

Resumos

O uso de tecnologias modernas de informação e comunicação por adultos de idade avançada para fins educacionais

BORGES, Roberto Cabral de Mello. O uso de tecnologias modernas de informação e comunicação por adultos de idade avançada para fins educacionais. Orientador: José Valdeni de Lima. Coorientador: Eliseo Berni Reategui. 2012. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, Centro de Estudos Interdisciplinares em Novas Tecnologias da Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2012, Porto Alegre, BR-RS.

Resumo:

Este trabalho pesquisa o uso das tecnologias de informação e comunicação que estão sendo usadas pelos adultos de idade avançada no Brasil. O objetivo principal é estudar o uso destas tecnologias para fins educacionais. Adultos idosos têm algumas limitações, têm dificuldades para operar os equipamentos e têm um comportamento particular a respeito do uso de algumas Tecnologias de Informação e Comunicação. Este estudo mostra como os adultos de idade mais avançada estão usando essas Tecnologias de Informação e Comunicação, suas dificuldades, seus sentimentos a respeito, suas expectativas e como eles estão obtendo algum aprendizado auxiliado por estas tecnologias e seus benefícios para sua qualidade de vida. Para designar este grupo de adultos, que abrange a 3ª idade e mais um segmento de idade imediatamente abaixo, foi criada a expressão "Adulto de Idade Avançada" (55 a 90 anos). Para que se possam quantificar as formas, intensidade de uso e dificuldades no uso foi criado um índice que mede o quanto e como estes adultos estão usando de cada tecnologia, permitindo assim uma comparação e classificação. Através desse índice podem-se determinar estatisticamente quais variáveis influenciam ou não o uso das tecnologias e inferir perfil e comportamento da população estudada. Conhecido este perfil pode-se fazer recomendações e associações de tecnologias com tipos de atividades que possam promover algum tipo de aprendizado para estes usuários e com isto lhes adicionar um componente a mais de qualidade de vida.

Palavras-chave: Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs). Educação. Terceira Idade. Demografia. Aprendizagem.

Metodologia para criar objetos de aprendizagem em matemática usando combinação de ferramentas de autoria

FLÔRES, Maria Lucia Pozzatti. Metodologia para criar objetos de aprendizagem em matemática usando combinação de ferramentas de autoria. Orientadora: Liane Margarida Rockenbach Tarouco. Coorientador: Eliseo Berni Reategui. 2012. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, Centro de Estudos Interdisciplinares em Novas Tecnologias da Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2012, Porto Alegre, BR-RS.

Resumo:

Esta tese consiste em uma Metodologia para reusar ou criar objetos de aprendizagem (OA) de Matemática, usando combinação de ferramentas de autoria. As teorias de Gagné e de Wiley foram usadas para dar suporte ao planejamento do sequenciamento das interações de aprendizagem, na construção desses OAs. As estratégias de aplicação desses objetos estão baseadas no ciclo de Kolb, que sugere que o aprendizado ocorre se houver a compreensão da experiência e como esta se transforma, envolvendo um ciclo composto de quatro etapas constituído por experiência concreta, observação reflexiva, conceituação abstrata e experimentação ativa. O trabalho descreve a implantação desta metodologia realizada através de um Curso de Capacitação para professores municipais e estaduais de Santa Maria - RS, no qual aprenderam a construir OAs usando a metodologia proposta. Ao final da capacitação cada professor dessa amostra, analisou o desenvolvimento de seu próprio objeto e os OAs dos seus pares, através de um questionário. Esses dados foram analisados estatisticamente pelo Teste de Hipótese da Proporção, chegando-se a conclusão que os professores de Matemática aprendem facilmente usar e combinar as ferramentas de autoria para criar OAs de acordo com a metodologia proposta. Também foi avaliado se esses OAs criados atendem critérios de sequenciamento e de reflexão.

Palavras-chave: Objeto de aprendizagem. Ferramenta de autoria. eXeLearning. GeoGebra.

E-Mediation: mapeamento de indícios de mediação por meio de um sistema de mineração de textos

SEVERO, Carlos Emilio Padilla. E-Mediation: mapeamento de indícios de mediação por meio de um sistema de mineração de textos. Orientadora: Liliana Maria Passerino. Coorientador: José Valdeni de Lima. 2012. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, Centro de Estudos Interdisciplinares em Novas Tecnologias da Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2012, Porto Alegre, BR-RS.

Resumo:

Esta pesquisa apresenta a especificação, desenvolvimento e aplicação de um sistema de mapeamento de indícios de mediação em ambientes virtuais de ensino-aprendizagem – AVEA. Este sistema visa o apoio ao processo de mediação pedagógica a professores que desenvolvem atividades vinculadas a Educação a Distância – EAD, objetivando reduzir a sobrecarga de trabalho desses na identificação e acompanhamento da evolução das mediações realizadas no ambiente. Para isso, utilizamos técnicas de mineração de textos com o emprego de mecanismos de inferência bayesiana para identificação de categorias de mediação a partir de interações realizadas entre os participantes de um curso na modalidade a distância. A validação do sistema e avaliação dos resultados foi realizada através de um estudo de caso, aplicado em uma disciplina de um curso de Pós-Graduação da UFRGS na área de Informática na Educação. Os dados utilizados nesta pesquisa foram obtidos a partir das interações armazenadas no ambiente virtual de ensino-aprendizagem Moodle do Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação. No decorrer da investigação foram selecionados estudantes da disciplina para mapeamento das interações realizadas. Com o mapeamento de tais interações e identificação das categorias de mediação para cada estudante, foram gerados gráficos e relatórios com informações sobre o processo de mediação. As categorias de mediação auxiliam na identificação dos níveis de mediação. Na análise dos resultados, as informações obtidas em tais gráficos e relatórios foram trianguladas com informações provenientes da entrevista com um dos tutores e a visão do pesquisador envolvido no estudo de caso. Os resultados apontam que a utilização de um sistema de mapeamento de indícios de mediação em ambientes virtuais de ensino-aprendizagem, com adoção da tecnologia de mineração de textos, torna possível a identificação de níveis de mediação dos participantes de um curso na modalidade a distância.

Palavras-chave: Ambientes virtuais de ensino-aprendizagem. Mediação pedagógica. Mineração de textos.

Formação de Conceitos Científicos Mediada por Recursos Computacionais: Estudo de Caso Aplicado à Termodinâmica

COSTA, Rodrigo Garrett. Formação de Conceitos Científicos Mediada por Recursos Computacionais: Estudo de Caso Aplicado À Termodinâmica. Orientadora: Liliana Maria Passerino. Coorientador: Milton Antônio Zaro. 2012. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, Centro de Estudos Interdisciplinares em Novas Tecnologias da Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2012, Porto Alegre, BR-RS.

Resumo:

Este trabalho investigou como as sequências de atividades mediadas por recursos computacionais contribuem para o processo de formação dos conceitos científicos de calor, trabalho e entropia entre estudantes licenciandos em Química. Essa pesquisa atravessa diversos campos do conhecimento como educação, psicologia e computação, visando a estruturar e a analisar diferentes estratégias pedagógicas mediadas por tecnologias computacionais tais como a animação interativa, a modelagem e a simulação computacional. A fundamentação teórica do eixo didático e pedagógico encontra-se apoiada nos estudos de Zabala e Galperin, enquanto que o eixo psicológico busca inspiração na Teoria Histórico-cultural de Vigotski e em seus estudos experimentais do desenvolvimento de conceitos científicos. Para responder esse problema de pesquisa, foi utilizado o método de investigação de estudo de casos, sob o enfoque explanatório. Os casos ou unidades de análise consistiram em dois grupos de estudantes do curso de licenciatura em Química do Instituto Federal Fluminense, RJ, Brasil, cujas ideias conceituais foram acompanhadas durante as atividades computacionais, em termos de emprego dos signos e sua aplicação não mecânica, reflexão acerca das propriedades gerais e essenciais dos objetos e capacidade de abstração. Com isso, foi proposto um desdobramento das ideias de Zabala e Galperin relativas às qualidades desejáveis nas sequências de atividades mediadas por recursos computacionais, bem como descrito um modelo teórico para a dinâmica do processo de formação dos conceitos científicos durante as respectivas sequências de atividades.

Palavras-chave: Teoria Histórico-Cultural. Ensino e Aprendizagem. Conceitos Científicos. Termodinâmica. Tecnologias Computacionais.