

LA ENCUESTA SEEQ COMO INSTRUMENTO DE MEJORA CONTINUA: APLICACIONES EN DIFERENTES CONTEXTOS UNIVERSITARIOS .

SURVEY SEEQ LIKE INSTRUMENT OF CONTINUED IMPROVEMENT: APPLICATIONS IN DIFFERENT UNIVERSITY CONTEXTS.

**Corral Manuel de Villena, Ignaciode
Almajano Pablos, María Pilar
Domingo Peña, Joan**

Universitat Politècnica de Catalunya

ignacio.de.corral@upc.edu

m.pilar.almajano@upc.edu

joan.domingo@upc.edu

Palabra clave 1: Evaluación

Palabra clave 2: Mejora continuada

Palabra clave 3: Encuesta

Resumen

El proceso de cambios en el que estamos inmersos los universitarios hace que debamos estar atentos a los distintos retos que se nos plantean. Una forma global de planificar este cambio es a partir de criterios de calidad implícita y explícita. Para ello en nuestro caso, nos hemos propuesto desde hace años utilizar instrumentos tradicionales para que sea posible un rediseño y una revisión constante de los resultados de la calidad de nuestra docencia focalizado en términos del aprendizaje alcanzado por nuestros estudiantes. La utilización de la encuesta SEEQ (*Students' Evaluation of Educational Quality*), y la misma, pero algo modificada, nos ha permitido disponer del elemento clave para esta reconstrucción constante de la asignatura con el objetivo de mejorarla permanentemente. Los resultados de mejora alcanzados en estos años nos animan a perseverar en su uso a la vez que nos permiten mostrar evidencias de que este tipo de encuestas constituye una eficaz herramienta para poder disponer de datos frente a terceros y planificar, ejecutar, ver los resultados y revisar de forma permanente nuestro cometido docente.

Keyword 1: Evaluation

Keyword 2: Continued improvement

Keyword 3: Survey

Abstract

The Lecturers are immersed in a process of changes. This causes that we must be attentive to the different challenges that consider it. A global form to plan this change is from implicit and explicit criteria quality. For it, in our case, we have proposed, out for years, using traditional instruments so that it is possible a redesign and a constant revision of the results of the quality of our teaching, focused in terms of the learning reached for our students. The use of survey SEEQ (*Students' Evaluation of Educational Quality*), and the same one, but something modified, has allowed to have us the key element to this constant reconstruction of the subject with the objective to improve it permanently. The reached results of improvement in these years animate persevere in their use and, simultaneously, this skill allows us to show evidences of which this type of surveys, that constitutes an effective tool to be able to have data in front of third and planning, executing, to see the results and of reviewing of permanent form our educational assignment.

Objetivos

En esta comunicación planteamos como objetivos

1. Dar una orientación sobre la conveniencia de utilizar instrumentos de medida de nuestra propia actuación docente, basados en las encuestas, concretamente la SEEQ.
2. Dar cuenta de los resultados obtenidos de su uso en nuestra propia docencia durante bastantes cursos, de los que recogemos 3 a nivel comparativo y representativo (si bien se presenta una evolución de 7 años que permite analizar el impacto de las nuevas metodologías).
3. Proporcionar un modelo de encuesta algo modificado que, sin destruir la naturaleza de la herramienta, muy contrastada internacionalmente, se ajusta más a nuestra visión de docencia centrada en el trabajo de los estudiantes. Asimismo permitirá adaptarla a las necesidades de cada profesor y a la herramienta general.

Todo ello nos ha permitido mejorar las deficiencias detectadas.

Por otra parte recogemos los objetivos globales que han impulsado a realizar este análisis, desde hace años y antes de la situación actual en la que existe una concienciación global por parte de los dirigentes universitarios de potenciar la mejora continuada docente:

1. Aspirar a una mejora docente continuada a través de la interacción con los estudiantes.
2. Obtener una retroalimentación lo máximo posible, rápida, eficaz y representativa, de la percepción que tiene el estudiante de la metodología del profesor. Este objetivo se desglosa en:
 - a. Pasar a los estudiantes, al menos una vez al final del cuatrimestre, la encuesta SEEQ (la general o la modificada adaptada a las necesidades específicas de la asignatura) y realizar un análisis de los resultados detectando los puntos débiles y los aspectos susceptibles de mejora.
 - b. Conversar con los estudiantes fuera del aula, analizando su opinión sobre los aspectos que han caracterizado el curso académico.
 - c. Realizar pequeños análisis parciales en el aula, repartidos durante el cuatrimestre (Cuestionario de Incidencias Críticas -CUIC-) para tomar el pulso del aprendizaje y de la percepción del ambiente; manifestación anónima de la opinión de algún aspecto concreto; preguntas directas dirigidas; pruebas cortas;...

Introducción

La encuesta docente (cuestionario para recoger la opinión de los alumnos sobre los profesores y las asignaturas) puede ser un instrumento útil para la evaluación de la docencia. Como ocurre con cualquier otro instrumento de evaluación, los datos recogidos pueden usarse con dos propósitos diferentes:

- Mejorar el proceso evaluado (evaluación formativa)
- Acreditar la calidad del proceso evaluado (evaluación sumativa)

La Universidad Politécnica de Cataluña (UPC) puso en marcha en el año 2000 una iniciativa del Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) para promover el uso de las encuestas docentes para la evaluación formativa (mejora docente) [1]

La encuesta SEEQ es un instrumento ideal para la evaluación formativa. Fue ideada por Marsh [2], es un cuestionario muy adecuado como modelo de un proceso de evaluación formativa. Las razones son:

- Es muy usado en todo el mundo (lo cual permite comparaciones con otras instituciones)
- Proporciona información sobre 9 aspectos diferentes de la docencia (lo cual permite identificar con precisión puntos fuertes y puntos débiles). Estos 9 factores son: Aprendizaje, Entusiasmo, Organización, Interacción con el grupo, Actitud personal, Contenidos, Carga de trabajo y dificultad, Exámenes y Trabajo del curso.
- Reúne buenas características psicométricas (fiabilidad, validez, consistencia interna, etc.) [1,2].
- Existen abundantes materiales específicamente diseñados para ayudar a la mejora en cualquier de los 9 aspectos representados en el cuestionario

El uso de la encuesta puede reportar una mejora significativa en la mejora de la práctica docente [1]. De ello existen ejemplos en múltiples universidades incluso en culturas tan distantes como la china [3], la latinoamericana [4] o la anglosajona [5]. Actualmente se está considerando que los juicios de valor sobre la actividad docente de los profesores se emitan no sólo en función de los datos de la encuesta, sino también en función de las acciones que el profesor implicado ha emprendido a partir de esos datos. En otras palabras, un profesor con resultados no plenamente satisfactorios pero que está implicado en un proceso bien documentado de mejora, debería ser evaluado de forma satisfactoria. Este planteamiento está en la línea de las teorías modernas sobre el control de calidad, uno de cuyos principios fundamentales es:

“Si quieres mejorar los resultados, pon el énfasis en los procesos”

Esta propuesta no es más que un modesto paso en el camino que conduce al uso del portafolio docente (teaching portfolio) como instrumento de evaluación del profesorado [6]. Un portafolio docente es la recopilación ordenada de los materiales que, a criterio del profesor, ponen de manifiesto la calidad de su actividad docente. El portafolio docente puede incluir los resultados de la encuesta SEEQ, o de cualquier otra que se adapte mejor a las características de la propia docencia (siempre y cuando el instrumento usado reúna garantías de fiabilidad, validez, etc.). En definitiva, la evaluación en base a un portafolio docente implica un cambio en la naturaleza de la pregunta que se usa para evaluar al profesor, pasando de la pregunta:

Muéstrame si sabes hacer esto, y esto, y esto (los diferentes ítems de una encuesta) a la pregunta: Muéstrame qué sabes hacer

Naturalmente, la adopción de un sistema de evaluación basado en el portafolio docente representa un mayor esfuerzo por parte de los profesores (que deben documentar mejor su actividad docente) y de la institución, que debe dedicar un tiempo a juzgar los contenidos de los documentos generados. Los responsables de la implantación de un sistema de evaluación docente deben tener a mano respuestas convincentes a la pregunta: ¿Por qué todo este esfuerzo?. Aquí incidimos en el punto clave, “la profesionalización de la docencia”, teniendo claro cuál es el modelo de docente que se quiere impulsar. Si tenemos claro ese modelo entonces podremos concebir sistemas de evaluación que empujen en la dirección correcta. El modelo docente que se nos impone [7,8] en el diseño que se está realizando de los planes de estudio es aquel en el que el profesor, además de conocer en profundidad su materia:

- Conoce los principios básicos de las teorías generales del aprendizaje y sus implicaciones en la docencia
- Conoce la problemática y está al tanto de las innovaciones de la didáctica de las materias de su área de conocimiento

- Está implicado permanentemente en un proceso de innovación, medida, análisis y evaluación de su propia docencia y mantiene ese proceso abierto a la crítica de los compañeros
- Dedicar un tiempo a documentar sus logros y a difundirlos tanto en un contexto local como internacional

No cuesta mucho reconocer, en la lista anterior, muchos de los elementos que caracterizan la tarea de la investigación, a la que los profesores dedicamos otra gran parte de nuestro tiempo. En el contexto de la investigación nos discutimos la necesidad de dedicar un tiempo a documentar el trabajo que se realiza y los resultados que se obtienen. Tampoco se discute la necesidad de dedicar un tiempo a revisar y evaluar el trabajo realizado por compañeros. Si la docencia ha de tener características similares a la investigación (tal y como propugna el modelo alternativo que se discute aquí) entonces su evaluación requiere esquemas similares, que se apoyen en la documentación de los logros (en forma de portafolio docente) y en la emisión de un juicio de valor sobre tales logros por parte de las comisiones que se necesitan.

Si aceptamos la idea de que una docencia de calidad, de acuerdo con los nuevos parámetros mencionados antes, requiere una dedicación muy superior a la actual, entonces hay que poner en cuestión, automáticamente, un principio que se ha mantenido incuestionable durante las últimas décadas, según el cual el profesor de universidad debe poder realizar simultáneamente una docencia y una investigación de calidad, y asumir incluso, cuando corresponda, una parte de las tareas de gestión de su departamento, centro o rectorado. Idealmente, un profesor debería cambiar de vez en cuando de perfil, empezando quizá con un perfil más investigador, por ejemplo, hasta finalizar la tesis doctoral, y pasar en algún momento de su carrera a un perfil docente durante algún tiempo. Una convincente defensa de este planteamiento puede encontrarse en Felder [7].

En el presente artículo presentamos la aplicación de la encuesta SEEQ para la mejora docente, por parte de 3 profesores de la UPC, pero pertenecientes a ámbitos muy diferentes, tanto de enseñanza como de área de investigación. Planteamos diferentes aspectos a considerar. Hay una necesidad de motivación y de asumir el reto que el espacio europeo de educación superior (EEES) plantea desde hace ya unos años y que parece que hasta la entrada en vigor del reciente Decreto de Grado y Máster no va a ser efectivo pero que muchos docentes del país venimos desarrollando desde hace ya bastantes años (finales de los 90).

Este cambio, a nuestro entender, va a afectar a la docencia de muchos profesionales de la formación universitaria en un futuro inmediato y obra en nuestro ánimo poder aportarles en esta comunicación la visión y las herramientas necesarias ya no para cambiarse de docencia en lo específico sino en lo global, en términos de planteo de fondo. Nuestra experiencia nos ha demostrado que si bien son interesantes y muy importantes las acciones directas en el aula y fuera de ella, pero que lo que hace referencia al trabajo de los estudiantes, todo ello debe proceder de una planificación detallada y cuidadosa de la docencia en su conjunto. Para esta planificación existen diferentes aproximaciones y la que nos ha dado un resultado excelente es emularla conocida como "rueda de Deming", gestión de calidad total [9] tan útil en los entornos productivos de calidad y gestión de la misma. A menudo nuestra docencia se ha comparado con un proceso productivo y una valoración del modelo enseñanza-examen puede asimilarse a una visión Taylorista del mismo: se construye un producto en una cadena de montaje y al final de la misma se evalúa si el producto reúne las condiciones requeridas (por ejemplo, se monta un coche y al final se mira si se pone en marcha y funciona). En el ámbito docente, se enseña a un estudiante y al final de la asignatura se le somete a un examen: si lo supera está

aprobado y si no lo supera se le reinyecta al principio del curso como repetidor. La responsabilidad del montaje del coche reside en que cada pieza está correctamente diseñada y ensamblada en el conjunto. Cualquier error en la pieza o en el ensamblaje produce que el coche deba ser revisado hasta dar por bueno. Con los estudiantes ni siquiera se opera así : se les vuelve a montar desde el principio (entiéndase el símil).

Bajo una idea de calidad total, si a un estudiante se le administra el acceso al conocimiento de forma que se garantice que cada paso es correcto, al final del curso solamente podrá suspender si no ha querido o podido poner suficientes "piezas" de conocimiento. Pero el proceso no requerirá, necesariamente (nada lo impide, no obstante) una evaluación global final (que por otra parte es imposible examinar de todo; normalmente el examen final considera algunos elementos del conjunto de la materia y sea en un muestreo o en ejercicios sintetizador).

La rueda de la calidad pasa, entonces, por los siguientes pasos: planificar, actuar, medir y reflexionar sobre como replanificar... y así, continuamente. La planificación es imprescindible, sin duda, para poder empezar por el sitio: el diseño del desarrollo de la asignatura consignando los objetivos, las actividades orientadas a conseguirlos, la medición del éxito de su consecución, la evaluación, etc. La fase de actuación requiere de la toma de medidas intermedias (que cada pieza sea correcta) mediante instrumentos como el CUIC u otros, ligeros, administrables frecuentemente, que permitan la calidad total. La fase de medidas supone, al final de curso, un vercuál ha sido el desarrollo global y los resultados de valoración conjunta sobre el curso o. Ahí entra en juego el SEEQ, la encuesta robusta, verificada, reconocida internacionalmente y utilizada por muchos docentes del mundo. La encuesta debe procesarse rápidamente para poder saber los resultados y reflexionar sobre los mismos: ¿cuáles han sido los ítems peor valorados? ¿qué puedo hacer para mejorarlos en el próximo curso? ¿cómo lo haré? etc.

Aportamos nuestros resultados de la encuesta SEEQ de tres cursos así como las actuaciones realizadas para modificar ítems y los resultados obtenidos. Estamos satisfechos de la herramienta porque nos ha sido muy útil en la tercera fase de la rueda de la calidad. Asimismo, la SEEQ que utilizamos, no toma en consideración el trabajo de estudiante y, en cambio, se centra en el profesor y en la asignatura: es un modelo centrado en la enseñanza más que en el aprendizaje. Porello hemos introducido algunas cuestiones en las que no se pregunta a los estudiantes sino que les induce a pensar sobre qué han hecho ellos en la asignatura, si han trabajado suficientemente, si han aportado soluciones a los problemas, si han colaborado con sus compañeros, si han en la entrega de los entregables del curso, si han sido rigurosos, etc.

Nos parece adecuado que en el tránsito que hemos establecido desde la enseñanza hasta el aprendizaje, la herramienta de medición nos daba poca información relativa al propio estudiante. Esta experiencia ha demostrado que la información obtenida con esta encuesta modificada era asimismo muy importante y que afectaba al resto de las preguntas relativas a la asignatura. Un ejemplo: a la pregunta de ¿el profesor es amigable?, por ejemplo, al estudiante se le preguntaba ¿tu has sido amigable? Y los resultados relativizan la amigabilidad del profesor a tenor de la del estudiante, con lo que la pregunta introducida ha modulado la respuesta

ipio del curso como repetidor. La responsabilidad del montaje del coche reside en que cada pieza está correctamente diseñada y ensamblada en el conjunto. Cualquier error en la pieza o en el ensamblaje produce que el coche deba ser revisado hasta dar por bueno. Con los estudiantes ni siquiera se opera así : se les vuelve a montar desde el principio (entiéndase el símil).

Bajo una idea de calidad total, si a un estudiante se le administra el acceso al conocimiento de forma que se garantice que cada paso es correcto, al final del curso solamente podrá suspender si no ha querido o podido poner suficientes "piezas" de conocimiento. Pero el proceso no requerirá, necesariamente (nada lo impide, no obstante) una evaluación global final (que por otra parte es imposible examinar de todo; normalmente el examen final considera algunos elementos del conjunto de la materia y sea en un muestreo o en ejercicios sintetizador).

La rueda de la calidad pasa, entonces, por los siguientes pasos: planificar, actuar, medir y reflexionar sobre como replanificar... y así, continuamente. La planificación es imprescindible, sin duda, para poder empezar por el sitio: el diseño del desarrollo de la asignatura consignando los objetivos, las actividades orientadas a conseguirlos, la medición del éxito de su consecución, la evaluación, etc. La fase de actuación requiere de la toma de medidas intermedias (que cada pieza sea correcta) mediante instrumentos como el CUIC u otros, ligeros, administrables frecuentemente, que permitan la calidad total. La fase de medidas supone, al final de curso, un vercuál ha sido el desarrollo global y los resultados de valoración conjunta sobre el curso o. Ahí entra en juego el SEEQ, la encuesta robusta, verificada, reconocida internacionalmente y utilizada por muchos docentes del mundo. La encuesta debe procesarse rápidamente para poder saber los resultados y reflexionar sobre los mismos: ¿cuáles han sido los ítems peor valorados? ¿qué puedo hacer para mejorarlos en el próximo curso? ¿cómo lo haré? etc.

Aportamos nuestros resultados de la encuesta SEEQ de tres cursos así como las actuaciones realizadas para modificar ítems y los resultados obtenidos. Estamos satisfechos de la herramienta porque nos ha sido muy útil en la tercera fase de la rueda de la calidad. Asimismo, la SEEQ que utilizamos, no toma en consideración el trabajo de estudiante y, en cambio, se centra en el profesor y en la asignatura: es un modelo centrado en la enseñanza más que en el aprendizaje. Porello hemos introducido algunas cuestiones en las que no se pregunta a los estudiantes sino que les induce a pensar sobre qué han hecho ellos en la asignatura, si han trabajado suficientemente, si han aportado soluciones a los problemas, si han colaborado con sus compañeros, si han en la entrega de los entregables del curso, si han sido rigurosos, etc.

Nos parece adecuado que en el tránsito que hemos establecido desde la enseñanza hasta el aprendizaje, la herramienta de medición nos daba poca información relativa al propio estudiante. Esta experiencia ha demostrado que la información obtenida con esta encuesta modificada era asimismo muy importante y que afectaba al resto de las preguntas relativas a la asignatura. Un ejemplo: a la pregunta de ¿el profesor es amigable?, por ejemplo, al estudiante se le preguntaba ¿tu has sido amigable? Y los resultados relativizan la amigabilidad del profesor a tenor de la del estudiante, con lo que la pregunta introducida ha modulado la respuesta

En el trabajo presentamos tanto la encuesta como sus bloques de preguntas como los resultados obtenidos en diferentes ediciones de algunas asignaturas.

Metodología

Breve descripción de las asignaturas

Automatización Industrial (AI)

Automatismos convencionales, secuenciales y concurrentes. Autómatas programables

Objetivos de la asignatura

- Presentar al estudiante los elementos necesarios que le permitan proyectar y realizar automatismos industriales de pequeña y mediana complejidad, utilizando elementos convencionales y dándole además, elementos que le permitan tener una visión de la automatización jerarquizada de elevada complejidad.
- Concienciar al estudiante de la responsabilidad asociada a cualquier automatización y del rigor exigible en su realización y seguridad.
- Dotar al estudiante de los elementos de valor añadido asociados al trabajo cooperativo, haciendo de motor de su propio aprendizaje y preparándolo para su propio futuro como "automatista".

Topografía Aplicada a la Ingeniería I y II (TAI)

Se estudian los métodos de replanteo y los cálculos necesarios en planimetría, especialmente en obras lineales. En la segunda parte se estudian los cálculos altimétricos y las aplicaciones a replanteos conjuntos de planta y alzado.

También se estudian los métodos de medida, especialmente en los volúmenes.

Objetivos de la asignatura

- Adaptar los conocimientos de topografía que han adquirido los estudiantes durante los dos primeros cursos a las particularidades del trabajo topográfico en obras de ingeniería civil.
- Adquirir las capacidades necesarias para el desarrollo profesional en el ámbito de la construcción de obras de carácter civil.

Análisis Sensorial de los Alimentos (ASA)

Objetivos de la asignatura

- Definir y establecer los aspectos básicos en los que se fundamenta el análisis sensorial
- Asociar los sentidos humanos a los resultados obtenidos desde el punto de vista psicológico.
- Establecer los criterios que permiten analizar un producto mediante un panel de cata, desde el planteamiento teórico hasta la realización práctica y el estudio estadístico
- Planificar, optimizando, los aspectos instrumentales del análisis sensorial de algún alimento
- Recordar, establecer y cuantificar los parámetros sensoriales y los descriptores más significativos en algunos alimentos: queso, café, vino y agua
- Expresarse y comunicarse adecuadamente, por escrito y en presentaciones orales
- Análisis de artículos científicos y de textos en inglés
- Trabaja en equipo

- Planificación y estructuración del propio tiempo

Aspectos comunes a las 3 asignaturas

- Aplicar la rueda de Deming
- Motivación del profesor hacia la enseñanza, pero centrada en el aprendizaje
- Implantación de nuevas metodologías
- Técnicas de aprendizaje activo
- Evaluación continuada y fragmentada. La nota se obtiene con suma de porcentajes pequeños que valoran el trabajo continuado. Hay examen final, pero con un peso específico inferior al 40%.

Características descriptivas globales

- Titulación a la que pertenecen
AI: Ingeniero Técnico Industrial (Electrónico)
TAI: Ingeniero Técnico en Topografía
ASA: Ingeniero Técnico Agrícola
- Cuatrimestre en el que se imparte y tipo de asignatura
AI: Troncal de 5º cuatrimestre
TAI: Troncal de 5º y 6º cuatrimestre
ASA: Optativa (obligatoria de especialidad) de 4º cuatrimestre
- Número aproximado de estudiantes cada vez que se cursa y profesores que participan
AI: 50 en dos grupos (mañana y tarde). Un profesor
TAI: 50 en un grupo. Un profesor
ASA: 30 por grupo (máximo impuesto por capacidad de laboratorio). Dos profesores
- Grado de vinculación con el ejercicio profesional
AI: alto
TAI: alto
ASA: bajo
- Distribución teórico-práctica
AI: 20% teoría, 30% prácticas (problemas), 50% casos
TAI: 40% teoría, 60% prácticas (problemas)
ASA: 30% teoría, 30% prácticas, 40% proyecto de grupo
- Entornos de trabajo y competencias transversales o genéricas

Competencia	AI	TAI	ASA
Trabajar en equipos pequeños	x	x	x
Aprendizaje autónomo	x	x	-
Comunicación oral	-	x	x
Comunicación escrita	-	x	x
Idioma inglés	x	-	x
Capacidad de gestión	-	-	x
Dinámica de grupos	x	x	x
Resolución de conflictos interpersonales	-	-	x
Liderazgo	x	-	x

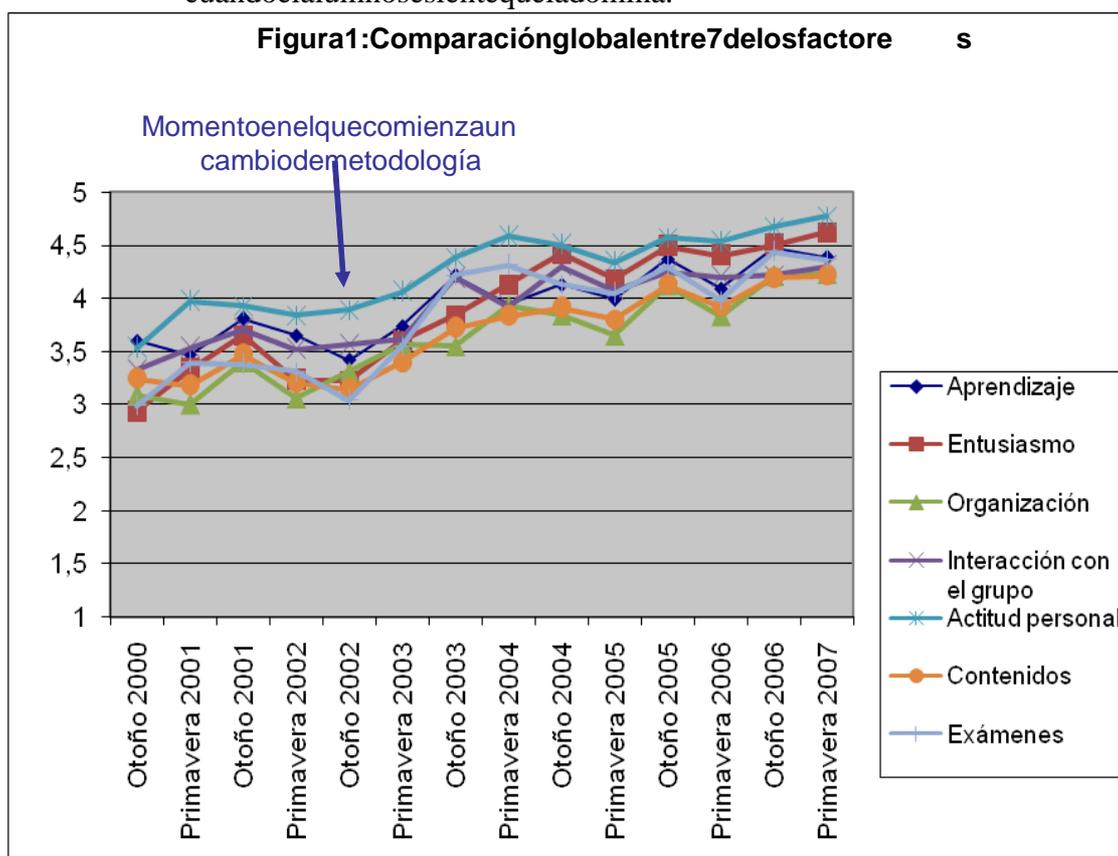
Resultados

Se presentan dos tipos de resultados.

- Por una parte los que corresponden a un profesor que eleva utilizando la encuesta durante 8 cursos académicos (Figura 1).

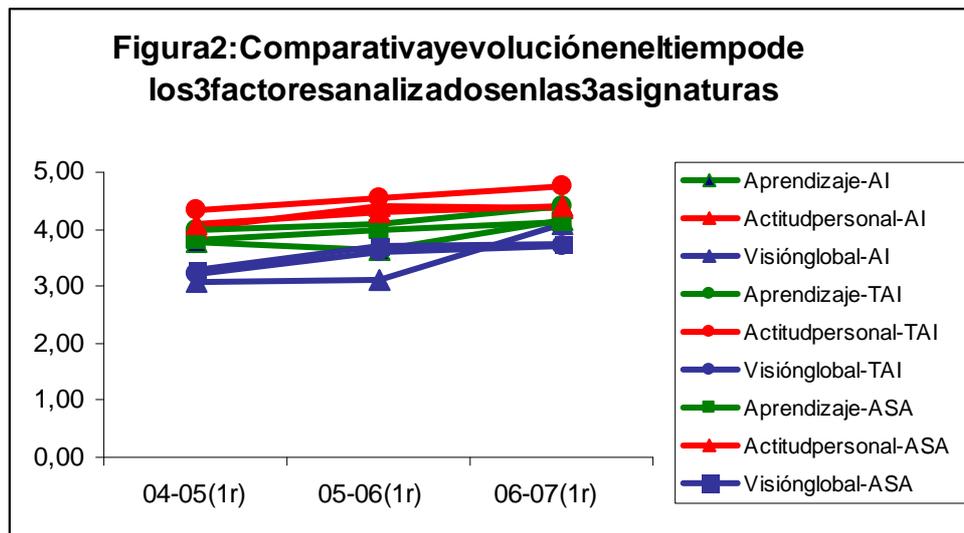
Se observa que:

- En el momento en el que empieza a aplicarse una metodología más activa en el aula (con una repercusión en el sistema de evaluación que repercute en el mayor aprendizaje de los estudiantes) las encuestas experimentan una mejora.
- Los aspectos de mejora se centraron en un análisis de la interacción con los estudiantes, en una evaluación frecuente, accesible en cada momento para los alumnos (y de dificultad creciente) y por último en el trabajo cooperativo.
- Existe una influencia del cuatrimestre, ya que afecta a un tipo de estudiante que cursa la asignatura (primera vez, en situación normal o repetidor de la misma o de otras).
- Hay factores en los que no se ha intervenido intencionadamente y sin embargo los alumnos tienen una percepción más positiva de ellos. Esto está relacionado con una visión general más positiva de la asignatura cuando el alumno siente que la domina.



- La evolución es paulatina, pero nunca desmesurada. Es decir, la persona puede mejorar, siempre y dependiendo del punto de partida, pero no puede dejar de ser ella misma.

- Existe un techo personal que es difícil superar. Depende del profesor y tiene una gran influencia el carácter. Es muy difícil, en situaciones normales que un profesor sea muy bien valorado por el 100 % de los estudiantes. Este techo suele estar en torno al 4 o 4,5 sobre 5. No obstante, si se sigue utilizando la rueda de Deming, la mejora persiste, con ligeras fluctuaciones negativas.
- Comparativa de 3 factores durante 3 años (2005-07) de las 3 asignaturas. Los 3 años corresponden a épocas en las que los 3 profesores estaban ya implantando metodologías activas y tenían una cierta experiencia en ellas. Los factores escogidos se han hecho en función de la representatividad de la aprendizajes y de la visión de los estudiantes. Se han omitido el resto. Se representan en la Figura 2. Se han escogido los factores:
 - **Aprendizaje**, con los siguientes ítems:
 - La asignatura me ha parecido intelectualmente estimulante e interesante
 - He aprendido cosas que considero valiosas
 - Mi interés en la materia ha aumentado como resultado de esta asignatura
 - He aprendido y he comprendido los contenidos de esta asignatura
 - **Actitud personal**, con los siguientes ítems:
 - El profesor se mostraba accesible en el trato individual con los estudiantes
 - El profesor me recibía amablemente cuando le pedía ayuda o consejo dentro o fuera de las horas de clase
 - El profesor ha mostrado interés por cada uno de los alumnos
 - El profesor estaba disponible para los alumnos fuera de las horas de clase
 - **Visión general**, con los siguientes ítems:
 - En comparación con otras asignaturas que he cursado, esta asignatura me ha parecido: Mejor/Igual/Peor
 - En comparación con otros profesores, este/esta profesor/a me ha parecido: Mejor/Igual/Peor
 - Desde un punto de vista general, este/esta profesor/a me ha parecido: Mejor/Igual/Peor



De los resultados podemos extraer:

- Un “empeño” en la mejora docente se refleja en unas encuestas positivas
- La evolución suele ser positiva, independientemente de la asignatura, del número de estudiantes, de su utilidad futura y del carácter del profesor
- La actitud personal del profesor es el factor que siempre está por encima de los demás.

- Es difícil superar un determinado techo, llamado “dicrosal” que va más asociado a la persona que a la metodología usada.
- Los estudiantes valoran el afán de mejorar y suelen ser explícitos en los puntos abiertos si perciben que existe un claro interés por parte del profesor en ir adaptando la docencia al alumnado.
- La evolución de los factores es similar y suelen seguir una tendencia homogénea

Los puntos que se han ido mejorando en estos años abarcan aspectos tan diferentes como:

- Cambio de horario y de intensidad de las clases
- Cambio a la metodología de aprendizaje cooperativo
- Mejora en la atención y en las horas de tutoría
- Especificar por escrito al principio de curso todos los aspectos que se valorarán en ese trimestre
- Emplear técnicas de evaluación continuada
- Uso de la Intranet Atenea, no solo para apuntes, sino para entregas y foros entre los estudiantes
- Conversaciones fuera de la aula
- Porcentaje en la nota del trabajo realizado por los estudiantes fuera de la aula

Conclusiones

- La experiencia que hemos obtenido en estos años, procedente tanto de nuestro trabajo personal como de diferentes compañeros que han utilizado la encuesta SEEQ como instrumento de mejora de su docencia nos han manifestado la potencia de la misma para poder ajustar mejor nuestro encargo docente y desarrollarlo en términos de calidad total a partir de la “rueda de Deming” por la que se planifica la docencia, se lleva a cabo, se miden los resultados obtenidos y se plantea una mejora para la siguiente edición; este proceso es cíclico y se encadena permanentemente de forma que una vez puesto en marcha, no puede/debe abandonarse.
- Frente a los cambios a los que el EEES nos aboca y en los que tenemos una fuerte convicción de su conveniencia y una gran confianza en que van a revertir en la mejora de la actividad docente general, SEEQ nos permite ser la hoja de ruta que guíe nuestra actividad, como así lo ha demostrado a lo largo de los últimos años de nuestro ejercicio docente.
- No es suficiente emprender acciones de mejora, sino que es necesario medir la y tomar decisiones a partir de dicha medición que nos permitan reconducir, continuamente, el proceso educativo de nuestros estudiantes.
- No hay que ocultar, no obstante, que este es un proceso que lleva trabajo, sobre todo al principio, donde hay que aprender a utilizar la potencia que la encuesta contiene y administrarla adecuadamente para nuestros fines. Parafraseando a Richard M. Felder [7], “tanto la investigación de calidad como la docencia de calidad requieren mucho. Hacer las dos cosas requiere más tiempo del que la mayoría de los profesores tenemos.”
- Hay momentos en que, el esfuerzo no se traduce en una mejora de las encuestas, a pesar de haber sido realizado con ilusión. Quizás porque no recogen aspectos

trabajados especialmente por nosotros o quizás porque la mejora emprendida no ha sido la adecuada.

- Todo profesor tiene un techo que ha de alcanzar y seguir luchando para mantener.

Es cierto, la rueda de Deming nos exige atención constante y estar atentos a los diferentes frentes de la docencia diaria (bibliografía, evaluación, trato personal, puesta al día de estado del arte, control de la calidad del aprendizaje, entusiasmo, explicaciones, etc.) y no podemos esperar a fin de curso para descubrir que algo ha ido mal. Los resultados son buenos si cuidamos, permanentemente que lo sean. Y aún así, quedan siempre cosas por mejorar. En ello estamos.

Bibliografía

- [1] Valero-García M., Almajano MP, Córdoba JF, Mestrés M. “¿Se puede hacer algo más con las encuestas docentes?” Ier CIDUI, Barcelona, 2000.
- [2] Marsh, H. W., “SEEQ: A reliable, valid, and useful instrument for collecting students’ evaluations of university teaching”, *British Journal of Educational Psychology*, 1982, 52, 77-95.
- [3] Marsh, Herbert W.; Hau, Kit-Tai; Chung, Choi-Man; Siu, Teresa L. P. Students’ Evaluations of University Teaching: Chinese Version of the Students’ Evaluations of Educational Quality (SEEQ) Instrument, 1996.
- [4] Acevedo R.; Fernández M. J. “La percepción del estudiante universitario en la medida de la competencia docente: validación de una escala”. Universidad de Costa Rica, 2004
- [5] Gibbs G., Coffey M. “The Impact Of Training Of University Teachers on their Teaching Skills, their Approach to Teaching and the Approach to Learning of their Students” *Active Learning in Higher Education*, Vol. 5, No. 1, 87-100 (2004)
- [6] Selding, P., *The teaching portfolio: “A practical guide to improved performance and promotion/tenure decisions”*. Bolton, MA, Anker Publishing Company, Inc. (1991).
- [7] Felder, R. “The myth of the Superhuman Professor”, *J. Engr. Education*, 82(2), 105-110 (1994).
- [8] MEC “Marco, enfoque y calendario hacia el EEEES”, 2008.
- [9] http://www.12manage.com/methods_demingcycle_es.html (abril-2008)

Anexo: Encuesta SEEQ ampliada



AQAD: AVALUACIÓ DE LA QUALITAT DEL' APRENENTATGE I LAD		OCÈNCIA				
ASSIGNATURA:	GRUP	Molt d'acord	Endesacord	Neutre	D'acord	Molt d'acord
<i>L'objectiu d'aquesta enquesta és recollir informació que us ajudarà a millorar aquest curs. Per favor, indica el teu grau d'afirmacions relatives a aquest curs, i deixa la teva opinió sobre cada afirmació. Les afirmacions són: 1. El curs és interessant i estimulant. 2. El curs és útil i aporta nous coneixements. 3. El curs és ben organitzat i clar. 4. El curs és adequat i apropiat. 5. El curs és atractiu i interessant. 6. El curs és ben explicat i fàcil de comprendre. 7. El curs és ben relacionat amb el treball. 8. El curs és ben relacionat amb el món professional. 9. El curs és ben relacionat amb el món acadèmic. 10. El curs és ben relacionat amb el món científic. 11. El curs és ben relacionat amb el món social. 12. El curs és ben relacionat amb el món cultural. 13. El curs és ben relacionat amb el món artístic. 14. El curs és ben relacionat amb el món esportiu. 15. El curs és ben relacionat amb el món recreatiu. 16. El curs és ben relacionat amb el món de l'oci. 17. El curs és ben relacionat amb el món de la salut. 18. El curs és ben relacionat amb el món de la tecnologia. 19. El curs és ben relacionat amb el món de la comunicació. 20. El curs és ben relacionat amb el món de la informació.</i>						
APRENENTATGE						
A1.	El curs m'ha semblat intel·lectualment estimulante	1	2	3	4	5
A2.	He après coses que considero valuoses	1	2	3	4	5
A3.	El meu interès per la matèria ha augmentat com a conseqüència d'aquest curs	1	2	3	4	5
A4.	He après el contingut d'aquest curs	1	2	3	4	5
A5.	He après terminologia nova	1	2	3	4	5
A6.	He après a treballar en grup	1	2	3	4	5
A7.	He après a treballar en grup (siets de 1 curs)/ hemillorat la meua manera de treballar en grup	1	2	3	4	5
ENTUSIASME						
B1.	El professor/a ha mostrat interès en impartir aquest curs	1	2	3	4	5
B2.	El professor/a ha estat dinàmic i actiu durant el curs, especialment en les classes de treball en grup	1	2	3	4	5
B3.	El professor/a aconseguí explicar les classes de manera clara i concisa	1	2	3	4	5
B4.	Ambl'ajuda de l'explicació de la matèria, el professor/a aconseguí mantenir l'atenció en les classes explicatives	1	2	3	4	5
B5.	He assistit amb regularitat a les classes presencials	1	2	3	4	5
B6.	He participat activament en les sessions de treball en grup	1	2	3	4	5
B7.	He seguit amb interès el curs, i he trobat interessant	1	2	3	4	5
B8.	Considero que he estat una matèria útil per a la meua formació com a enginyer/a	1	2	3	4	5
ORGANITZACIÓ						
C1.	Les classes explicatives han estat clares i un bon exemple de treball en grup	1	2	3	4	5
C2.	El material del curs estava ben preparat	1	2	3	4	5
C3.	El material dels temes explicats estava ben organitzat	1	2	3	4	5
C4.	L'assignatura ha explicat clarament els objectius de cada tema	1	2	3	4	5
C5.	L'activitat duta a terme a les classes estava orientada a aconseguir els objectius fixats en cada tema	1	2	3	4	5
C6.	El subjecte que he estudiat coincideix amb el que he estudiat a l'assignatura	1	2	3	4	5
C7.	Les classes de treball en grup en horari lectiu han estat útils (sin'h'hi hagut)	1	2	3	4	5
C8.	Les classes de treball en grup en horari lectiu han estat ben organitzades (sin'h'hi hagut)	1	2	3	4	5
C9.	Les sessions de treball en grup que hem organitzat fora de l'horari lectiu han estat útils (sin'h'hi hagut)	1	2	3	4	5
INTERACCIÓ AMB EL GRUP						
D1.	El grup de treball ha estat un bon exemple de treball en grup	1	2	3	4	5
D2.	S'ha animat als estudiants a preguntar	1	2	3	4	5
D3.	S'ha donat als estudiants respostes satisfactòries a les preguntes	1	2	3	4	5
D4.	S'ha animat als estudiants a expressar les seves idees	1	2	3	4	5
D5.	S'ha animat als estudiants a qüestionar les idees dels altres	1	2	3	4	5
D6.	He assistit a cada sessió amb tot el material necessari preparat	1	2	3	4	5
ACTITUD PERSONAL						
E1.	El professor/a s'ha mostrat accessible en el tracte individual amb els estudiants	1	2	3	4	5
E2.	El professor/a, en qualsevol circumstància, m'ha tractat amb respecte i equitat	1	2	3	4	5
E3.	El professor/a estava adequadament disponible per a les preguntes dels estudiants fora de les hores de classe (tutoria)	1	2	3	4	5
E4.	He mantingut una actitud responsable i positiva amb els altres membres del grup de treball	1	2	3	4	5
E5.	He mantingut una actitud responsable i positiva en la relació amb l'assignatura	1	2	3	4	5
E6.	En els grups en els quals he participat he tingut una actitud participativa, responsable i positiva	1	2	3	4	5
E7.	He treballat amb regularitat	1	2	3	4	5
E8.	He llegit el treball dels altres i dels meus companys	1	2	3	4	5
CONTINGUT						
F1.	S'han valorat punts de vista diferents sobre el tema	1	2	3	4	5
F2.	S'han analitzat, quan ha fet falta, les implicacions dels conceptes i teories estudiades	1	2	3	4	5
F3.	S'ha fet un bon ús dels conceptes desenvolupats en la classe	1	2	3	4	5
F4.	S'han presentat les idees i les conclusions de manera clara i concisa	1	2	3	4	5

F5. Les sessions de continguts avançats m'han interessat molt. (sin'hi hahagut) 1 2 3 4 5

EXÀMENS

G1. Els comentaris del professor/asobre l'exàmen i treballs corregits van ser de gran ajuda 1 2 3 4 5
 G2. El mètode de l'avaluació d'aquesta assignatura és adequat i satisfactori 1 2 3 4 5
 G3. Els continguts de l'exàmen i altres treballs avaluats són adequats i completen bé el curs i la matèria 1 2 3 4 5
 G4. Considero que el professor/a ha valorat justament el treball 1 2 3 4 5
 G5. La manera de plantejar l'avaluació del curs m'ha ajudat a aprendre millor els continguts acadèmics 1 2 3 4 5
 G6. Les avaluacions corresponien amb allò que s'havia anunciat com a objectius del tema 1 2 3 4 5

TREBALLS I MATERIALS DEL CURS

H1. La bibliografia i el material recomanat són adequats i útils 1 2 3 4 5
 H2. La bibliografia, el material addicional, els treballs, etc., contribueixen a millorar la comprensió de la matèria 1 2 3 4 5
 H3. El campus digital, fotocòpies i olaweb del treball són útils i contenen material útil per al treball i l'aprenentatge 1 2 3 4 5
 H4. Els treballs que s'han plantejat reforçaven aspectes concrets i generals dels objectius del tema 1 2 3 4 5
 H5. El projecte d'aplicació és de molta utilitat per a aplicar els continguts de la matèria (sin'hi hahagut) 1 2 3 4 5
 H6. La carpeta de curs m'ha ajudat a organitzar el meu treball i veure el treball més fàcilment 1 2 3 4 5
 H7. Els exercicis/treballs que s'han plantejat al llarg del curs m'han semblat interessants per a millorar la comprensió dels temes 1 2 3 4 5

CÀRREGA DE TREBALL I DIFICULTAT

I1. Aquesta assignatura, comparada amb les demés que he seguit aquest curs, ha estat: Molt fàcil Fàcil Normal Difícil Molt difícil 1 2 3 4 5
 12 345
 I2. La càrrega de treball d'aquesta assignatura comparada amb altres assignatures d'aquest curs, ha estat: Molt petita Petita Normal Gran Molt gran 1 2 3 4 5
 12 345
 I3. El ritme del curs ha estat: Molt lent Lent Normal Ràpid Molt ràpid 1 2 3 4 5
 12 345
 I4. En promig, la càrrega personal de treball total al setmana que m'ha dut a aquesta assignatura, ha estat: de 0 a 4 h de 4 a 6 h de 6 a 8 h de 8 a 10 h més de 10 h 1 2 3 4 5
 12 345

VISIÓ GENERAL

J1. Aquest curs és millor que la majoria dels que he fet a aquesta Universitat (sin'hi hahagut) 1 2 3 4 5
 J2. Aquest professor/a m'ha ajudat més que la majoria dels que he tingut a aquesta Universitat 1 2 3 4 5

ALTRES OPINIONS SOBRE LA MATÈRIA I EL CURS

K1. El meu nivell d'interès en la matèria abans de fer aquesta assignatura era: Molt petit Petit Normal Gran Molt gran 1 2 3 4 5
 123 45
 K2. La qualificació final que esperes obtenir en aquest curs és: <3 entre 3 y 5 entre 5 y 7 entre 7 y 9 > 9 1 2 3 4 5
 123 45
 K3. El meu nivell d'interès en la matèria després de fer aquest curs és: Molt petit Petit Normal Gran Molt gran 1 2 3 4 5
 123 45

QÜESTIONS OBERTES

Per favor, indica quin són els trets d'aquest/a professor/a i d'aquest curs que t'han ajudat més en el teu procés d'aprenentatge

- a) professor/a
- b) curs

Per favor, indica quin són els trets d'aquest/a professor/a i d'aquest curs que caldria millorar demanant prioritàriament (especialment, aspectes no considerats en les preguntes anteriors)

- a) professor/a
- b) curs

Per favor, utilitza els següents països per clarificar qualsevol dels teus respostes operant amb qualitat i desenvolupament addicional orientat a millorar l'assignatura