso y necesario proceso de convergencia europea en educación universitaria, decidí poner en marcha en el curso 2004-2005 un nuevo proyecto formativo para la asignatura de Inglés Técnico III de 3º curso de Electrónica Industrial de la E.U. de Ingeniería Técnica Industrial de la Universidad de Zaragoza. De este modo, los objetivos formativos se acomodaban al Documento-Marco sobre la Integración del Sistema Universitario Español en el Espacio Europeo de Enseñanza Superior (MECD 2003), es decir, a una formación en competencias genéricas, transversales y específicas (conocimientos, capacidades y habilidades) que permitieran al estudiante integrarse con éxito en el mercado laboral.

Tras el análisis de necesidades, la elaboración de un programa formativo en competencias para la asignatura de lengua extranjera en una carrera técnica exigió primeramente la definición del perfil de competencias al que debía dar respuesta dicho programa.

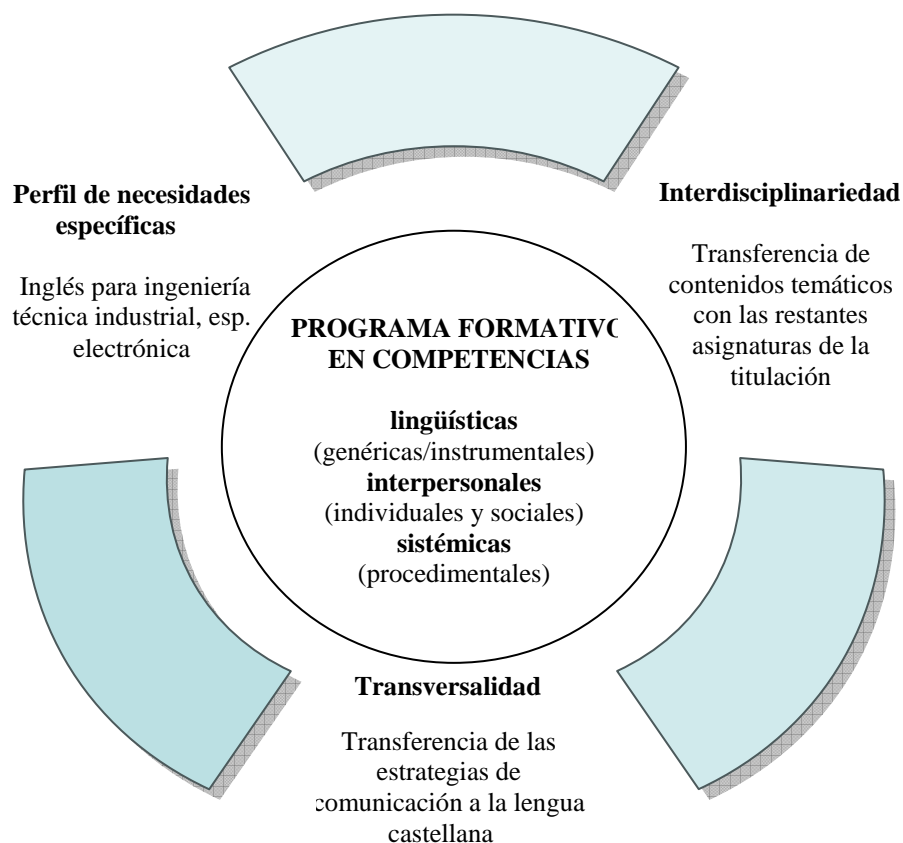
En primer lugar, el proyecto formativo no se enfocó hacia el aprendizaje del inglés general, sino hacia el aprendizaje de este idioma extranjero con un perfil muy específico –el técnico e industrial–, atendiendo así la demanda social detectada en el análisis de necesidades sociales. Con este objetivo en mente, se definieron las competencias instrumentales propuestas para la asignatura, a saber, el conocimiento de inglés técnico para contextos académicos y profesionales. Estas competencias iban a ser, a su vez, interdisciplinarias, por compatibilizar y tomar prestado los contenidos temáticos de las restantes asignaturas de la carrera de forma que los estudiantes pudieran transferir y utilizar dichos conocimientos en las clases de idioma técnico. Asimismo, se pretendió que el perfil de estas competencias instrumentales en lengua extranjera especializada fuera transversal (i.e. los conceptos adquiridos en la asignatura de inglés podían ser transferibles a la lengua castellana, tanto en su vertiente oral como escrita).

En segundo lugar, se especificaron aquellas competencias interpersonales que el proyecto formativo iba a atender; entre otras, la capacidad de intercambio de información, la capacidad crítica, la capacidad de trabajar en equipo, habilidades en las relaciones interpersonales, aprender a trabajar en un contexto internacional, o el desarrollo de un compromiso ético. A estas competencias iba a atender igualmente el nuevo programa formativo mediante la introducción en el aula de metodologías activas y colaborativas (véase apartado 4.2.).

En tercer lugar, se detalló el perfil de competencias sistémicas, que incluían la aplicación de los conocimientos en la práctica, la búsqueda, el análisis y la síntesis de la información, la capacidad para trabajar de forma autónoma, el desarrollo de la creatividad, el conocimiento de otras culturas, y la potenciación de habilidades como la resolución de problemas, la toma de decisiones y el sentido del liderazgo). Todas estas competencias eran imprescindibles para una formación íntegra y para el éxito profesional de los estudiantes. En resumen, la finalidad de introducir el nuevo proyecto formativo era la de “obtener mejoras en la formación de las personas que participan en él” (Zabalza, 2003: 22-24).

La figura 1 sintetiza de modo gráfico los tres grandes pilares o ejes sobre los que se sustenta el nuevo proyecto formativo.

Figura 1. Modelo teórico para el aprendizaje del inglés para ingeniería técnica industrial



Con este perfil formativo, el proceso de aprendizaje-enseñanza no solo se potenciaba el desarrollo de las competencias lingüísticas en la lengua extranjera, sino también aquellas competencias con orientación profesional propias del campo de la ingeniería técnica. Es por tanto que este proyecto formativo permitía ofrecer un entorno de aprendizaje eficaz y realista, en el cual los conocimientos lingüísticos sirvieran de instrumento de comunicación en contextos profesionales y académicos, así como de medio o instrumento para el desarrollo de competencias personales y sociales, tan necesarias para una formación íntegra de los estudiantes de la titulación universitaria de ingeniería técnica industrial.



Los siguientes apartados de esta ponencia detallan los planteamientos didácticos y metodológicos que conllevó la apuesta por la innovación docente de este proyecto formativo, así como los resultados obtenidos en el curso académico.

#### 4. NUEVOS OBJETIVOS DE APRENDIZAJE Y NUEVAS METODOLOGÍAS PARA EL PROYECTO FORMATIVO EN COMPETENCIAS

##### 4.1. Objetivos formativos para el aprendizaje del idioma técnico

La asignatura para la que se diseñó el proyecto formativo en competencias fue, como he mencionado anteriormente, la de Idioma Técnico III de tercer curso de la diplomatura de Ingeniero Técnico Industrial de la especialidad de Electrónica. Es una asignatura anual de 9 créditos, de carácter optativo. De estos nueve créditos, 6 corresponden a teoría y los 3 restantes a las prácticas de la asignatura, por lo que la impartición de las clases alterna aproximadamente dos semanas de teoría y una de prácticas a lo largo de todo el curso académico.

Las razones que, como docente, me impulsaron a optar por el cambio a la formación en competencias tenían su punto de partida en una enseñanza conductista tradicional. Los estudiantes encontraban gran dificultad a la hora de relacionar la teoría y la práctica. Su aprendizaje era puramente memorístico y, por tanto, poco eficaz. Existía poca motivación por la asignatura y por el propio proceso de aprender. Los estudiantes no hablaban, no participaban y, por tanto, no ejercitaban la práctica de las destrezas comunicativas en el idioma técnico. Ante el fracaso formativo y unos resultados académicos negativos, decidí tomar como referente los principios constructivistas que promueve el Espacio Europeo en Educación Superior y plantear la asignatura mediante un programa formativo centrado en competencias, centrado en el estudiante y que es activo y participativo –de ahí colaborativo– en lo concerniente a la implicación del estudiante en su propio proceso de aprendizaje.

Durante las últimas décadas el constructivismo ha desarrollado programas formativos que permiten que los mismos conceptos se presenten y se aprendan de

distintas maneras y para distintos propósitos o fines comunicativos. Teniendo en mente, como dictan teóricos constructivistas como Slavin (1999), Johnson & Holubec (1999) y Kagan (1992), entre otros, que “[l]a adquisición del conocimiento mejora cuando los aprendices construyen y manipulan los conceptos y saben aplicar con éxito dichos conceptos en situaciones distintas” (Spiro et al, 1992), planifiqué los siguientes objetivos conceptuales, procedimentales y actitudinales para la asignatura de Inglés Técnico III.

Tabla 1. Objetivos conceptuales, procedimentales y actitudinales de la asignatura de Inglés Técnico III

<b>OBJETIVOS CONCEPTUALES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contextualizar todos aquellos elementos conceptuales de la asignatura, de forma que la adquisición de conceptos no se hiciera de forma aislada y, en consecuencia, los estudiantes pudieran inferir la correlación entre la teoría y su aplicación práctica.</li> <li>• Destacar la variabilidad y la funcionalidad del idioma en los contextos académico y profesional. Planteando los conceptos dentro de un contexto lo más cercano a un contexto real, los estudiantes serían capaces de adquirir dichos conceptos lingüísticos y más tarde recuperar o retomarlos y aplicarlos a distintas tareas o situaciones específicas concretas.</li> </ul>
<b>OBJETIVOS PROCEDIMENTALES (PSICOCOGNITIVOS)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Favorecer procesos cognitivos y psicológicos más flexibles –tanto de nivel básico como de corte cognitivo superior– que exigieran mayor implicación en el aprendizaje, ejercitando así la autonomía y la responsabilidad de cada estudiante. Fomentar, para ello, el trabajo en grupo con la ayuda de procedimientos metodológicos como el aprendizaje basado en problemas, los estudios de caso, los juegos de rol y las simulaciones, que exigen mayor implicación en el aprendizaje, y por tanto una actitud más activa y reflexiva en el mismo.</li> </ul>
<b>OBJETIVOS ACTITUDINALES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Favorecer procesos sociales que despertaran y mejoraran las relaciones interpersonales, de forma que los estudiantes aprendieran a colaborar y a trabajar en equipo, desarrollando así un abanico de habilidades sociales que pudieran equiparles mejor para su incorporación al entorno laboral y al mercado de trabajo.</li> </ul>

Desde un punto de vista teórico, enseñar un idioma para fines comunicativos ya sean generales o específicos se sustenta en los principios de la lingüística aplicada, la teoría de género, la sistémica funcional, el análisis del discurso, la pragmática y la sociolingüística<sup>1</sup>. Todas estas teorías tienen un vínculo común que se resume en la famosa antinomia de lengua y habla –o *langue/parole*– de Ferdinand de Saussure:

Podemos, sí discernir lo individual y lo social en un idioma, pero cuando nuestro análisis se aplica con total responsabilidad a la existencia concreta de uno y otro elemento, reconocemos que la lengua sin habla no tiene existencia real en ninguna parte; sólo existe en el uso activo que de ella hace el que habla o en el uso activo del que comprende. Sólo el “habla” real da realidad a la “lengua”. (Dámaso Alonso, prólogo de Ferdinand de Saussure, p. 26; mi propio énfasis añadido)

Optar por el aprendizaje de competencias permitía destacar la complejidad en el uso del idioma para fines específicos en el mundo real, entendiendo complejidad como un complejo entramado textual, discursivo y social. Los estudiantes debían darse cuenta de que el inglés técnico, como cualquier otra lengua extranjera de carácter especializado, solo se aprende si se emplea como herramienta –es decir, que la lengua es un instrumento de comunicación. En resumen, pretendía que el idioma de perfil específico representara para los estudiantes un instrumento eficaz de comunicación en los contextos académico y profesional.

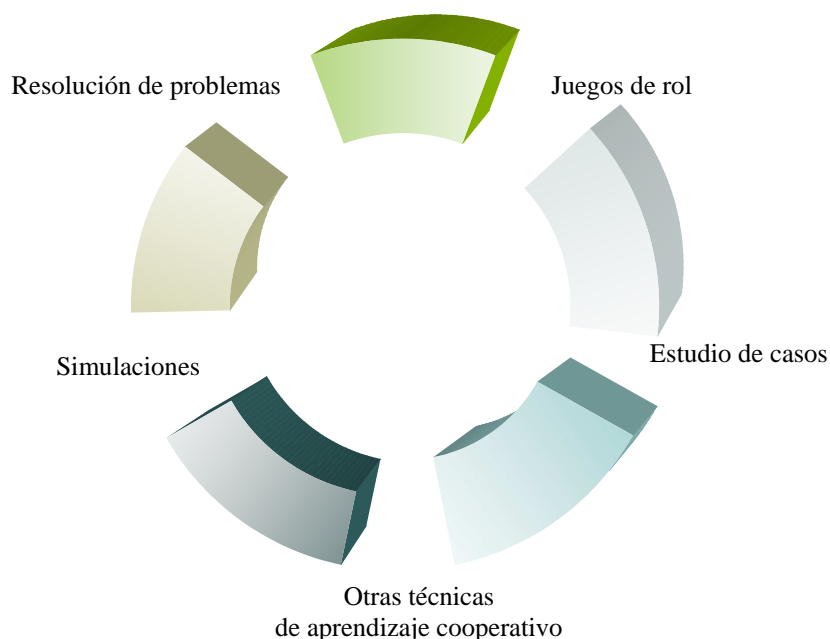
#### 4.2. Nuevos planteamientos didácticos para el proyecto formativo en competencias

Dejando a un lado las clases magistrales, inicié la planificación y el diseño del nuevo proyecto formativo lo suficientemente flexible para proporcionar a los estudiantes un bagaje lingüístico que les permitiera dominar los elementos conceptuales del idioma, y más tarde poder transferirlos a nuevas situaciones y, en el futuro, a situaciones reales del entorno académico y profesional. Para ello, la propuesta didáctica llevada al aula se sustentaba en la utilización las siguientes técnicas de aprendizaje (Figura 2).

---

<sup>1</sup> Véanse Swales (1990), Swales & Feak (2000), Martin & Veel (1998), Verschueren (1999), Ventola (1991), Ventola & Mauranen (1996), McCarthy (2001), Bhatia (2002).

Figura 2. Técnicas de aprendizaje para el programa formativo en competencias



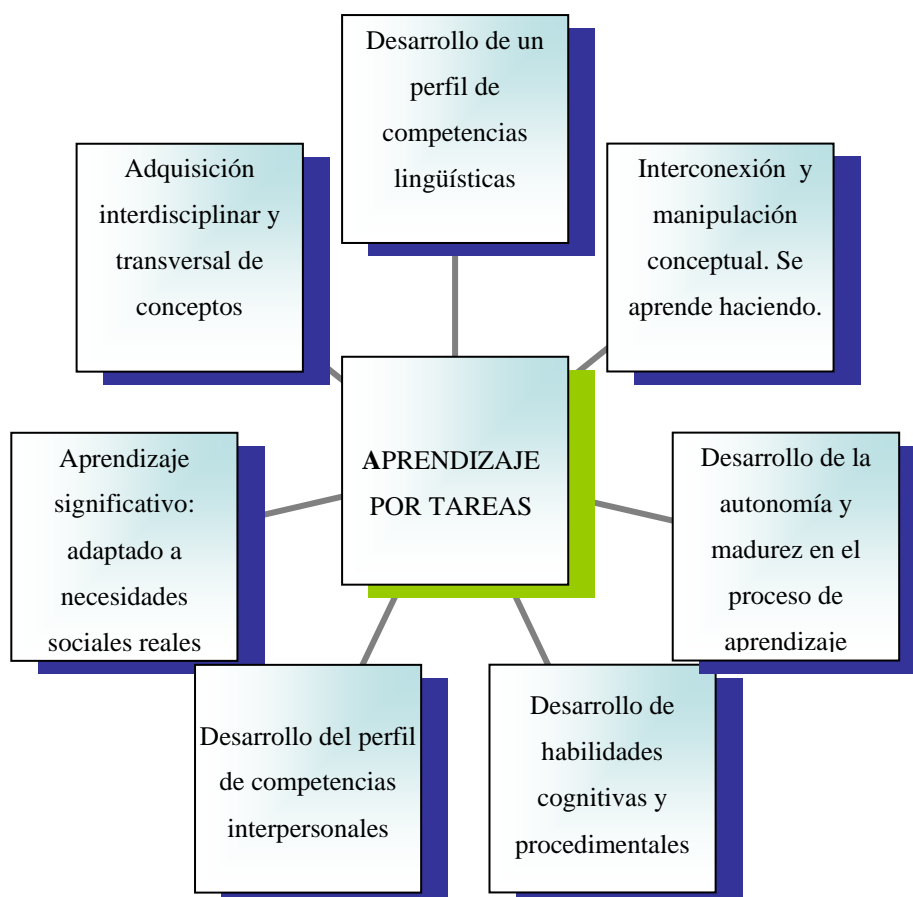
Implementar estas técnicas y otras técnicas consolidadas conllevó la puesta en práctica de un entorno de aprendizaje cooperativo, activo y participativo, que diera cabida a la adquisición de conocimientos según el perfil de competencias y a la utilización, manipulación e interrelación de dichos conocimientos de forma activa en el aula. Para ello se optó por diseñar un modelo de aprendizaje basado en tareas y diseñado en forma de miniproyectos<sup>2</sup>, siguiendo las pautas de Skehan (1996), Foster & Skehan (1996) y Estaire & Zanón (1994). El aprendizaje por tareas permite la activación de competencias lingüísticas mediante la realización de actividades que facilitan la reflexión y la identificación de modelos conceptuales, su práctica y su manipulación en simulaciones de situaciones reales. Permite además la activación de estrategias cognitivas, ya que las actividades propuestas implican la utilización de conceptos, la búsqueda y la transferencia de la información, la comprensión, el análisis y el razonamiento crítico. Como valor añadido, el aprendizaje por tareas fomenta también el desarrollo de competencias individuales y sociales como la autonomía, la creatividad, la responsabilidad, la capacidad de actuación, la toma de decisiones, el sentido del

---

<sup>2</sup> Sobre el aprendizaje de las destrezas orales de la lengua extranjera mediante metodologías activas y colaborativas y sobre el diseño de entornos de aprendizaje adaptados al modelo pedagógico del EEES véanse Pérez-Llantada (2006) y Pérez-Llantada (en prensa).

liderazgo, y la tolerancia en el grupo. La figura 3 sintetiza la formación en competencias que ofrece el aprendizaje colaborativo y cooperativo por tareas.

Figura 3. El papel del aprendizaje por tareas en un programa formativo en competencias



## 5. VALORACIÓN DEL PROYECTO FORMATIVO EN COMPETENCIAS

### 5.1. Valoración de la experiencia a nivel conceptual, psicocognitivo e interpersonal

Desde un punto de vista conceptual, el aprendizaje del idioma con perfil técnico llevado a cabo mediante la realización de mini-proyectos facilitó a los estudiantes el poder manipular, relacionar y utilizar dichos conceptos en situaciones muy similares a las de la vida real. Ello potenció a su vez un aprendizaje integrado de las cuatro destrezas del idioma –la comprensión escrita, la expresión escrita, la comprensión oral y la expresión oral– de modo muy similar a la utilización de estas destrezas en contextos de comunicación real.

Asimismo, la utilización de técnicas colaborativas para desarrollar en el aula el proyecto formativo en competencias permitió optar por un aprendizaje del idioma técnico de carácter interdisciplinar. La utilización de los contenidos temáticos de ingeniería durante la realización de los mini-proyectos facilitó una mayor interconexión y contextualización de los elementos conceptuales presentados en la asignatura. En mi opinión, este enfoque didáctico es mucho más enriquecedor para la formación de los estudiantes de carreras con perfiles de especialización (técnica, científica, biomédica, empresarial, etc.). Puesto que la temática abordada en los mini-proyectos se nutre de los contenidos conceptuales abordados en las restantes asignaturas de la titulación, el aprendizaje de la lengua extranjera potencia la utilización, la transferencia y la interrelación de los conceptos que se aprenden en todas las asignaturas curriculares.

De forma afín, la aplicación de metodologías activas y colaborativas en el aula potenció el aprendizaje de competencias lingüísticas en inglés y español de forma transversal. A saber, las estrategias de comunicación escrita y oral que los estudiantes adquirieron en la asignatura de Inglés Técnico III fue, en la práctica, transferible a otras actuaciones de los estudiantes en sus actividades académicas (por ejemplo, en presentaciones orales en las asignaturas técnicas, en la asistencia a charlas y conferencias en inglés organizadas dentro de la universidad, en la remisión de currícula bien para la solicitud de becas de intercambio entre universidades o bien para la solicitud de un trabajo de prácticas en empresa, etc.). Por todo ello, se podría concluir que el programa formativo propuesto fue altamente satisfactorio en tanto que los objetivos conceptuales propuestos para la asignatura –el aprendizaje de estrategias de comunicación efectiva en inglés oral y escrito– cubría de forma eficaz y realista las competencias que requieren los estudiantes para el ejercicio de su actividad académica y de su futura actividad profesional.

Además de cumplir con los objetivos conceptuales, la implantación de las metodologías activas y colaborativas como estrategias didácticas para el desarrollo del proyecto formativo en competencias confirmó el potencial de este enfoque pedagógico

en el aprendizaje/la enseñanza del inglés técnico, y en especial, en lo concerniente a los aspectos psicocognitivos del aprendizaje. La realización de las tareas propuestas en los distintos mini-proyectos consolidaron, mediante su práctica continuada, el desarrollo de capacidades mentales como la búsqueda y la selección de información, la organización de la información, la comprensión, las capacidades de análisis, de síntesis y de crítica –habilidades todas ellas que escasamente se potenciaban con el sistema metodológico tradicional de impartición de clases.

A todo ello hay que añadir que la experiencia ha dado como fruto un mayor éxito académico en lo que respecta al producto del aprendizaje, pues la nota media de la clase fue notablemente superior a las obtenidas en cursos anteriores. Asimismo, a través de la observación en el aula se constató que el propio proceso de aprendizaje había jugado un papel esencial en dicho éxito académico. La realización de las tareas de los mini-proyectos y los nuevos planteamientos de evaluación continua para la asignatura hicieron que el aprendizaje fuera gradual, progresivo y, por tanto, mucho más eficaz. Como todos sabemos, aprender una lengua no es cosa del último día, sino que necesita practicarse de forma regular para consolidar y perfeccionar la fluidez y precisión lingüísticas en inglés oral y escrito. El esfuerzo diario que exigieron las técnicas de grupo para la cooperación ha sido, bajo mi punto de vista, el eje esencial de la innovación pedagógica, pues ha redundado positivamente en un aprendizaje efectivo del idioma.

## 5.2. La innovación, impulsora del cambio en el sistema de evaluación

Los planteamientos metodológicos y didácticos diseñados para un programa formativo en competencias conllevaron un cambio radical en el propio sistema de evaluación de la asignatura. En lugar de una evaluación final, con exámenes a fin de cuatrimestre y a fin de curso, la asignatura fue valorada mediante evaluación continua, comprendiendo ésta la evaluación tanto del producto del aprendizaje como del propio proceso de aprendizaje<sup>3</sup>. Las tablas 2 y 3 recogen los distintos porcentajes de evaluación

---

<sup>3</sup> El análisis detallado de los resultados académicos se recoge en Pérez-Llantada (2006).

en esta asignatura. Sobre un total de 100 puntos, el 50% de la puntuación corresponde a la evaluación del proceso y el 50% restante a la evaluación del producto.

Tabla 2. La evaluación del proceso del aprendizaje en un programa formativo en competencias

<p><b>(TOTAL= 50%)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Participación en clase (TOTAL= 20%)<ul style="list-style-type: none"><li>○ realización de tareas individuales</li><li>○ participación en las actividades grupales e intergrupales</li><li>○ utilización de recursos bibliográficos y de fuentes de información</li></ul></li><li>• Estrategias de aprendizaje (TOTAL= 20%)<ul style="list-style-type: none"><li>○ Recursos para el aprendizaje</li><li>○ Autonomía y responsabilidad en el proceso de aprendizaje</li></ul></li><li>• Comunicación entre estudiante y tutor (seguimiento en tutorías) (TOTAL= 10%)</li></ul>
---

Tabla 3. La evaluación del producto del aprendizaje en un programa formativo en competencias

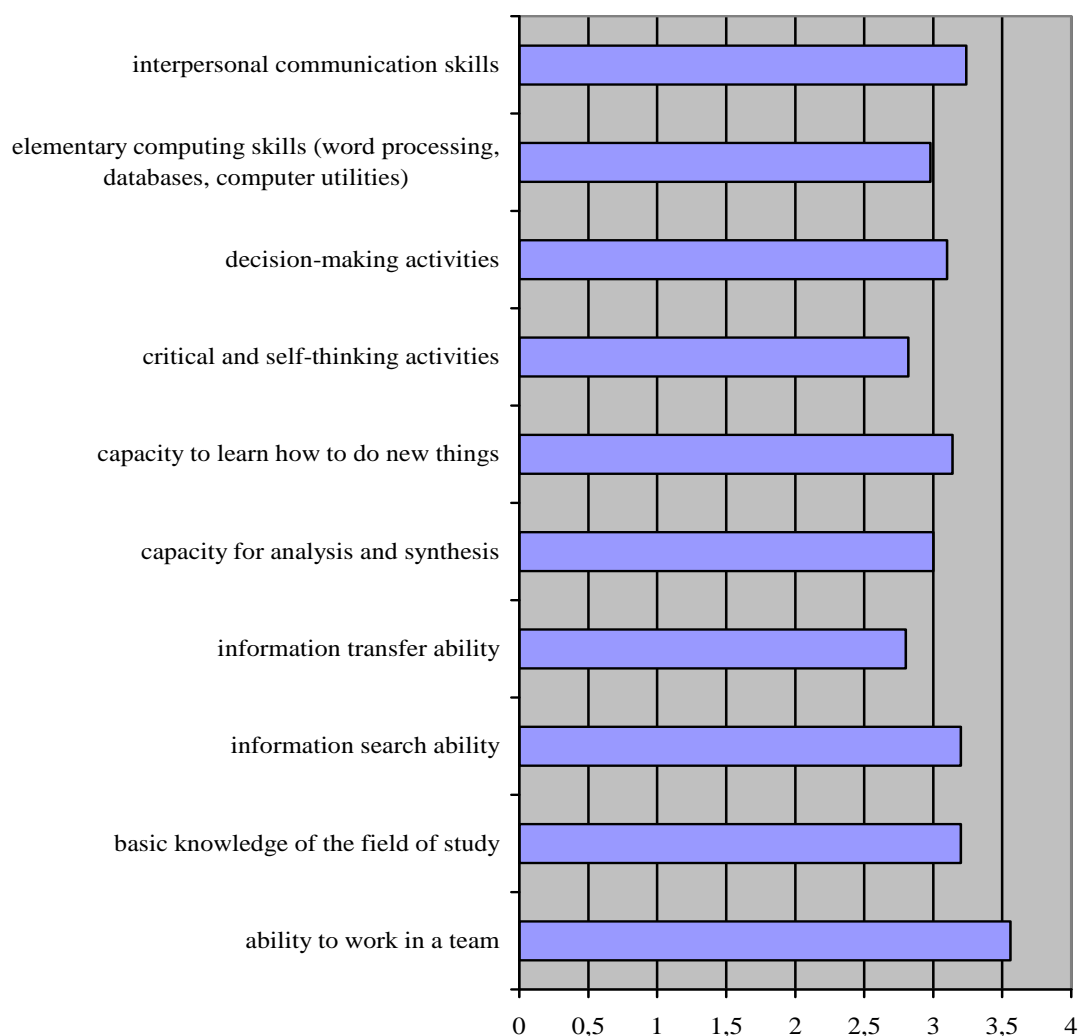
<p><b>(TOTAL= 50%)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Evaluación individual: mediante un portafolio que recoge los trabajos realizados individualmente a lo largo del curso. (TOTAL= 10%)</li><li>• Evaluación del trabajo en grupo: mediante el portafolio de grupo, que recoge los trabajos realizados conjuntamente y resultantes de la puesta en común del tema en el grupo. (TOTAL= 20%)</li><li>• Evaluación intergrupar: mediante las grabaciones de las actuaciones individuales y grupales en la puesta en común de un tema. (TOTAL= 20%)</li></ul>
---

Pero quizás el dato más significativo sobre la formación en competencias es la propia conciencia que los estudiantes tomaron sobre su formación para el futuro. Con el



fin de recabar información se remitió a los estudiantes una encuesta sobre la importancia de las competencias generales y específicas<sup>4</sup> que la asignatura de idioma técnico permitía desarrollar y consolidar. En dicha encuesta los estudiantes valoraron del 1 al 4 las competencias lingüísticas, individuales, sociales y sistémicas que habían aprendido y practicado en el aula mediante la realización de los mini-proyectos, siendo la escala la siguiente: 1 (ninguna importancia), 2 (poca importancia), 3 (bastante importancia) y 4 (mucho importancia). Los resultados obtenidos son los siguientes.

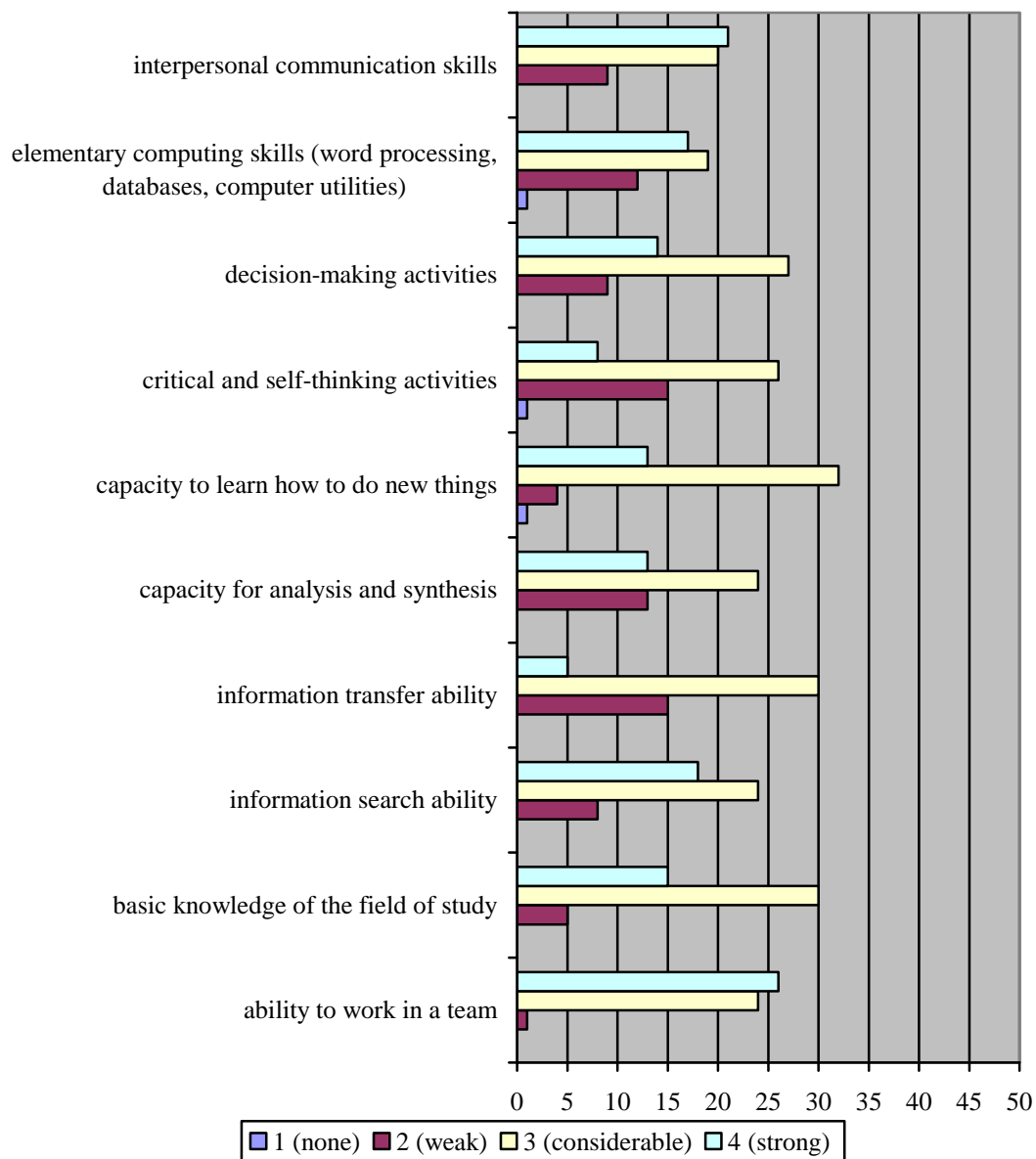
Gráfico 1a. Media de la opinión de los estudiantes sobre el perfil de competencias generales adquiridas en la asignatura de idioma técnico



<sup>4</sup> Según los libros blancos de las titulaciones de la ANECA.

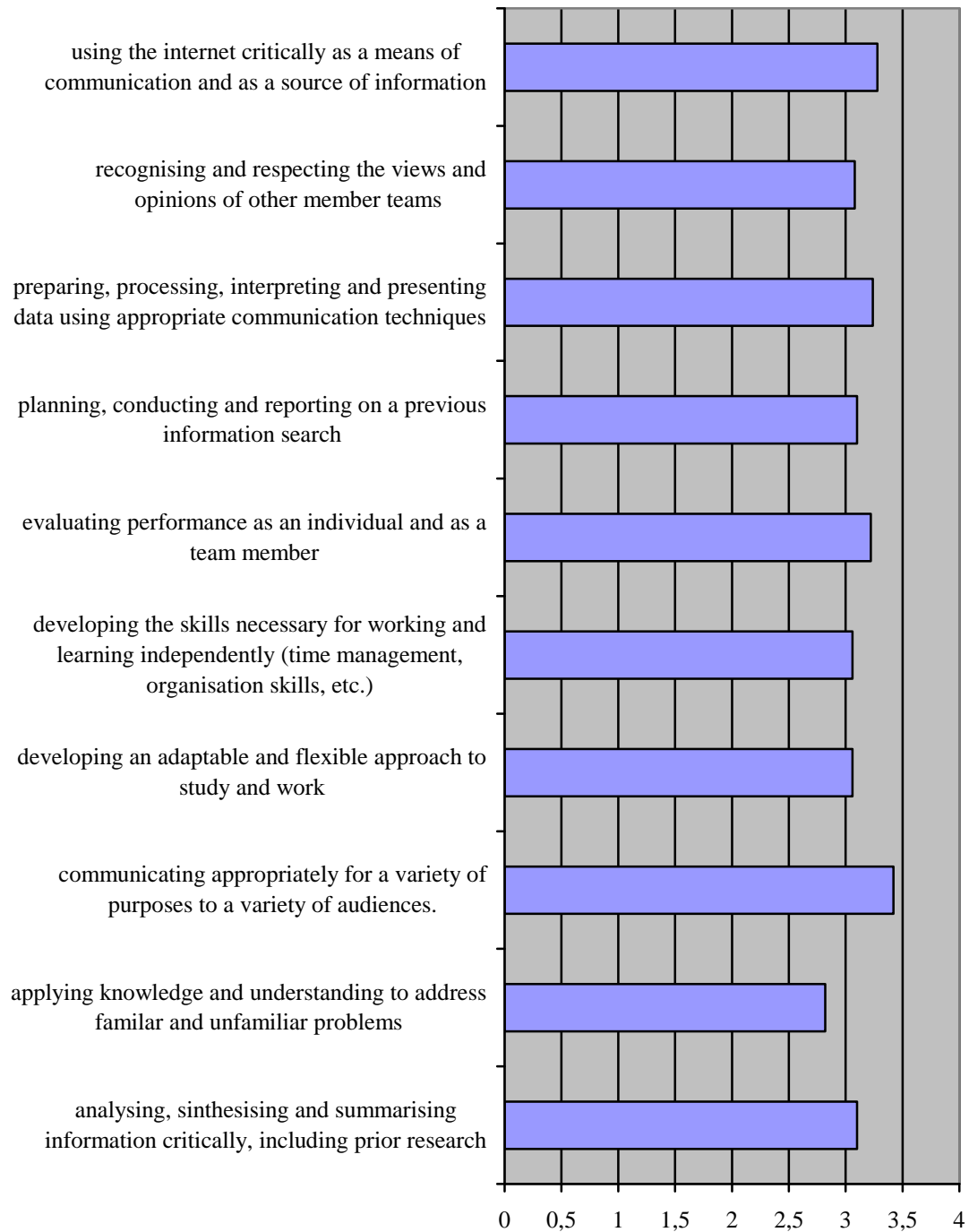
Como muestra la gráfica 1a, todas las competencias generales fueron evaluadas positivamente (las respuestas oscilan entre el 2,8 y 3,5 de media). Las habilidades más valoradas por los estudiantes fueron la capacidad de trabajar en grupo (con una media de 3,56 sobre 4), el desarrollo de la comunicación interpersonal (3,24 sobre 4), el conocimiento básico del tema (3,2 sobre 4), la búsqueda de información (3,2 sobre 4), el aprendizaje de nuevos conocimientos (3,14 sobre 4) y desarrollo de habilidades de toma de decisiones (3,1 sobre 4). La gráfica 1b recoge las frecuencias comparativas de las competencias generales.

Gráfica 1b. Frecuencias comparativas de la opinión de los estudiantes sobre el perfil de competencias generales adquiridas en la asignatura de idioma técnico



La Gráfica 2a refleja la opinión de los estudiantes sobre las competencias específicas adquiridas en el proyecto formativo.

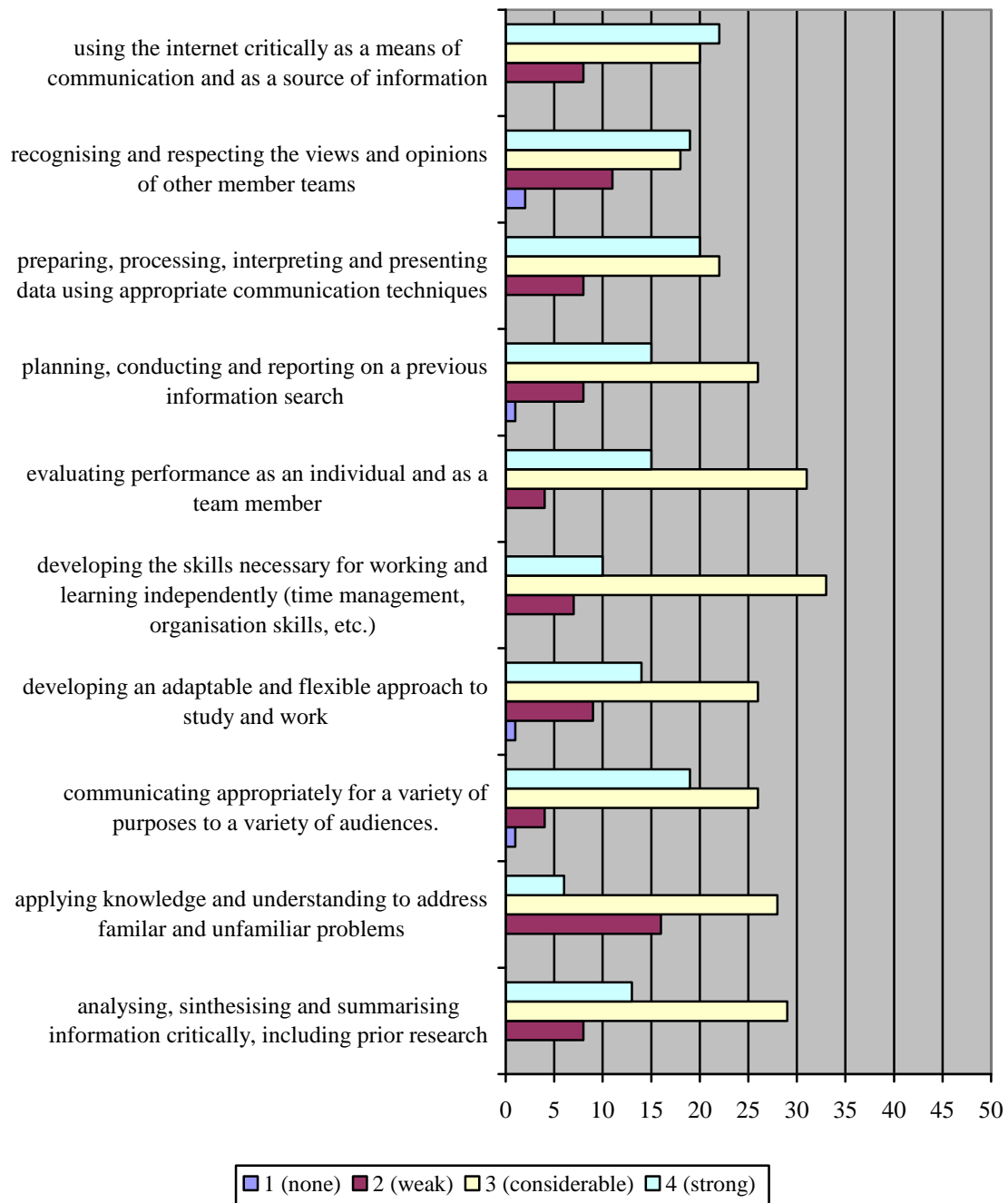
Figura 2a. Media de la opinión de los estudiantes sobre el perfil de competencias específicas adquiridas en la asignatura de idioma técnico



Como muestra la gráfica, la competencia específica más valorada es la habilidad de comunicarse de forma adecuada para una variedad de propósitos y para distintas

audiencias. Destacan también la capacidad de utilizar Internet de forma crítica como fuente de información, así como la habilidad de preparar, procesar, interpretar y presentar datos utilizando técnicas de comunicación adecuadas. La figura 2b detalla la frecuencia comparativa de las respuestas de los estudiantes. Al igual que la encuesta sobre competencias generales, todas las respuestas oscilan entre el 2,8 y el 3,4 de media.

Gráfico 2b. Frecuencia comparativa de la opinión de los estudiantes sobre el perfil de competencias específicas adquiridas en la asignatura de idioma técnico



A la luz de estos resultados, resulta evidente que la implantación de un proyecto formativo en competencias permite verificar el potencial del aprendizaje de conceptos a la par de competencias individuales y sociales y procedimentales; en pocas palabras, una formación integrada de habilidades instrumentales (i.e., las de la lengua extranjera) y de habilidades de corte individual, cognitivo y social.

## 6. REFLEXIONES FINALES

La adaptación a las directrices del EEES llevada a cabo mediante un programa formativo en competencias demuestra ser eficaz para el aprendizaje de idiomas con perfiles de especialización en los siguientes aspectos. Es eficaz por obtener mejores resultados académicos y por garantizar un aprendizaje a largo plazo –y, desde el punto de vista cognitivo, más consolidado– mediante la interrelación y manipulación de los contenidos conceptuales. En segundo lugar, es eficaz por promover un aprendizaje autónomo y responsable, que refuerza el interés por la asignatura e incrementa la motivación personal por el propio proceso de aprendizaje, a la vez que insta al estudiante a dedicar mayor tiempo y a ser exigente consigo mismo en su aprendizaje. En tercer lugar, el desarrollo de un proyecto formativo en competencias demuestra ser eficaz por ser más realista, ya que está adaptado a necesidades sociales y enfocado tanto hacia contenidos temáticos y conceptuales específicos como hacia la adquisición de unas habilidades interpersonales en entornos académico-profesionales.

Por lo que respecta a los planteamientos de perfil constructivista que conlleva una formación en competencias, el aprendizaje de los idiomas demuestra ser un proceso constructivo y activo; a saber, no es memorístico y mecánico, sino que se aprende haciendo y, por tanto, no se olvida. Es más significativo, por estar contextualizado mediante simulaciones de situaciones reales próximas a los estudiantes. Es reflexivo, despertando así las facultades de análisis y crítica. Es social, por promover habilidades de comunicación interpersonal. Asimismo, y retomando las ideas que planteaba en el inicio de esta ponencia, permite, en el caso de los idiomas especializados, la interdisciplinariedad con otras asignaturas curriculares, así como la transversalidad con la

lengua castellana, facilitando a esta última el nutrirse de las técnicas de comunicación oral y escrita eficaces y correctas.

Desde el punto de vista de la autonomía del aprendizaje, el trabajo colaborativo refuerza la responsabilidad, el compromiso, el interés y la motivación por el logro y por aprender día a día –como proponen Scharle and Szabo (2000)–, lo que redundará en un mayor éxito académico. De forma paralela, el aprendizaje por mini-proyectos como método didáctico activo para la formación por competencias promueve la autoevaluación de la actuación personal del propio estudiante, sirviendo dicha evaluación personal para tomar sus propios errores como punto de referencia para la mejora del aprendizaje del idioma técnico.

En lo concerniente a la mejora de la calidad docente, los resultados de esta experiencia demuestran satisfacer las expectativas de los estudiantes, y ser una experiencia en formación que combina de forma integrada la adquisición de competencias lingüísticas y académico-profesionales e interpersonales. Y éstas son, en pocas palabras, las directrices establecidas para el proceso de convergencia al EEES, a saber, el diseñar programas formativos que posibiliten la adquisición de conocimientos, capacidades y habilidades (cf. Fallows & Steven, 2000; de la Cruz, 2005).

La declaración de Bolonia de 1999 expresaba textualmente “la necesidad de conferir a sus ciudadanos las competencias necesarias para afrontar los retos del nuevo milenio, junto con la concienciación de los valores compartidos y de la pertenencia a un espacio social y cultural común.” A mi entender, este tipo de experiencias en innovación docente ponen de relieve que la labor de profesores y de instituciones universitarias debe ser la de conjugar la enseñanza de cada campo del saber con la consecución última del bienestar social en el siglo XXI. Solo apostando por una formación íntegra y por la mejora de la calidad docente podremos proseguir en el empeño de dotar a nuestros estudiantes con una educación lo más completa posible, y

con unas pautas de actuación adecuadas a una sociedad multicultural, abierta y pluralista.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BHATIA, V. (2002): “Applied Genre Analysis: A Multi-perspective Model”. *Ibérica* nº 4, pp.: 3-19.
- CRUZ, de la, M<sup>a</sup> A. (2005): Taller sobre el proceso de aprendizaje-enseñanza de competencia. Instituto de Ciencias de la Educación: Zaragoza.
- ESTAIRE, S. & ZANÓN, J. (1994): *Planning Classwork. A Task-based Approach*. Heinemann: Oxford.
- FALLOWS, S. & STEVEN, C. (2000): *Integrating key skills in higher education; employability, transferable skills and learning for life*. Londres: Kagan Page.
- FOSTER, P. & SKEHAN, P. (1996): “The Influence of Planning and Task Type on Second Language Performance.” *Studies in Second Language Acquisition* nº 18/3, pp.: 299-324.
- JOHNSON, R. T. & HOLUBEC, E. J. (1999): *El aprendizaje cooperativo en el aula*. (trad. Gloria Vitale). Paidós: Buenos Aires.
- KAGAN, S. (1992): *Cooperative Learning*. Kagan Cooperative Learning: San Juan Capistrano.
- MARTIN, J.R. & VEEL, R. eds. (1998): *Reading Science. Critical and Functional Perspectives on Discourses of Science*. Routledge: London & New York.
- Mc CARTHY, M. (2001): *Issues in Applied Linguistics*. Cambridge University Press: Cambridge.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE. (2003): *La integración del sistema universitario español en el Espacio Europeo de Enseñanza Superior*. Documento-Marco. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte: Madrid.
- PÉREZ-LLANTADA, M<sup>a</sup> C. (2006): “Learning to Speak, Speaking to Learn: Research Perspectives on Learner Autonomy through Collaborative Work in ELT”. En S. BORG (ed.) *Language Teacher Research in Europe*. TESOL Publications. London.
- PÉREZ-LLANTADA (en prensa): “Nuevos entornos y nuevos modelos pedagógicos para el aprendizaje de las destrezas orales”. MEC: Madrid.

- REBOTO, A. (ed.). (2000): Ingeniería Industrial. 150 años en España. Secretariado de Publicaciones: Valladolid.
- SAUSSURE, F. 1945. (1915): Curso de lingüística general. Editorial Losada: Buenos Aires. (Prólogo de Dámaso Alonso).
- SCHARLE, A. & SZABÓ, A. (2000): Learner Autonomy. A Guide to Developing Learner Responsibility. Cambridge University Press. Cambridge.
- SKEHAN, P. (1996): "A Framework for the Implementation of Task-based Instruction" Applied Linguistics nº 17, pp.: 38-62.
- SLAVIN, R. E. (1999): Aprendizaje cooperativo: teoría, investigación y práctica. (trad. Miguel Wald). Aique: Buenos Aires.
- SPIRO R.J., FELTOVICH, P.J., JACKOBSON, M.J. & COULSON, R.L. (1992): "Cognitive Flexibility, Constructivism, and Hypertext: Random Access Instruction for Advanced Knowledge Acquisition of Ill-structured Domains". En T.M. DUFFY & D. H. JONASSEN (eds.) Constructivism and the Technology of Instruction. A Conversation. Lawrence Erlbaum: New Jersey, pp.: 57-75.
- SWALES, J. M. (1990): Genre Analysis. Cambridge University Press: Cambridge.
- SWALES, J.M. & FEAK, C.B. (1994): Academic Writing for Graduate Students. A Course for Nonnative Speakers of English. The University of Michigan Press: Michigan.
- UNIVERSIDAD DE DEUSTO & UNIVERSIDAD DE GRONINGEN. (2003): Tuning Educational Structures in Europe. Informe final. Fase uno. Universidad de Deusto: Bilbao.
- UNESCO. (1970): "Formation des Ingenieurs et Environment: Tendences et Perspective".
- VENTOLA, E. (ed.) (1991): Functional and Systemic Linguistics. Approaches and Uses. Mouton de Gruyter: Berlin, New York.
- VENTOLA, E. & MAURANEN, A. (eds.) (1996): Academic Writing. Intercultural and Textual Issues. Johns Benjamins Publishing Company: Amsterdam, Philadelphia.
- WARREN, J. & MASS, P. (1983): Goals of Engineering Education. Engineers –Servants or Saviours? (G.E.E.P.). London: C.N.A.A. Development Services Publication.
- ZABALZA, M.A. (2003): Competencias docentes del profesorado universitario. Narcea: Madrid.