

Implantação das Tecnologias da Informação e da Comunicação na disciplina de Química Inorgânica da Escola de Química da UFRJ.

Marco A. B. Leite(PQ)^{1*}, Ana C. B. Leite(PG)² mleite@ufrj.br

1-Universidade Federal do Rio de Janeiro, Av Athos da Silveira Ramos 149, Bloco A sala 637, Ilha do Fundão, Rio de Janeiro 21941-909.

2- Instituto Universitario de Posgrado Universidad Carlos III de Madrid - Calle Torrelaguna 60, 28043 Madrid, Espanha e Colégio Pedro II, Rua João Afonso 56, Humaitá, Rio de Janeiro.

Palavras-Chave: TIC, AVA, construtivismo, ambiente colaborativo de aprendizagem.

Introdução e Metodologia

Com o avanço das Tecnologias da Comunicação e da Informação (TIC) vivemos em uma Sociedade da Comunicação, interligada em redes, em que o acesso à Internet é cada vez maior por parte da sociedade mundial que passa a ter novos paradigmas sócio-tecnológicos¹.

A meta principal da Educação é preparar o cidadão para a sociedade em que vive, no caso da Sociedade da Comunicação, teremos de formar um cidadão autônomo, apto a lidar com as mudanças constantes, capaz de transformar a informação obtida em conhecimento e que saiba trabalhar colaborativamente em rede².

Na Escola de Química da UFRJ, nos deparamos com o uso das TIC como uma nova maneira de reproduzir antigas práticas e posturas de ensino e de aprendizagem, o que não contribui para a solução de problemas como: o alto índice de evasão falta de interesse e o baixo rendimento.

É com o propósito de formar o cidadão, aluno/profissional, que irá viver e produzir em uma sociedade na qual não sabemos exatamente como será, bem como incentivar os docentes a experimentarem novas práticas, que propomos a implantação das TIC em um trabalho colaborativo, no currículo da disciplina de Química Inorgânica.

Numa primeira etapa foi realizado o diagnóstico do curso para levantamento de dados para o planejamento da ação. Foi feita análise do público alvo, facilidades dos alunos e do professor com as TIC, recursos disponíveis, tempo para ação, análise dos planejamentos das aulas teóricas ministradas, conteúdo programático (curricular) e formas de avaliação normalmente empregadas.

Numa segunda etapa foi definido o modelo desejável de ensino, baseada no uso das TIC em uma abordagem construtivista, com trabalho de pesquisa colaborativo, tendo o professor como um orientador dos alunos. Definimos o trabalho como um ensino misto, *blended learning*, com aulas presenciais expositivas e ensino não presencial com o uso de um ambiente virtual de aprendizagem (AVA).

Na terceira etapa definimos o trabalho a ser realizado junto aos alunos em um plano de ação.

Este trabalho foi implantado em uma turma com 60 alunos.

Resultados e Discussão

No AVA foram criados grupos de discussão sobre: Simetria, Teoria de Grupo e aplicações em espectroscopia vibracional, tópicos que foram tratados, mais tarde, em sala de aula. Um plano de ação com as aulas, os exercícios, todas as tarefas que seriam feitas, a pontuação e o que seria considerado nas avaliações, foi colocado no AVA para que todos tomassem conhecimento de como seria o curso.

A primeira parte da disciplina terminou no final de abril de 2010. Em uma avaliação geral, quanto à participação em aulas presenciais não houve evasão apreciável. Nos últimos anos, por essa época, a evasão seria de cerca de 30%.

Quanto a participação no AVA, 88% fizeram os exercícios propostos, fazendo perguntas e se mostrando interessados na matéria, nos grupos de discussão, o que refletiu em sala de aula.

Temos observado que com a Implantação das TIC no currículo houve um deslocamento do enfoque do ensino, deixando de ser um ensino tradicional com o uso das TIC em que o docente é o centro, para centralizar-se no aluno.

Conclusões

O uso das TIC num ensino *blended learning*, com ambiente virtual de aprendizagem promoveu a participação de todos, inclusive do professor como orientador.

Observamos que os alunos construíram conhecimento de maneira colaborativa com maior interesse, participação, autonomia e compromisso com seu aprendizado.

1-CASTELLS, M. Internet y la Sociedad Red. Lección inaugural del curso de Doctorado sobre la sociedad de la información y el conocimiento 2001-2002 de la Universitat Oberta Catalunya UOC. Disponível em: <http://www.uoc.edu/web/esp/launiversidad/inaugural01/intro_conc.html>. Acesso em: 19 fevereiro 2010

2- LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.