

Sistema de evaluación para el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en estudiantes de la licenciatura en nutrición

Evaluation system for the Problem-Based Learning (PBL) in bachelor nutrition students

Sistema de avaliação para Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) em estudantes de graduação em nutrição

Salvador Ruiz Cerrillo

Universidad del Valle de Atemajac, Campus León, México

Insalvadorruiz@hotmail.com

Resumen

Según la literatura existente, una de las dificultades principales en la evaluación de actividades en el ABP es la definición de los instrumentos que pueden utilizarse para una evaluación formal. El presente artículo tiene como objetivo proponer un sistema de evaluación para el ABP en alumnos de la licenciatura en nutrición. Se trata de un estudio con un paradigma de tipo mixto, desde un modelo secuencial y exploratorio por etapas, donde se emplearon tres instrumentos de naturaleza mixta (cualitativa y cuantitativa) para la recolección sistemática de los datos: cuestionario de evaluación del desempeño de los estudiantes durante las sesiones tutoriales del aprendizaje basado en problemas, escala de evaluación de elementos esenciales del desempeño de un tutor de aprendizaje basado en problemas (ABP) y escala de autoevaluación para el alumno de diseño propio. En los resultados, la dimensión mejor evaluada por parte del tutor fue la interacción con el grupo, con un valor promedio de 34.68 de 36 puntos, en la escala de evaluación de elementos esenciales del desempeño de un tutor de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) la media más alta fue de 3 (+/- 0) para el ítem número 1 que evalúa si el facilitador está bien informado acerca del proceso de aprendizaje basado en problemas; para el instrumento de autoevaluación del alumno se reportó que el valor promedio más alto fue el del ítem número 2 (4.41 +/- 0.57), el cual evalúa la claridad en la instrucción del tutor. En conclusión, los tres instrumentos empleados en la

investigación permitieron llegar a un juicio de valor más asertivo y preciso sobre la técnica de ABP aplicada en los alumnos de nutrición a través de un sistema integral de evaluación.

Palabras clave: Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), evaluación, instrumentos, nutrición, juicio de valor.

Abstract

According the present Literature, one of the main challenges in the evaluation of PBL activities is the definition of the instruments that can be use for a formal evaluation. **Objective:** this article has the aim of propose an evaluation system for PBL in Bachelor Nutrition students. **Methods:** it was a study with a mixed paradigm, under a secuential and exploratory model by stages, there were used three instruments of mixed nature (qualitative and quantitative) for the systematic gather of the data: Student's performance evaluation during the PBL sessions Questionnaire, Evaluation scale of the performance's Essential elements of a PBL Tutor and an Autoevaluation of the student (own design). **Results:** the best graded dimension for the tutor was the group interaction, with a mean of 34.68 of 36 points, in the Evaluation scale of the performance's essential elements of a PBL Tutor, the highest mean was 3 (+/- 0) for item number 1, that evaluates if the facilitator is well-informed about the PBL process, for the students autoevaluation instrument, it was reported that the highest mean was for the second item (4.41 +/- 0.57), that evaluated the clarity of the tutor's instructions **Conclusion:** the used of these three instruments in the research, allowed the reach of a more asertive and precise judgment value for the PBL technique applied in Nutrition Bachelor students, trough an integral evaluation system.

Key words: Problem-Based Learning (PBL), evaluation, instruments, nutrition, judgment value.

Resumo

De acordo com a literatura, um dos principais dificuldades em avaliar as actividades na ABP é a definição dos instrumentos que podem ser utilizados para uma avaliação formal. Este artigo tem como objetivo propor um sistema de avaliação para os estudantes ABP do grau em nutrição. Este é um estudo com um paradigma de tipo misto, a partir de um modelo sequencial e exploratória em etapas, onde três instrumentos misturado natureza (qualitativa e quantitativa) para a coleta sistemática de dados foram utilizados: questionário de avaliação do desempenho dos alunos durante as sessões tutoriais de aprendizagem baseada em problemas, elementos essenciais de desempenho escala de avaliação de aprendizagem baseada em problema tutor (PBL) e escala de auto-classificação para próprio projeto do aluno. Nos resultados, a dimensão melhor avaliada pelo tutor foi a interação com o grupo, com uma média de 34,68 com 36 pontos na escala de avaliação dos elementos essenciais do desempenho de um problema tutor Aprendizagem Baseada (PBL) a maior média foi de 3 (+/- 0) para o item número 1 avalia se o facilitador tem conhecimento sobre o processo de aprendizagem baseada em problemas; para a ferramenta de auto-avaliação dos alunos, foi relatado que o maior valor médio foi Item No. 2 (4,41 +/- 0,57), que avalia a clareza de tutor de instruções. Em conclusão, os três instrumentos utilizados na pesquisa permitiu chegar a um julgamento em mais assertivo e técnica precisa aplicado ABP estudantes nutrição através de um valor abrangente sistema de avaliação.

Palavras-chave: aprendizagem baseada em problemas (PBL), instrumentos de avaliação, nutrição, julgamento de valor.

Fecha recepción: Octubre 2015

Fecha aceptación: Julio 2016

Introdução

Dada a situação actual da educação, avaliação educacional tem grandes desafios em sua definição, interpretação e design. Frade (2011) define-o como um processo dinâmico, contínuo, sistemático e operacional da realização de um equilíbrio entre as atividades e os objetivos propostos, o que necessariamente leva ao desenvolvimento de um teste que permite decisões para mudar chumbo melhoria contínua na aprendizagem.

De acordo com Aguilar (2011), avaliação formal pretende fazer um julgamento sobre certos elementos, seguindo um procedimento já definido e utilizando instrumentos de medição confiáveis. Assim, qualquer processo educacional exige um sistema de avaliação objectiva e relevante.

Desde o início dos anos sessenta, da Escola de Medicina da Universidade McMaster em Ontário, Canadá projetou a Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) para trazer os alunos para a realidade de sua futura vida profissional através de pequenos grupos que procuram resolvendo situações problemáticas (Loyens, Magda, e Rikers, 2008; Olivares, 2012).

Diaz Barriga (2006, Olivares, 2012) define a ABP como uma abordagem integrada baseada em atividades que estimulem a reflexão, pensamento complexo, a cooperação ea tomada de decisão, que giram em torno de lidar com os problemas reais e significativos localizados no contexto da profissão que está a ser formada à universidade.

Definição do problema

De acordo com Sola (2011), uma das principais dificuldades em avaliar as actividades na ABP é a definição dos instrumentos que podem ser utilizados para uma avaliação formal. Uma vez que a técnica requer grande parte uma transferência da responsabilidade de aprender com os próprios alunos, os conhecimentos adquiridos por cada não ser necessariamente o mesmo. Todo problema pode ter várias soluções e pode ser abordado a partir de uma variedade de pontos de vista. Este é, sem dúvida, um obstáculo para a avaliação do cumprimento dos objetivos conceituais. Portanto, os objectivos da avaliação não pode ser adaptada às características da técnica.

Assim, a necessidade de criar um sistema para avaliar as atividades que fazem parte do método ABP, sempre apostando na objectividade e a emissão de um juízo de valor adequado surge.

Dada a análise acima surgiram as seguintes questões de investigação:

1. Que instrumentos podem ser usados em um processo de avaliação genuíno, válido e justo para os estudantes ABP do grau em nutrição?
2. Como pode propor um sistema de método abrangente e holística avaliação ABP para estudantes de nutrição?

Fundo

Atualmente há pouca literatura sobre as orientações específicas que fazem a avaliação no método da ABP. MacDonald e Savin-Baden (2004) estabeleceu os requisitos e características gerais de uma avaliação sob a ABP. Na sua opinião, teve que propor uma solução com base no contexto real da profissão e conhecimento prévio adequado de estudantes para ajudar a incentivar a reflexão e auto-avaliação, que familiarizar os alunos com as principais questões do exercício da avaliação profissão, e harmonizar os objectivos, métodos e resultados de aprendizagem (Bermejo, 2008).

Num estudo de Gonzalez et ai. (2013), a ABP possível avaliar competências transversais em estudantes de enfermagem utilizando diferentes instrumentos, concluindo que a participação dos alunos na avaliação fortalece atitudes (como ser) como honestidade, responsabilidade e autonomia. Por outro lado, Poot-Delgado (2013) afirma que a avaliação no PAF devem ser realizadas cobrindo pelo menos os seguintes aspectos: ela deve ser projetada de acordo com os resultados de aprendizagem de conteúdos, de acordo com o conhecimento que o aluno traz para o processo de raciocínio grupo, e de acordo com as interações pessoais do estudante com outros membros do grupo.

Para Cuachayo (2008), a avaliação no PAF é um verdadeiro parceiro associado com o problema e processo. De acordo com Marin (s.f), um dos desafios para os gestores ou responsáveis antes da ABP é projetar e operar um sistema de avaliação de acordo com esta metodologia instrucional. Isso pode exigir negociação com os departamentos ou academias. A informação derivada da avaliação deve ser utilizada de forma eficaz por aqueles que estão no comando do programa, bem

como alunos e professores.

Problem Based Learning (PBL), no México

No México, foi relatado que a ABP é usado por instituições como a Universidade Nacional Autônoma do México (UNAM), na sua Faculdade de Medicina, o Instituto Tecnológico de Estudos Superiores de Monterrey (ITESM), a Universidade de Colima e da Universidade de Guadalajara (Martínez, 2002).

estratégia de Didática e ensino ABP também tem sido implementado no nível do ensino básico, no que se refere Morales e Perez (2009) em um estudo na Faculdade Anahuac primária em Villahermosa, Tabasco, no qual ABP trabalhou na área da matemática.

No campo da nutrição, Olivares e Heredia (2012) aplicado um estudo no ITESM Campus Monterrey em programas de saúde e biotecnologia e alimentos, especificamente na corrida Surgeon (MC), Engenheiro Biomédico (IB), Bacharel nutrição (LN), Engenheiro de Alimentos (IA) e Engenheiro em Biotecnologia (IBT). De acordo com o relatório anterior, a ABP foi implementado em programas de saúde ITESM desde 2001, de modo que o objetivo da pesquisa foi comparar os níveis de pensamento crítico obtidos com as habilidades Teste Califórnia Pensamento Crítico (cctst-2000) de Facione (2000) por estudantes de saúde treinados com ABP com estudantes da mesma escola que não foram expostos a esta técnica de ensino. Os resultados mostraram um maior equilíbrio no desenvolvimento do pensamento indutivo e dedutivo em estudantes treinados com a técnica de ensino ABP, que fala de desenvolvimento de competências que pagou para a formação de profissionais de saúde.

De acordo com Sola (2011), um problema ou uma dificuldade que pode ser encontrado em uma atividade ABP é a avaliação dos valores e atitudes. É novamente necessário observar o processo pelo professor. Além disso, de acordo com o autor acima, pode ser útil um exercício de auto-avaliação e de avaliação pelos pares por estudantes para ajudá-los a refletir sobre o seu desempenho no trabalho colaborativo, dando-lhes feedback de seus companheiros de equipe.

Metodologia

Os participantes foram selecionados por amostragem não probabilística intencional. Foram incluídos 32 alunos na pesquisa, com um total de 6 homens e 26 mulheres, que, no momento do inquérito estavam participando do 6º semestre (período de maio a agosto de 2015) do grau em nutrição da Universidade de Estudos Profissionais e Ciência Arts (UEPCA) ao sul da cidade de Leon, Guanajuato campus. intervenção ABP foi objecto de Patologia Nutrição I.

Esta pesquisa utiliza um paradigma de tipo misto, a partir de um modelo sequencial e fases exploratórias. um quadro interpretativo de referência é também crítico do método utilizado para apoiar a pesquisa-ação.

Eu trabalho com tutor, trabalho individual e feedback tutor: metodologia ABP, da Universidade de Maastricht, que é chamado de "Método 7 passos", que são agrupados em três fases foi utilizado.

Herramientas

Para coletar dados de três instrumentos foram utilizados na concepção do sistema de avaliação da ABP:

- 1) Para avaliar reuniões ABP (tutor-aluno) questionário de avaliação do desempenho dos alunos durante as sessões tutoriais de Aprendizagem Baseada em Problemas, que tem uma alta validade interna (alfa de Cronbach = 0,96), validado foi utilizado por Valle et al. (1999, em Martinez, 2007), que consiste em uma escala de 24 itens agrupados em três dimensões: estudo independente, habilidades de raciocínio e interação do grupo.
- 2) No caso de a avaliação do aluno com a avaliação escala tutor dos elementos essenciais do desempenho de uma aprendizagem tutor Baseada em Problemas (PBL), projetado por Dolmans, Wolfghagen e SnellenBelendong (1994), com alta validade foi usado interna (alfa de Cronbach = 0,87). O instrumento é do tipo mista, composta por 16 itens; 13 O número um é composto por uma escala com 4 categorias: insuficientes, neutros, suficientes ou não aplicadas ou não é necessária; ponto 14 avalia o desempenho do tutor em uma escala de 1 a 10, onde 6 é o suficiente e 10 é excelente, itens 15 e 16 são questões abertas que avaliam tutor e recomendações para ele habilidades.

3) um terceiro instrumento que consistia em uma auto-avaliação do aluno consiste em 8 itens com cinco níveis de realização também foi projetado: Nunca, raramente, só às vezes, quase sempre e para sempre. A validação deste instrumento não foi realizada já que o objetivo não era obter uma estatística, mas um interpretativa.

Resultados

A análise estatística foi realizada através do software SPSS v.20 para Macintosh, em que foram calculadas medidas de tendência central: média, desvio padrão, valor máximo e mínimo de cada item; também fez uso do NVivo. v.10, em que as respostas obtidas nos itens 15 e 16 da escala de avaliação dos elementos essenciais de desempenho de aprendizagem tutor Baseada em Problemas (PBL) foram codificados.

A avaliação dos resultados do questionário desempenho dos alunos durante o sessões tutoriais Aprendizagem Baseada em Problemas, relataram que a melhor dimensão avaliada pelo tutor foi o primeiro (interação com o grupo), com uma média de 34,68 com 36 pontos , que fala da interação com o grupo que avalia a capacidade do aluno de se comunicar e se encaixam o trabalho do grupo com flexibilidade e respeito.

No caso de o desempenho escala de avaliação de elementos essenciais de um problema tutor Aprendizagem Baseada (PBL), a maior média foi de 3 (+/- 0) para o item número 1 que avalia se o facilitador está bem informado sobre o processo de aprendizagem baseada em problemas, para que os alunos concordam que o facilitador é treinado para trabalhar com ABP. A média mais baixa foi para o item 10, com um valor de 2,13 (+/- 0,83), que avalia se o tutor contribuiu para uma maior compreensão do conteúdo ou assunto tratado, que é uma área de oportunidade para ABP melhorar as intervenções futuras.

Para estudante ferramenta de auto-avaliação foi relatado que o maior valor médio foi Item No. 2 (4,41 +/- 0,57), que avalia a clareza do tutor instrução; auto-avaliação dentro do item com o menor valor foi o número 5 (3,80 +/- 0,62), que mede a capacidade do aluno para emitir um diagnóstico nutricional assertivo, assim que a ABP tem como objetivo desenvolver habilidades de auto-avaliação, avaliação pelos pares (incluindo pares). O objectivo da auto-avaliação neste

estudo de caso era importante quando você compará-lo com o hetero (tutor-aluno); também porque o auto está ligada à auto-direção é mais apropriado do que outros instrumentos.

Com base nos resultados acima Figura 1 é proposto, o qual apresenta os elementos a tomar em consideração um sistema de avaliação de ABP. Esta figura resume a finalidade da avaliação no PAF, o que é ser uma avaliação autêntica, envolvendo os principais atores da educação (alunos, professores, instituições) a participar activamente na construção e aprendizagem dinâmica. Todo o sistema de avaliação deverá implicar uma direção abrangente, ou seja: um hetero (aluno-tutor ou tutor-aluno), uma co-avaliação (aluno-aluno) e uma auto-avaliação (próprio estudante).

A avaliação da ABP inclui assesment 2-dimensional: formal e informal, tanto em seus três momentos (avaliação diagnóstica, formativa e sumativa), mas em si mesma a ABP pode ser um sistema de avaliação, que visa desenvolver competências (conhecimentos, habilidades , atitudes e valores).

Ferramentas ou instrumentos a serem utilizados na avaliação devem ser coerentes com as competências a serem desenvolvidas: auto-direção, o pensamento crítico, raciocínio clínico, trabalho em equipe, trabalho colaborativo, a auto-gestão.

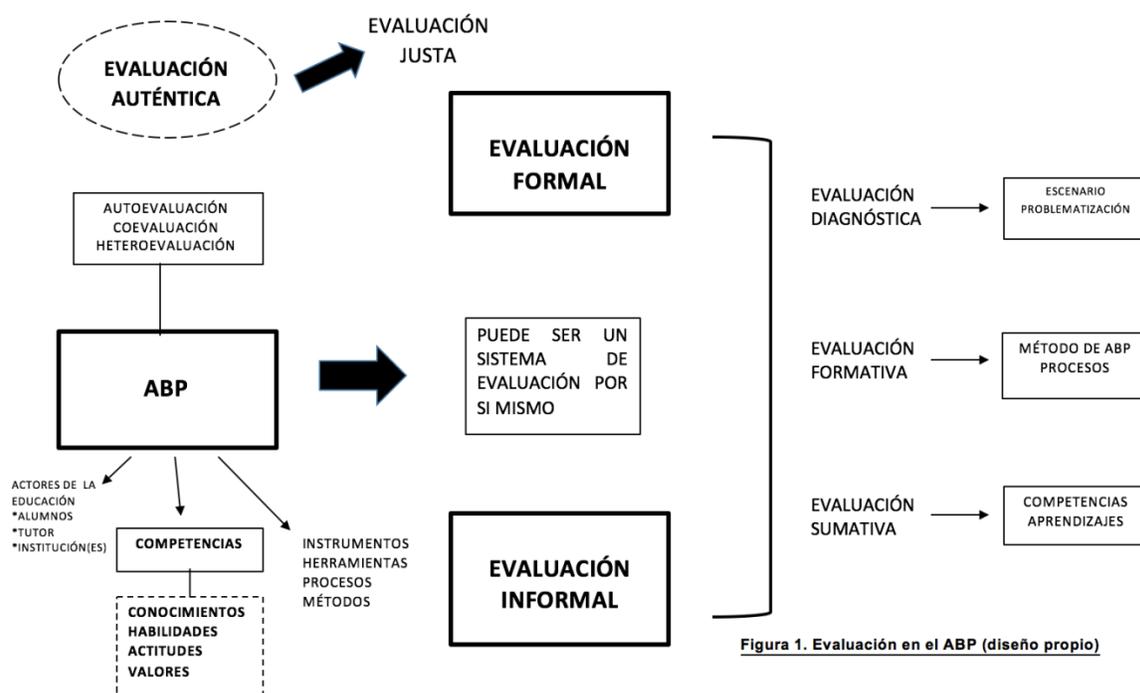


Figura 1. Evaluación en el ABP (diseño propio)

Os autores propõem diversos instrumentos, que têm características diferentes (confiabilidade e validade). Portanto, a avaliação deve ser qualitativa, tanto quanto possível e quantificação é necessário apenas para indicar até que ponto é dado ou deixa de ser um comportamento ou atitude, mas o significado é dado pela reflexão qualitativa (Team Teaching na ABP de 2006).

Discussão

Esta pesquisa permitiu definir o escopo de um método de avaliação para a ABP em estudantes de nutrição, que se identificaram no seu âmbito e desafios do processo.

Um dos limites da pesquisa foi a inclusão de instrumentos que permitam avaliar as atitudes e valores desenvolvidos por alunos, por isso, recomenda-se usar outros instrumentos e ferramentas de coleta de dados, tais como provas fotográficas, gravações de vídeo ou carteiras de provas .

Como parte dos pontos fortes, eles poderiam ser identificados níveis de confiabilidade e validade dos instrumentos utilizados e a natureza mista destes, porque eles permitiram avaliar a maioria das competências adquiridas pelos alunos durante o processo de implementação do método.

Uma grande área de oportunidade para o estudo é o tempo de intervenção desde que seja uma pesquisa transversal não permite extrapolar os resultados para um período mais longo, por isso é importante ter em conta esta premissa no futuro ABP avaliação da pesquisa.

Conclusões

Os três instrumentos utilizados na investigação possível chegar a um juízo de valor mais assertiva e precisa sobre a técnica da ABP aplicado a estudantes de nutrição, porque através de um estudantes abrangentes do sistema de avaliação pode identificar uma força na compreensão do cenário problematização e casos clínicos de acompanhamento.

A percepção de estudantes de nutrição sobre o trabalho do tutor no PAF, foi sintetizado em duas categorias: explicação e feedback. Eles perceberam que exigia um feedback mais profundo, e uma explicação com afinidade no estilo tradicional de ensino, sugerindo que a mudança para um modelo construtivista continua a ser um desafio para a ABP. estudantes de nutrição teve um

maior desenvolvimento de habilidades atitudinais como eles gerado estratégias para melhor processar sua informação através de organizadores gráficos, mídia digital, fotografias e entrevistas com outros especialistas professores universitários.

Para concluir, a avaliação na ABP sugeriu tipo integral deve ser referindo-se a inclusão de atores -tutores educação, estudantes e colegas e a diversidade de instrumentos de avaliação e abordagens interpretativas, ou seja, uma avaliação formal e também casual.

Bibliografía

Aguilar, J. (2011). La evaluación educativa. México: Asociación Oaxaqueña de Psicología A.C.

Bermejo, F. y Pedraza, M. J. (2008). La evaluación de competencias en el ABP y el papel del portafolio. En J. García-Sevilla (Coord.), El aprendizaje basado en problemas en la enseñanza universitaria. Murcia: Ediciones de la Universidad de Murcia, pp. 91-111.

Cuachayo, M. (2008). El aprendizaje basado en problemas: una propuesta en el contexto de la educación superior en México. *Tiempo de Educar*. 9(18), pp. 199-232.

Díaz Barriga, F. (2006). Reseña de: “Aprendizaje basado en problemas. De la teoría a la práctica “de Carlos Sola Ayape, *Perfiles Educativos*, XXVIII (111), pp. 124-127.

Dolmans, D. Wolfghagen, I. & Snellen-Belendong, H. (1994). “Improving the effectiveness of tutors in problem-based learning”. *Medical Teacher*, vol. 16, núm. 4, pp. 369-377.

Equipo Docente en ABP (s.f). El proceso de evaluación en la metodología de Aprendizaje Basado en Problemas. Universidad de Murcia, España.

- Facione, Peter A. (2000). Test California de Destrezas en Pensamiento Crítico CCTST-2000 versión española (traducido por Guisado, S. J), Berkeley: Insight Assessment/The California Academic Press.
- Frade Rubio, L. (2011). Diseño de Situaciones Didácticas. México: Mediación de calidad S.A. de C.V.
- González G. Martín P., Carbonero M. A., Lara F. (2013) Evaluación por competencias de los estudiantes de Enfermería a través del Aprendizaje Basado en Problemas. *Enfermería Universitaria*. 10(4), pp.120-124.
- MacDonald, R. (2005). Assessment strategies for enquiry and problem-based learning. In T.Barrett, I. M. Labhrainn & H. Fallon (Eds.). Handbook of enquiry and problem-based learning:Irish case studies and international perspectives (pp. 85-93). Galway: CELT.
- MacDonald, R. Savin-Baden, M. (2004). A briefing on assessment in problem-based learning. York:Learning and Teaching Support Network (LTSN).
- Martínez G., Gutiérrez, A., Piña G. (2007). Aprendizaje Basado en Problemas en la enseñanza de la medicina y ciencias de la salud.1ª ed., UNAM, México, 118 pp.
- Morales P., Pérez J. (2008). El aprendizaje basado en problemas: una estrategia para promover el aprendizaje significativo. *Perspectivas Docentes*. (40), 145 pp.
- Olivares, S. y Heredia Y. (2012). Desarrollo del pensamiento crítico en ambientes de aprendizaje basado en problemas en estudiantes de educación superior, RMIE, 17 (54), 759 pp.
- Sola, C. (2011).Aprendizaje Basado en Problemas: de la teoría a la práctica. 1ª ed., Trillas. México, pp. 159-167.