

Fomento de la motivación y uso de mapas conceptuales en el primer día de clase

Luis J. Saiz Adalid¹, Joaquín Gracia Morán²

¹Dpto. de Informática de Sistemas y Computadores
ETS Ingenieros de Telecomunicación
Universidad Politécnica de Valencia
Camino de Vera s/n, 46022 Valencia
ljsaiz@disca.upv.es

²Dpto. de Informática de Sistemas y Computadores
Escuela Técnica Superior de Informática Aplicada
Universidad Politécnica de Valencia
Camino de Vera s/n, 46022 Valencia
jgracia@disca.upv.es

Resumen

El estudio de Informática por estudiantes de Ingenierías 'no Informáticas' es visto a menudo como un apéndice poco práctico de su titulación. A pesar de que cualquier estudiante de carreras técnicas tiene conocimientos de Informática a nivel de usuario, al profundizar en conceptos de arquitectura y estructura de computadores, la Informática se ve como una asignatura que deben aprobar, pero que no aportará grandes beneficios de cara al desempeño de su profesión.

En este sentido, cobra especial importancia el primer día de clase para motivar al alumnado ante la materia, situando los conocimientos que se van a adquirir en un contexto adecuado, de tal forma que pase a convertirse en algo complementario y no en un simple apéndice de su currículo.

El presente trabajo muestra la utilización de mapas conceptuales durante el primer día de clase para facilitar la comprensión de la asignatura, y de esta forma fomentar la motivación del alumnado.

1. Motivación

Hoy en día la mayoría de estudiantes universitarios de carreras técnicas tienen conocimientos informáticos a nivel de usuario. No obstante, pocos tienen conocimientos a un nivel superior. Muchas Ingenierías incluyen en su plan de estudios asignaturas enfocadas a ampliar conocimientos de arquitectura, estructura y tecnología de computadores en el currículo de sus titulados.

En Ingenierías no Informáticas, si estas asignaturas son de carácter troncal u obligatorio, por lo general son recibidas con poco interés por parte del alumnado, que considera la materia poco importante para su currículo, en vez de ser considerada un conocimiento complementario a la formación del Ingeniero.

En esta situación cobra especial importancia la primera clase [1], donde se producen las primeras impresiones hacia la asignatura. Fomentar la motivación desde el principio es fundamental para intentar convertir su aprendizaje en algo útil para el currículo del alumnado. Si conseguimos que comprendan la importancia de los conocimientos que se pretende transmitir a lo largo del curso para su futura carrera profesional, la motivación se incrementará. Si no lo conseguimos, la asignatura se convertirá en un obstáculo a salvar, pero sin ninguna motivación hacia su aprendizaje.

2. Primer día de clase y fomento de la motivación

El primer día de clase es un momento muy importante del curso, tanto para el alumnado como para los profesores. En lo que respecta al alumnado, hay que tener en cuenta sus posibles sentimientos: ansiedad, entusiasmo, etc. ante los nuevos conocimientos a adquirir y ante su nuevo profesor (qué profesor será, cómo evalúa, etc.) Otros posibles sentimientos son indiferencia o rechazo. En todos los casos, hay que conseguir motivar a los alumnos hacia la materia, aunque ésta no sea la base fundamental de su carrera. La primera impresión es muy importante, y será decisiva para el transcurso de la asignatura.

Los profesores debemos utilizar estrategias dirigidas a crear un clima favorable para motivar el interés, disminuir la ansiedad de los alumnos, mostrar una imagen aceptable (como "buenos profesores") y crear expectativas positivas.

La transmisión de conocimientos, clave en la enseñanza universitaria, implica también que el alumno necesita orientación para aprender a relacionar e integrar en su mente los nuevos conocimientos. Se pretende motivar al alumnado desde sus conocimientos previos. Situar la

asignatura en un punto intermedio entre su conocimiento básico de la Informática y los conocimientos adquiridos durante su carrera para relacionarlos y ampliarlos fomenta la motivación del alumnado. La percepción y comprensión de la relevancia del nuevo conocimiento hará que se incremente la motivación inicial.

3. Contexto y desarrollo de la experiencia

El presente trabajo se está aplicando en la asignatura de Informatización Industrial, una asignatura obligatoria del segundo semestre del 4º curso de la titulación de Ingeniero Industrial [2]. Los objetivos generales de esta asignatura son:

- Conocer los conceptos básicos relacionados con la arquitectura de los computadores.
- Comprender la aplicación industrial que tienen este tipo de sistemas.
- Ser capaz de analizar, seleccionar, diseñar, montar y poner a punto sistemas basados en microprocesadores, sobre todo aquellos que tienen una fuerte componente industrial.
- Tener los conocimientos básicos que permitan conocer y poder emitir juicios de valor sobre las distintas aplicaciones que día a día van utilizando los computadores como eje principal de las mismas.

En este trabajo los autores planteamos un cambio en la metodología docente en la asignatura, con objeto de fomentar la motivación. Pensamos que el uso de mapas conceptuales como técnica didáctica ayudará a situar la asignatura en un contexto en el que el futuro Ingeniero vea la utilidad del conocimiento que se le proporciona, y al mismo tiempo, conseguirá que ese conocimiento sea asimilado más fácilmente.

Básicamente, un mapa conceptual es un diagrama que relaciona conceptos [3]. La utilidad de esta excelente herramienta viene dada por la forma gráfica de representación, de tal manera que resulta más sencillo e intuitivo para el alumnado relacionar los diferentes conceptos que se ven en la asignatura y situarlos en su entorno adecuado.

Aprovechando este hecho, y utilizando la herramienta CmapTools [4], el uso de los mapas conceptuales desde la primera clase puede ser de gran ayuda durante el desarrollo de la misma. Un ejemplo de mapa conceptual es el que se muestra en la Figura 1, donde se puede ver el esquema del tema de introducción de la asignatura.

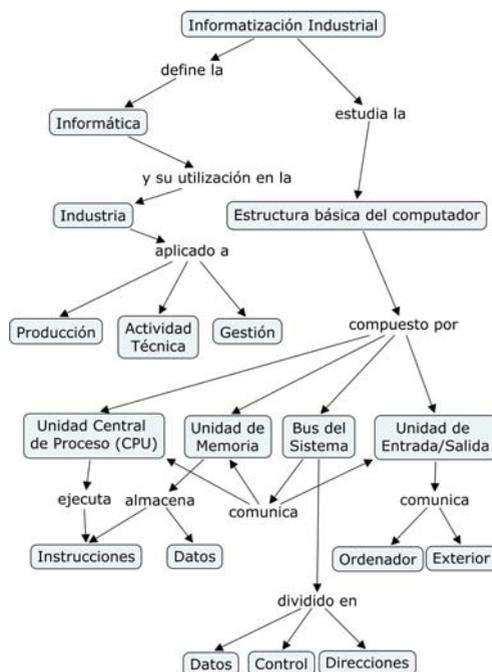


Figura 1. Mapa conceptual

Desde el primer día de clase, con la introducción general, planificación y organización del curso, es importante anticipar de lo que se va a hablar situándolo en su contexto.

Los mapas conceptuales, usados como técnica didáctica, pueden ser una herramienta válida para esta tarea, ya que facilitan en gran medida la comprensión. Esta comprensión de los conceptos básicos hará al alumno ver la relevancia de la materia, fomentando así su motivación desde el primer día de clase.

Referencias

- [1] García, E. Apuntes del curso "Habilidades básicas para el trabajo en el aula: primer día de clase", ICE-UPV, Valencia, 2006.
- [2] <http://www.etsii.upv.es/>
- [3] Cañas, A.J. et al. *Concept Maps: Theory, Methodology, Technology*, Proc. 1st Int. Conference on Concept Mapping, Pamplona, Spain, 2004.
- [4] <http://cmap.ihmc.us/>