



Faculdade de Ciências Sociais
Departamento de Ciências da Educação

Curso do 2º Ciclo

Ciências da Educação – Inovação Pedagógica

1º Ano - 2º Semestre

Unidade Curricular: *Ambientes Virtuais de Aprendizagem / Virtual Learning Environments*

Tempo de trabalho: 20 TP + 10 S + 3 OT = 7,5 ECTS

Ano letivo: 2015/2016

Docente da Unidade Curricular:

Doutor Fernando Luís de Sousa Correia

Objetivos

Entendendo que o público-alvo é constituído por professores, educadores sociais, gestores educacionais, outros profissionais interessados no aprofundamento de questões de educação, esta unidade curricular pretende que sejam capazes do seguinte:

1. Conceituar ambiente virtual de aprendizagem;
2. Reconhecer a importância da utilização de TIC como ferramentas de aprendizagem;
3. Compreender o papel que a exploração de TIC pode desempenhar na inovação pedagógica;
4. Entender os ambientes virtuais (suportados por TIC) como contextos de aprendizagem;
5. Analisar os ambientes virtuais de aprendizagem à luz do conceito de micromundo de Papert;
6. Relacionar a exploração de ambientes virtuais de aprendizagem com o construcionismo;
7. Relacionar o uso de TIC com a criação de ambientes virtuais caracterizados por motivação intrínseca e aprendizagem significativa e autorregulada;
8. Desenvolver critérios para a avaliação de ambientes virtuais de aprendizagem.

----- // -----

Understanding that the audience is made up of teachers, social educators, educational administrators, other professionals interested to deepen education issues, this course aims at they are capable of the following:

1. Conceptualize virtual learning environment;
2. Recognize the importance of using ICT as learning tools;
3. Understand the role that the use of ICT can play in pedagogical innovation;
4. Understand virtual environments (supported by ICT) as contexts of learning;

5. Analyze virtual learning environments in the light of Papert's concept of microworld;
6. Relate the use of virtual learning environments with constructionism;
7. Relate the use of ICT with the creation of virtual environments characterized by intrinsic motivation and self-regulated and meaningful learning;
8. Develop criteria for the evaluation of virtual learning environments. Utilizar a Internet como meio privilegiado de recolha e partilha de informação, incluindo software "educativo".

Conteúdos programáticos

- Ambientes virtuais de aprendizagem: conceito e características;
- Ambientes virtuais de ensino e ambientes virtuais de aprendizagem;
- Tecnologias digitais, ambientes virtuais de aprendizagem e inovação pedagógica;
- Micromundos e suas características: motivação, aprendizagem significativa e autorregulação;
- Construcionismo, ambientes virtuais e micromundos;
- Exploração de exemplos de ambientes virtuais que são também micromundos: Logo e variantes; Lego Mindstorms, etc.
- Definição de critérios para a avaliação de ambientes virtuais de aprendizagem.

----- // -----

- Virtual learning environments: concept and characteristics;
- Virtual teaching environments and virtual learning environments;
- Digital technologies, virtual learning environments and pedagogical innovation;
- Micro worlds and their characteristics: motivation, self-regulation and significant learning;
- Constructionism, virtual environments and micro worlds;
- Exploration of examples of virtual environments that are also micro worlds: Logo and variants; Lego Mindstorms, etc.
- Definition of criteria for the evaluation of virtual learning environments.

Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

- Esta unidade curricular habilita os alunos a conhecer a natureza dos ambientes virtuais de aprendizagem, que podem ser criados por meio de TIC, e a compreender como a exploração desses ambientes pode contribuir para a inovação pedagógica. Também os habilita a desenvolver competências de avaliação de software educacional, focadas nos ambientes que o software suporta e não no software propriamente dito, sem as quais é impossível uma utilização autónoma e informada de TIC em contextos educativos. Finalmente, esta unidade curricular permite aos alunos distinguir, com base em critérios de natureza educacional, as soluções tecnológicas adequadas das inadequadas, numa área fortemente marcada pela confusão conceptual e pelo marketing.

----- // -----

- The syllabus enables students to understand the nature of virtual learning environments that can be created through ICT, and to understand how the use of these environments can contribute to pedagogical innovation. Also enables them to develop skills for evaluating educational software, focused on the environments that are supported by the software and not on the software itself, without which an independent and informed use of ICT in educational contexts is impossible. Finally, the syllabus allows students to distinguish appropriate technological solutions from inadequate ones, on the basis of educational criteria, in a ground strongly marked by conceptual confusion and by marketing.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

- A unidade curricular fundamenta-se em grande medida nos autores e nas ideias estudadas na unidade curricular de Tecnologia e Pedagogia Construtivista, requerendo também uma vasta reconceptualização das teorias que fundamentam a ação pedagógica. Coloca igualmente a questão da incorporação de tecnologia como elemento central da discussão, sendo necessário inventariar as principais

implicações dessa incorporação, incluindo as falsas expectativas, os becos sem saída e as condições em que a tecnologia pode ser utensílio de inovação pedagógica. Espera-se dos formandos autonomia e participação, nomeadamente ajudando a construir e fundamentar os critérios de avaliação que possam ser aplicados aos contextos virtuais de aprendizagem suportados pelas TIC.

- A avaliação incide na redação de um trabalho individual escrito com o formato de um artigo científico, destinado à definição fundamentada de critérios de avaliação e sua aplicação a um determinado contexto virtual de aprendizagem.

----- // -----

- The course is based largely on the ideas and authors studied in the course of Technology and Constructivist Pedagogy, also requiring a broad reconceptualization of the theories underlying pedagogical action. It also raises the question of incorporation of technology as a central element of the discussion, and must take into account the main implications of this merger, including false expectations, dead ends and the conditions in which technology can be a tool of pedagogical innovation. It is expected of learners autonomy and participation, including by helping to build and substantiate the evaluation criteria that can be applied to virtual learning contexts supported by ICT.
- The assessment focuses on the drafting of an individual written work with a scientific paper format, for the substantive definition of evaluation criteria and their application to a particular virtual learning context.

Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

- Os objetivos de aprendizagem 1, 2, 3, 4, 6 e 7 são alcançados através da exposição durante as aulas, seguida de consulta da literatura recomendada e discussões em classe; os objetivos 5 e 8 são atingidos através da atividade dos próprios alunos, envolvidos em pesquisa documental, exploração de micromundos e em trabalhos de grupo.

- No que diz respeito à avaliação da aprendizagem dos alunos, além da observação direta da participação de cada um nas atividades da sala de aula, a sua avaliação baseia-se na capacidade de busca autónoma de informação, fundamentação teórica e apresentação formal de um trabalho individual escrito, com um formato de artigo académico, tendo em vista o treino necessário para a elaboração posterior da dissertação, conhecendo previamente os critérios e as ponderações da avaliação sumativa a que serão submetidos.
- Requisito necessário para uma avaliação positiva:
 - Correção ortográfica e sintática (2 valores);
 - Fundamentação teórica dos critérios de avaliação (8 valores);
 - Aplicação dos critérios a um determinado contexto virtual de aprendizagem (8 valores);
 - Estilo académico de artigo formal (2 valores).

----- // -----

- Learning objectives 1, 2, 3, 4, 6 and 7 are achieved through oral presentation during class, then recommended literature query and class discussions; objectives 5 and 8 are achieved through the activity of the students involved in gathering of information, microworlds exploration and group work.
- With regard to the assessment of student learning, as well as direct observation of the participation of each in classroom activities, their evaluation is based on the autonomous ability to search for information, theoretical foundations and formal presentation of an individual work written with an academic article format, in view of the training required for the further elaboration of the thesis, previously knowing the criteria and weightings of summative assessment that will be submitted.
- Necessary condition for a positive evaluation:
 - Spell and syntactic (2 points);
 - Theoretical basis of the evaluation criteria (8 points);
 - Application of the criteria to a particular virtual learning context (8 points);
 - Academic style of formal article (2 points).

Bibliografia de consulta

- Aukrust, V. G. (2011). *Learning and Cognition in Education*. Oxford: Elsevier
- Gee, J. P. (2004). *Situated Language and Learning - A critique of traditional schooling*. New York and London: Routledge
- Christensen, C., Horn, M. & Johnson, C. (2011). *Disrupting Class - How Disruptive Innovation Will Change the Way the World Learns*. New York: McGraw-Hill
- Jonassen, D. H. (2008). *Handbook of Research on Educational Communications and Technology - Second Edition*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Jonassen, D. H. (2011). *Learning to Solve Problems A Handbook for Designing Problem-Solving Learning Environments*. New York: Routledge.
- McDermott R., Snyder W. M. & Wenger E. (2002). *Cultivating Communities of Practice*. Boston: Harvard Business School Press
- Papert S. (1985). *Logo: computadores e educação*. S. Paulo: Editora Brasiliense
- Papert, S. (1993). *The children's machine: Rethinking schools in the age of computer*. New York: Basic Books.