

Resumo

A utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para criar ambientes de ensino/aprendizagem, acessíveis através de um interface Web, tem vindo a ser cada vez mais explorada, quer por instituições académicas quer por outros intervenientes, nomeadamente empresas, que actuam no "mercado" da educação (Collis, 1998; Flanagan, 2000).

Diversos modelos e configurações têm sido desenvolvidos e implementados em cursos de pré e pós-graduação, embora o estágio destes desenvolvimentos se possa considerar ainda experimental (Cardoso, 2001; Nachmias, 2000; Seufert, 2000).

O Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP) e a Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP), bem como outras instituições de ensino superior (nacionais ou internacionais), têm realizado algumas iniciativas de e-learning. No entanto, os ambientes de e-learning utilizados não têm sido integrados com os Sistemas de Informação (SI) existentes, desperdiçando-se assim a capacidade de gestão e comunicação fornecidos por estes sistemas. Deste ponto de vista, os Sistemas de Informação também constituem um importante instrumento para suporte da evolução do processo pedagógico (Gabriel, 2001).

Neste trabalho identificaram-se requisitos para os sistemas de ensino/aprendizagem baseados na Web como complemento do ensino tradicional presencial nas instituições de ensino superior de Engenharia. Para o efeito seleccionou-se um conjunto de disciplinas de cursos de pré e pós-graduação do ISEP e da FEUP.

O estudo foi dividido em duas fases: numa primeira fase foram identificados e categorizados os requisitos e critérios de avaliação. A segunda fase envolveu a aplicação desses requisitos na avaliação de sistemas já existentes nas instituições de ensino superior de Engenharia seleccionadas.

Os resultados obtidos permitiram criar uma arquitectura de avaliação de sistemas desta natureza, quer para instituições que já os possuem quer para instituições que planeiam vir a adquiri-los ou a implementá-los.

Abstract

The accessibility and easy of use of information and communication technologies (ICT) to develop teaching and learning environments, accessible through a Web interface, is being increasingly explored by academic institutions and companies operating in the education "market" (Collis, 1998; Flanagan, 2000).

The use of these environments as a complement to traditional education in undergraduate and postgraduate courses deserves increased attention. As a result diverse models and patterns have been developed and implemented (Cardoso, 2001; Nachmias, 2000; Seufert, 2000).

Like most higher education institutions, Porto Polytechnic School of Engineering (ISEP) and the Faculty of Engineering of Porto University (FEUP) have launched a few e-learning initiatives on an experimental basis, whose results are being evaluated. However these initiatives have not been conducted in a systematic way and have not been integrated with existing information systems, taking profit of the management and communication facilities offered by them. Our view is that Information Systems also constitute an important tool to support the evolution of the pedagogical process (Gabriel, 2001). Their interconnection with e-learning systems is expected to have an added value to the continuous education effort.

This study addresses research questions related with the identification of the requirements and evaluation of Web-based learning environments used in an on-campus context, to complement the traditional teaching and learning in engineering institutions of higher education. A set of undergraduate and postgraduate courses of ISEP and FEUP were used as case studies.

The first phase was to identify the requirements for an e-learning environment which advantageously complements the traditional learning process. The second phase was to study the adequacy and advantages of integrating this learning environment with the information system of the two academics institution (ISEP and FEUP).