

Jogo educativo de administração de medicamentos: um estudo de validação

Educational game of medication administration: a validation study

Juego educativo de la administración de medicamentos: un estudio de validación

**Amanda Portugal de Andrade Moreira¹, Vera Maria Sabóia¹,
Alessandra Conceição Leite Funchal Camacho¹, Donizete Vago Daher¹, Elizabeth Teixeira^{II}**

¹ Universidade Federal Fluminense, Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa. Niterói-RJ, Brasil.

^{II} Universidade do Estado do Pará, Escola de Enfermagem Magalhães Barata,
Departamento de Enfermagem Comunitária. Belém-PA, Brasil.

Submissão: 05-05-2013 **Aprovação:** 24-06-2014

RESUMO

Pesquisa metodológica, que objetivou verificar a validade de uma tecnologia educacional (TE) na forma de jogo educativo de administração de medicamentos, segundo juízes e público-alvo, utilizando a etapa teórica do modelo de Pasquali. Os dados foram coletados entre setembro de 2011 a maio de 2012, em dois momentos: 1) aplicação e validação da TE por quarenta estudantes do 4º período do Curso de Enfermagem da Universidade Federal Fluminense (público-alvo); 2) observação e validação da TE por 8 docentes (juízes). Os questionários foram organizados em escala Likert, com itens distribuídos em blocos e analisados quantitativamente. O jogo foi validado, pois obteve mais de 80% de aprovação pelos dois grupos, podendo, portanto, ser utilizado como TE na disciplina de Fundamentos de Enfermagem. Os resultados foram positivos, demonstrando que alunos e professores se interessam mais por conteúdos ministrados quando são utilizadas tecnologias mais dinâmicas em sala de aula.

Descritores: Estudos de Validação; Tecnologia Educacional; Enfermagem; Conduta do Tratamento Medicamentoso; Aprendizagem.

ABSTRACT

This is a methodological research, which aimed to determine the validity of an educational technology (ET) in the form of educational game of medicine administration, according to the judges and audience, using the theoretical stage of Pasquali model. Data were collected between September 2011 and May 2012 in two stages: 1) application and validation of TE by forty students of the 4th period of Nursing, at the Fluminense Federal University (target audience); 2) observation and validation of TE by 8 teachers (judges). The questionnaires were organized in Likert scale, with items distributed in blocks and analyzed quantitatively. The game was validated, since it has over 80% approval by the two groups, and may therefore be used as a TE in the discipline of Fundamentals of Nursing. The results were positive, demonstrating that students and teachers are more interested in content taught when most dynamic technologies are used in the classroom.

Key words: Validation Studies; Educational Technology; Nursing; Medication Therapy Management; Learning.

RESUMEN

Investigación metodológica, que objetivó comprobar la validez de una tecnología educativa (TE) como juego educativo de administración de medicamentos, de acuerdo con los jueces y el público, utilizando la etapa teórica del modelo de Pasquali. Los datos fueron recogidos entre septiembre de 2011 y mayo de 2012, en dos fases: 1) aplicación y validación de la TE por 40 alumnos del 4º período del Curso de Enfermería de la Universidad Federal Fluminense (destinatario), y 2) observación y validación de la TE por 8 profesores (los jueces). Los cuestionarios fueron organizados en una escala Likert, con artículos divididos en bloques, que se analizó cuantitativamente. El juego fue validado con más de 80% de aprobación por ambos los grupos y por lo tanto puede ser utilizado como una TE en la disciplina de Fundamentos de Enfermería. Los resultados fueron positivos, lo que demuestra que los estudiantes y profesores están más interesados por contenido cuando se utilizan tecnologías más dinámicas en el aula.

Palabras clave: Estudios de Validación; Tecnología Educacional; Enfermería; Administración de Terapia de Medicación; Aprendizaje.

AUTOR CORRESPONDENTE

Amanda Portugal de Andrade Moreira

E-mail: mandypam@gmail.com

INTRODUÇÃO

Tecnologia Educacional (TE) nada mais é do que uma forma sistemática de planejar, implementar e avaliar o processo total da aprendizagem e da instrução em termos de objetivos específicos, baseados nas pesquisas de aprendizagem humana, comunicação e materiais, de maneira a tornar a instrução mais efetiva⁽¹⁾. Uma Tecnologia Educacional pode ser compreendida como sendo de processo ou de produto.

De acordo com a Lei de Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem, as novas tecnologias de ensino devem ser aplicadas nos Cursos de Graduação em Enfermagem que diz que a formação do enfermeiro objetiva dotar o profissional de competências e habilidades para usar adequadamente novas tecnologias de informação e comunicação⁽²⁾.

A prática da Enfermagem tem sido fortemente influenciada pelos avanços tecnológicos que a sociedade vem sofrendo, porém mesmo com esse advento e as diversas descobertas na área da saúde, a maior parte dos recursos tecnológicos existentes ainda não atinge toda a comunidade. Desta forma é necessário utilizar tecnologias alternativas, pois se acredita que essas possuam melhor acessibilidade e a mesma eficiência, após validação e teste⁽³⁾.

O processo de validação de uma tecnologia objetiva analisar o grau em que um instrumento se mostra apropriado para mensurar o que supostamente ele deveria medir⁽³⁾. A validação de tecnologias educacionais caracteriza-se como uma estratégia visando elaborar uma nova intervenção/instrumento ou melhorar um já existente, a partir do uso sistemático dos conhecimentos disponíveis⁽⁴⁾.

A validação de conteúdo da Tecnologia Educacional deve ser avaliada por um grupo de juízes ou peritos com experiência na área do conteúdo, ao qual caberá analisar os itens e julgar se eles são abrangentes e representativos, ou, ainda, se o conteúdo de cada item se relaciona com aquilo que se deseja medir⁽³⁾.

No contexto da Enfermagem, as tecnologias vêm sendo produzidas, validadas e/ou avaliadas; porém, um levantamento realizado entre 2001 e 2011 demonstra que não há números expressivos de trabalhos nesta área. Foi possível observar que a maioria dos artigos que abordam a temática tecnologia educacional refere-se a instrumentos digitais, como a criação de *softwares*, *web sites*, *wikis*, hipertextos, *blogs* e *podcasts*; e que a grande maioria não era validada nem avaliada, ou era apenas avaliada pelo público-alvo. Observou-se também que tecnologias educacionais que eram validadas referiam-se ao processo de validação como avaliação.

As tecnologias impressas do tipo *folders*, cartazes, cartilhas, manuais, cadernos de orientação ou apostilas, nem sempre (ou quase nunca) são submetidas a um processo de validação⁽³⁾. Isso ocorre principalmente devido ao fato de muitos profissionais de enfermagem não saberem como realizar o procedimento de validação, entregando materiais não testados nem validados diretamente para a população. Outro desafio também importante é o desenvolvimento de pesquisas metodológicas para validar tais TE, já que envolvem um processo participativo e inclusivo, pois, necessitam ser submetidas à

apreciação quanto a conteúdo (juízes-especialistas) e forma (público-alvo)⁽⁴⁾.

O jogo de administração de medicamentos

Na busca de uma alternativa para aprimorar o método de ensino do conteúdo sobre administração de medicamentos da disciplina de Fundamentos de Enfermagem da Universidade Federal Fluminense, criou-se um jogo educativo de tabuleiro sobre tal conteúdo, para ser utilizado como uma tecnologia educacional, já que visa facilitar o processo ensino-aprendizagem dos estudantes.

Este jogo foi criado como projeto de monitoria da disciplina de Fundamentos de Enfermagem, e aborda diversas questões retiradas de concursos e formuladas por estudantes e professores da disciplina sobre temas como: técnicas de aplicação e vias de administração de medicamentos, calendário de vacinação do adulto, nomes comerciais e genéricos de medicações, efeitos colaterais e reações adversas, cuidados e orientações de enfermagem.

Um jogo é útil como método educacional quando promove situações interessantes e desafiadoras para a resolução de problemas, permitindo aos educandos uma autoavaliação quanto aos seus desempenhos, além de proporcionar participação ativa de todos os jogadores em todas as etapas. O jogo, em seu aspecto pedagógico, possibilita o aluno desenvolver sua capacidade de pensar, refletir, analisar, compreender, levantar hipóteses, testá-las e avaliá-las com autonomia e cooperação⁽⁵⁾.

Portanto, o presente trabalho tem como objetivo geral verificar se uma tecnologia educacional na forma de Jogo sobre Administração de Medicamentos é válida segundo juízes especialistas (docentes) e público-alvo (discentes), e analisar sua repercussão como método didático utilizado em sala de aula.

MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa com rigor metodológico, que tem seu foco no desenvolvimento, avaliação e aperfeiçoamento de instrumentos e de estratégias metodológicas⁽⁶⁾ de abordagem quantitativa e social de caráter dialético, uma vez que é uma atividade que busca soluções para problemas do cotidiano, descobrindo conhecimento novo, compreensão e, se possível, a intervenção na realidade⁽⁷⁾.

O caminho metodológico para validação do jogo educativo foi adaptado a partir dos critérios estabelecidos no modelo Pasquali⁽⁸⁾ que descreve a teoria da elaboração de instrumentos de medida de fenômenos subjetivos. Esse instrumento é composto por três conjuntos de procedimentos: teóricos, empíricos e analíticos. Tendo em vista que a tecnologia a ser validada é de cunho educativo e não psicométrico, foi realizada uma adaptação da teoria de Pasquali usando apenas os procedimentos teóricos⁽⁹⁾.

A validação de conteúdo refere-se ao grau em que os itens de um instrumento representam adequadamente o conteúdo; a validação de critério corresponde ao grau em que os escores do instrumento se correlacionam com algum critério externo, e a de constructo ao grau em que um instrumento mede este mesmo constructo sob investigação⁽⁹⁾. Neste estudo, optou-se

por validar o conteúdo e a aparência da Tecnologia Educacional do jogo educativo sobre administração de medicamentos.

A pesquisa ocorreu na Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa da Universidade Federal Fluminense, mais especificamente na disciplina de Fundamentos de Enfermagem I, no período de setembro de 2011 a maio de 2012.

A população foi composta por 08 docentes (grupo juízes-especialistas) que possuíam ligação direta com a disciplina de Fundamentos de Enfermagem e/ou com a temática de ensino de enfermagem; e por 40 estudantes do 4º período do Curso de Graduação de Enfermagem e Licenciatura da Universidade Federal Fluminense (grupo público-alvo), matriculados e ativos na disciplina de Fundamentos de Enfermagem I no 2º semestre de 2011 e no 1º semestre de 2012.

Ao iniciar o treinamento, esses estudantes foram convidados a participar da pesquisa e preencheram o formulário específico de validação, e os espaços abertos de comentários caso desejassem fazer críticas, sugestões ou observações da tecnologia educacional, enquanto representantes do grupo público-alvo.

Os docentes foram convidados mediante carta-convite a observar o jogo educativo e a avaliar seu conteúdo e a sua forma de apresentação, preenchendo o formulário de validação e os espaços abertos de comentários e observações caso desejassem, enquanto representantes do grupo juízes-especialistas.

De posse dos instrumentos de validação preenchidos pelos juízes e pelo público-alvo, iniciou-se a análise das informações em sua organização. Com base no preenchimento dos formulários foi feita a análise quantitativa das respostas em todos os blocos de itens avaliativos dos formulários segundo as diferentes valorações: o total de respostas para Totalmente Adequado (TA); para Adequado (A); para Parcialmente Adequado (PA), e para Inadequado (I). Em seguida, ocorreu a observação da tendência dos entrevistados de acordo com suas respostas, as quais puderam ser concordantes ou discordantes. A idéia foi verificar qual foi a valoração que obteve a maioria das respostas, para que assim se tornasse possível inferir se houve ou não indicação significativa de discordância em cada um dos blocos do formulário⁽⁴⁾.

A designação dessa análise é o nome dado ao valor da estatística calculada que corresponde à média aritmética dos escores dos itens analisados pelos juízes-especialistas: 1 é usado quando a avaliação é positiva, ou seja, TA ou A; 0 (zero) quando não é nem positiva nem negativa, ou seja, PA; e -1 quando a avaliação é negativa, ou seja, I.

São considerados validados os itens que obtêm nas respostas índices de concordância entre os juízes-especialistas maior ou igual a 80%, servindo de critério de decisão sobre a pertinência e/ou aceitação do item a que teoricamente se refere⁽³⁾.

Solicitou-se que os participantes da pesquisa se identificassem nos formulários de validação por meio de pseudônimos para que a integridade dos mesmos fosse preservada.

Conforme os preceitos ético-legais, esta pesquisa está regulada pelas Diretrizes e Normas de Pesquisa em Seres Humanos, respeitando os princípios da Resolução 196/96, e foi submetida ao Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital Universitário Antônio Pedro da Universidade Federal Fluminense com parecer de aprovação n.º 269/11. Convém ressaltar que

os participantes do estudo aceitaram participar voluntariamente desta pesquisa assinando o termo de consentimento livre e esclarecido (Item IV da Resolução 196/96).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O público-alvo foi composto por 40 estudantes, sendo 38 estudantes (95,0%) do sexo feminino e 2 (5,0%) do sexo masculino, com faixa etária entre 18 e 27 anos, com uma média de idade de 22 anos e uma moda de 20 anos.

Compuseram o comitê de juízes, 8 enfermeiras docentes, todas do sexo feminino. Dentre elas: 6 eram professoras doutoras, 1 mestre e 1 especialista; 1 era coordenadora da disciplina de Fundamentos, 1 era vice coordenadora do Curso de Enfermagem, 4 eram docentes da disciplina e 2 possuíam formação em Educação em Enfermagem. O tempo de formada das juízas era entre 2 e 32 anos, com uma média de 18 anos.

Análise das respostas do público-alvo

O questionário do público-alvo possuía cinco diferentes blocos, abordando itens diferentes a serem avaliados. O bloco 1 (um) designado de “Objetivos” era referente aos propósitos, metas ou fins que se desejava atingir com a utilização da tecnologia educacional (TE), e possuía 3 (três) itens a serem validados. O bloco 2 (dois) designado de “Organização” era referente à forma de apresentação da TE, como organização geral, estrutura, estratégia de apresentação, coerência e formatação, e possuía 6 (seis) itens a serem validados. O bloco 3 (três) designado de “Estilo da Informação” era referente às características lingüísticas, compreensão e estilo da escrita do material educativo apresentado, e possuía 6 (seis) itens a serem avaliados. O bloco 4 (quatro) denominado de “Aparência” era referente às características que avaliam o grau de significação do material educativo apresentado, e possuía 2 (dois) itens a serem avaliados. O bloco 5 (cinco) denominado de “Motivação” era referente à capacidade do material em causar algum impacto, motivação e/ou interesse, assim como ao grau de significação do material educativo apresentado, e possuía 6 (seis) itens a serem avaliados.

Sobre a organização na prática educativa em saúde, a tecnologia deve ser utilizada de modo a favorecer a participação dos sujeitos no processo educativo, contribuindo para a construção da cidadania e o aumento da autonomia dos envolvidos. Sendo assim, deve explorar recursos que vão ao encontro dos significados culturais reconhecidos e valorizados no contexto dos usuários e da comunidade⁽¹⁰⁾.

No entanto, diante da avaliação quanto a motivação percebemos que os avaliadores tiveram a apropriação de diversas ferramentas de interação como a hipermídia, seguindo a metodologia do *Design* Instrucional contextualizado, com ênfase no conteúdo, nas atividades e na comunicação, visando propiciar aprendizado individualizado, flexível, interativo e colaborativo⁽¹¹⁾.

A seguir, na Tabela 1, apresentam-se as respostas obtidas com a coleta de dados de cada item avaliado. Essa apresentação obedece à ordem do instrumento de avaliação conforme a sequência dos blocos de itens com as questões a serem avaliadas.

Tabela 1 – Respostas do público-alvo segundo os objetivos, organização, estilo da informação, aparência e motivação do instrumento. Niterói - RJ, 2012

Itens	Escores (n = 40)			
	TA	PA	A	I
Objetivos				
1.1	29	8	3	0
1.2	35	3	1	1
1.3	30	7	1	2
Organização				
2.1	28	8	4	0
2.2	29	8	3	0
2.3	35	4	1	0
2.4	28	9	3	0
2.5	22	15	3	0
2.6	36	3	0	0
Estilo da Informação				
3.1	29	11	0	0
3.2	32	7	1	0
3.3	33	6	1	0
3.4	34	5	1	0
3.5	22	7	1	0
3.6	29	8	3	1
Aparência				
4.1	31	8	1	0
4.2	25	10	4	1
Motivação				
5.1	37	2	1	0
5.2	37	2	1	0
5.3	34	5	1	0
5.4	31	8	0	1
5.5	27	11	0	2
5.6	33	5	0	2

Como mostra a Tabela 1, houve uma tendência do público-alvo a optar pelas respostas de forma concordante. Ao analisar todos os itens, a maioria das respostas ficou entre TA e A. Diante disso, pode-se inferir que não houve indicação significativa de discordância entre os participantes.

Bloco 1: Este bloco refere-se aos propósitos, metas ou fins que se deseja atingir com a utilização deste objeto educacional. Este bloco possui três itens, fazendo com que a pontuação máxima para validação do mesmo fosse igual a 120, já que o público-alvo foi composto por 40 alunos, logo: 3 (itens) X 40 (alunos) = 120 pontos. As respostas foram as seguintes: 94 para TA, 18 para A, 5 para PA e 3 para I. Portanto, conforme se infere, das 120 (100%) opções de respostas, 112 (93,3%) foram para TA e A. Os três itens desse bloco foram validados, pois todos eles apresentaram índice de aprovação superior a 80% somando as respostas de TA (totalmente adequado) com A (adequado).

O item 1.1, referente se a TE atende aos objetivos em relação ao conteúdo administração de medicamentos, obteve 92,5% de aprovação; o item 1.2, referente se a TE ajuda

durante o desenvolvimento do Ensino Teórico Prático, obteve 95%; e o item 1.3 referente se a TE está adequada para ser usada com qualquer estudante da área de enfermagem, obteve 92,5%, embora este item tenha provocado vários comentários e observações sobre a TE não estar adequada para ser usada por qualquer estudante de enfermagem, somente os que já cursaram a disciplina de Fundamentos de Enfermagem. Isto evidencia que, apesar de terem reconhecido este fato, a maioria dos participantes do público-alvo marcaram este item como Totalmente Adequado ou Adequado.

Bloco 2 – Este bloco refere-se à forma de apresentação. Isto inclui sua organização geral, estrutura, estratégia de apresentação, coerência e formatação. Este bloco possui seis itens, fazendo com que a pontuação máxima para validação do mesmo fosse igual a 240, pois: 6 (itens) X 40 (alunos) = 240 pontos. As respostas foram as seguintes: 178 para TA, 47 para A, 14 para PA e 0 para I. Portanto, conforme se infere, das 240 (100%) opções de respostas, 225 (93,7%) foram para TA e A. Os seis itens desse bloco foram validados, pois todos eles apresentaram índice de aprovação superior a 80% somando as respostas de TA (totalmente adequado) com A (adequado).

O item 2.1, referente ao visual do material ser atraente, obteve 90% de aprovação; o item 2.2, referente se o conteúdo está adequado, obteve 92,5%; o item 2.3, referente se os temas estão bem encadeados, obteve 97,5%, o item 2.4, referente se o material (papel/impressão) está apropriado, obteve 92,5% de aprovação, embora vários comentários a respeito desse item tenham sido feitos em relação ao material e ao papel/impressão não estarem adequados, já que o tabuleiro não é dobrável nem impermeável e por isso algumas figuras apresentam-se borradas; o item 2.5, referente ao tempo de duração do jogo estar adequado, obteve 92,5%; e o item 2.6, referente se os temas retratam aspectos importantes, obteve 97,5% de aprovação.

Bloco 3 - Este bloco refere-se a características linguísticas, compreensão e estilo da escrita do material educativo apresentado. Este bloco possui seis itens, fazendo com que a pontuação máxima para validação do mesmo fosse igual a 240, pois: 6 (itens) X 40 (alunos) = 240 pontos. As respostas foram as seguintes: 189 para TA, 44 para A, 7 para PA e 1 para I. Portanto, conforme se infere, das 240 (100%) opções de respostas, 233 (97%) foram para TA e A. Os seis itens desse bloco foram validados, pois todos eles apresentaram índice de aprovação superior a 80% somando as respostas de TA (totalmente adequado) com A (adequado).

O item 3.1, referente se a informação está adequada, obteve 100% de aprovação; o item 3.2, referente se comunicação é eficaz, obteve 97,5%; o item 3.3, referente se o vocabulário é acessível, obteve 97,5%, o item 3.4, referente se a associação do tema ao contexto está correspondente, obteve 97,5% de aprovação; o item 3.5, referente se o texto está claro, obteve 97,5%; e o item 3.6, referente se o estilo da informação corresponde ao seu nível de conhecimento, obteve 92,5% de aprovação.

Bloco 4 - Este bloco refere-se às características que avaliam o grau de significação do material educativo apresentado. Este bloco possui dois itens, fazendo com que a pontuação

máxima para validação do mesmo fosse igual a 80, pois: 2 (itens) X 40 (alunos) = 80 pontos. As respostas foram as seguintes: 56 para TA, 18 para A, 5 para PA e 1 para I. Portanto, conforme se infere, das 80 (100%) opções de respostas, 74 (92,5%) foram para TA e A. Os dois itens desse bloco foram validados, pois os dois apresentaram índice de aprovação superior a 80% somando as respostas de TA (totalmente adequado) com A (adequado).

O item 4.1, referente se a proposta parece organizada, obteve 97,5% de aprovação, entretanto muitos relatos foram feitos referente ao tabuleiro, onde tanto os juízes especialistas quanto o público-alvo afirmaram que o percurso dos peões não está claro, e que as cores fortes das casas confundem, fazendo com a proposta pareça desorganizada e de difícil entendimento, evidenciando mais uma vez que o público-alvo marcou este item no formulário como Totalmente Adequado ou Adequado, mesmo discordando dele; o item 4.2, referente se as ilustrações estão expressivas e suficientes, obteve 87,5%; este item também foi ressaltado nos comentários, pois alguns alunos afirmaram que as figuras não estavam nítidas.

Bloco 5 - Este bloco refere-se à capacidade do material em causar algum impacto, motivação e/ou interesse, assim como ao grau de significação do material educativo apresentado. Este bloco possui seis itens, fazendo com que a pontuação máxima para validação do mesmo fosse igual a 240, pois: 6 (itens) X 40 (alunos) = 240 pontos. As respostas foram as seguintes: 199 para TA, 33 para A, 3 para PA e 5 para I. Portanto, conforme se infere, das 240 (100%) opções de respostas, 232 (96,6%) foram para TA e A. Os seis itens desse bloco foram validados, pois todos apresentaram índice de aprovação superior a 80% somando as respostas de TA (totalmente adequado) com A (adequado).

O item 5.1, referente se o material é apropriado para o aluno, obteve 97,5% de aprovação; o item 5.2, referente se os conteúdos se apresentam de forma lógica, obteve 97,5%; o item 5.3, referente se a interação é favorecida, obteve um índice de 97,5%; o item 5.4, referente se o objeto educacional aborda os assuntos necessários para o dia-a-dia do futuro enfermeiro, obteve 97,5% de aprovação; o item 5.5, referente se a TE convida/instiga a mudanças de comportamento e atitude, obteve 95,0%; o item 5.6, referente se a TE propõe novos conhecimentos para os estudantes, obteve 95,0% de aprovação.

Análise das respostas dos juízes especialistas

O questionário dos juízes especialistas possuía três diferentes blocos, abordando itens diferentes a serem avaliados. O bloco 1 (um) designado de "Objetivos" era referente aos propósitos, metas ou fins que se desejava atingir com a utilização desta tecnologia educacional (TE), e possuía 3 (três) itens a serem validados. O bloco 2 (dois) designado de "Estrutura e Apresentação" era referente à forma de apresentar as orientações, incluindo sua organização geral, estrutura, estratégia de apresentação, coerência e formatação, e possuía 9 (nove) itens a serem validados. O bloco 3 (três) designado de "Relevância" era referente às características que avaliava o grau de significação do objeto educacional apresentado, e possuía 5 (cinco) itens a serem avaliados.

Tabela 2 – Respostas obtidas dos juízes especialistas segundo os objetivos, estrutura e apresentação e relevância do instrumento. Niterói - RJ, 2012

Itens	Escore (n = 8)			
	TA	PA	A	I
Objetivos				
1.1	8	0	0	0
1.2	8	0	0	0
1.3	7	1	0	0
1.4	8	0	0	0
1.5	8	0	0	0
Estrutura e Apresentação				
2.1	7	1	0	0
2.2	7	1	0	0
2.3	7	1	0	0
2.4	7	1	0	0
2.5	7	1	0	0
2.6	6	2	0	0
2.7	7	1	0	0
2.8	4	3	1	0
2.9	4	3	1	0
Relevância				
3.1	8	0	0	0
3.2	7	1	0	0
3.3	8	0	0	0
3.4	8	0	0	0
3.5	4	2	1	1

Como mostra a Tabela 2, houve uma tendência dos juízes a optarem pelas respostas de forma concordante. Após analisar todos os itens, verificou-se que a maioria das respostas ficou entre TA e A. Diante disso, pode-se inferir que não houve indicação significativa de discordância.

Bloco 1 – Este bloco refere-se aos propósitos, metas ou fins que se deseja atingir com a utilização deste objeto educacional. Este bloco possuía cinco itens, fazendo com que a pontuação máxima para validação do mesmo fosse igual a 40, já que os juízes especialistas são compostos por 8 profissionais, logo: 5 (itens) X 8 (juízes) = 40 pontos. As respostas foram as seguintes: 39 para TA, 1 para A, 0 para PA e 0 para I. Portanto, conforme se infere, das 40 (100,0%) opções de respostas, 40 (100%) foram para TA e A. Os seis itens desse bloco foram validados, pois todos os seis foram superiores a 80% somando as respostas de TA (totalmente adequado) com A (adequado).

O item 1.1, referente se as informações/conteúdos são ou estão coerentes com as necessidades educacionais do público-alvo obteve 100% de aprovação; o item 1.2, referente se as informações/conteúdos são importantes para a qualidade do ensino do público-alvo, obteve 100%; o item 1.3 referente se essa TE convida e/ou instiga a mudanças de comportamento e atitude dos alunos (futuros profissionais), obteve 100% de aprovação; o item 1.4 referente se essa TE pode circular no meio científico/educacional da área de enfermagem, obteve

100% de aprovação; o item 1.5 referente se a TE atende aos objetivos dos Cursos de Graduação em Enfermagem, obteve 100% de aprovação.

Conclui-se que todos os itens desse bloco obtiveram nota máxima de aprovação destacando que a criatividade e a inovação na prática pedagógica devem ser incentivadas, pois essas estratégias favorecem a interação entre professor e aluno e facilitam o processo ensino-aprendizagem.

Bloco 2 – Este bloco refere-se à forma de apresentar as orientações. Isto inclui sua organização geral, estrutura, estratégia de apresentação, coerência e formatação. Este bloco possuía nove itens, fazendo com que a pontuação máxima para validação do mesmo fosse igual a 72, já que os juízes especialistas são compostos por 8 profissionais, logo: 9 (itens) X 8 (juízes) = 72 pontos. As respostas foram as seguintes: 56 para TA, 14 para A, 2 para PA e 0 para I. Portanto, conforme se infere, das 72 (100%) opções de respostas, 70 (97,2%) foram para TA e A. Os nove itens desse bloco foram validados, pois todos obtiveram índice de aprovação superior a 80% somando as respostas de TA (totalmente adequado) com A (adequado).

O item 2.1, referente se o manual educativo é apropriado para o público-alvo, obteve 100,0% de aprovação; o item 2.2, referente se as mensagens estão apresentadas de maneira clara e objetivas, obteve 100,0%; o item 2.3, referente se as informações apresentadas estão cientificamente corretas, obteve 100,0% de aprovação; o item 2.4, referente se o material está apropriado ao nível sociocultural do público-alvo, obteve 100,0% de aprovação; o item 2.5 referente se há uma sequência lógica de conteúdo proposto, obteve 100% de aprovação; o item 2.6, referente se as informações estão bem estruturadas em concordância e ortografia, obteve 100% de aprovação; o item 2.7, referente se o estilo da redação corresponde ao nível de conhecimento do público-alvo, obteve 100,0% de aprovação; o item 2.8, referente se as ilustrações estão expressivas e suficientes, obteve 87,5% de aprovação, embora alguns juízes especialistas tenham relatado que as figuras não estavam nítidas e estavam um pouco confusas; o item 2.9, referente se o material (papel/impressão) está apropriado, obteve 87,5% de aprovação, ainda que este item também sido alvo de muitos comentários e sugestões, visto que o material do jogo não está apropriado por não ser dobrável e por não ser impermeável.

Bloco 3 – Este bloco refere-se às características que avalia o grau de significação do objeto educacional apresentado. Este bloco possui cinco itens, fazendo com que a pontuação máxima para validação do mesmo fosse igual a 40, já que os juízes especialistas são compostos por 8 profissionais, logo: 5 (itens) X 8 (juízes) = 40 pontos. As respostas foram às seguintes: 35 para TA, 3 para A, 1 para PA e 1 para I. Portanto, conforme se infere, das 40 (100%) opções de respostas, 35 (87,5%) foram para TA e A. Os cinco itens desse bloco foram validados, pois todos obtiveram índice de aprovação superior a 80% somando as respostas de TA com A.

O item 3.1, referente se os temas retratam aspectos-chave que devem ser reforçados, obteve 100,0% de aprovação; o item 3.2, referente se o material permite a transferência e generalização do aprendizado a diferentes contextos (hospitalar e domiciliar), obteve 100% de aprovação. O termo “domiciliar” utilizado

neste item do formulário, segundo um dos juízes especialistas, deveria ser substituído por atenção básica, já que esse é um dos campos de atuação do aluno de 4º período do Curso de Graduação em Enfermagem e não o campo domiciliar. O item 3.3, referente se a TE propõe a construção de conhecimento, obteve 100% de aprovação; o item 3.4, referente se o material aborda os assuntos necessários para o saber do público-alvo, obteve 100% de aprovação; o item 3.5 referente se a TE está adequada para ser usada por qualquer profissional público-alvo, obteve 75%, sendo reprovado Após discussão com alguns juízes especialistas chegou-se a conclusão que esta TE não está adequada para ser utilizada por qualquer profissional da área da saúde, sendo voltada especificamente para a Enfermagem.

Os professores de enfermagem podem favorecer o uso das tecnologias educacionais entre alunos de graduação como ferramentas para o ensino prático, com vistas à inclusão de experiências interativas da profissão selecionada e com vistas à sua adaptação à tecnologia, o que implica necessidades de constante atualização e validação⁽¹²⁾.

Para além de uma educação transformadora o item estrutura e apresentação corroboram para as necessidades dos participantes, e, possibilita a experimentação de novas abordagens educativas da enfermeira no âmbito do ensino, bem como, a criação de instrumentos tecnológicos efetivos que possam favorecer o cuidado de enfermagem. Percebe-se que as tecnologias neste estudo se referem às estratégias educacionais utilizadas e estimulam comportamentos saudáveis através da aprendizagem de habilidades para os cuidados da saúde no enfrentamento do processo de saúde-doença⁽¹³⁾. Em virtude disso, é importante reconhecer e valorizar os saberes imbricados na vida dessas pessoas e suas implicações para as ações de enfermagem no que tange ao cuidar-educando com vistas à produção de tecnologias educativas adequadas a cada realidade⁽¹⁴⁾.

CONCLUSÕES

Ao finalizar este estudo podemos afirmar que os objetivos foram alcançados, uma vez que foi analisada a repercussão do jogo sobre Administração de Medicamentos como tecnologia educativa, junto a discentes e docentes; assim como se verificou que essa tecnologia pedagógica é um instrumento estatisticamente válido segundo juízes e público-alvo.

Para concluir este estudo, ressalta-se a necessidade da criação e validação de novas tecnologias pela Enfermagem, principalmente tecnologias educacionais diversas, digitais ou não, para que possa se conseguir conquistar a atenção dos alunos, principalmente quando estas são utilizadas abordando temas não atraentes e/ou muito complexos, já que se sabe que a desmotivação de alunos durante uma aula inteiramente expositiva é uma realidade. O cansaço, sono, desinteresse pelo tema, as constantes saídas de sala de aula, levam a distrações como conversas, revistas e utilizações de celulares e outros aparelhos eletrônicos, que acabam por atrair a atenção do aluno revelando a sua insatisfação.

O conteúdo de Administração de Medicamentos é extenso e complexo e esta temática representa uma das maiores responsabilidades do enfermeiro e da equipe de enfermagem.

Erros na administração de medicamentos estão constantemente em foco na mídia e representam um número elevado de morbidade e mortalidade na população, que poderiam ser muitas vezes evitados.

Sendo assim, entende-se a importância de se focar em métodos dinâmicos de ensino para essas disciplinas tão vitais

que influenciam diretamente no profissional que está se formando, para que esses futuros enfermeiros possam absorver ao máximo a proposta de ensino e possam principalmente entender a importância e a responsabilidade da construção desse conhecimento o mais cedo possível, para que ele seja aprofundado e se solidifique.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Educação (BR). Tecnologias e Tecnologias Educacionais. [acesso em 15 de julho de 2014]. Disponível em: <http://www.avaliacao.faei.ufu.br/index.php?id=10>
2. Ministério da Educação e Cultura (BR). Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Superior - Resolução CNE/CES Nº 3, de 07 de Novembro de 2001. [Internet]. Diário Oficial da União 09 Nov 2001 [acesso em 15 de julho de 2014]; Seção 1: 37. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES03.pdf>
3. Oliveira MS, Fernandes AFC, Sawada NO. Manual educativo para o autocuidado da mulher mastectomizada: um estudo de validação. *Texto & Contexto Enferm* [Internet]. 2008 [acesso em 27 de janeiro de 2012];17(1):115-23. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v17n1/13.pdf>
4. Teixeira E, Mota VMSS, organizadoras. *Tecnologias educacionais em foco*. São Paulo (SP): Difusão; 2011.
5. Moratori PB. Por que utilizar jogos educativos no processo de ensino aprendizagem? [mestrado] Rio de Janeiro (RJ): Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2003.
6. Polit DF, Beck CT, Hungler BP. *Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização*. 5. ed. Porto Alegre (RS): Artmed; 2004.
7. Dyniewicz AM. *Metodologia da pesquisa em saúde para iniciantes*. São Paulo (SP): Difusão; 2009.
8. Pasquali L. *Psicometria: teoria e aplicações*. Brasília (DF): UnB; 1997.
9. Oliveira MS. Autocuidado da mulher na reabilitação da mastectomia: estudo de validação de aparência e conteúdo de uma tecnologia educativa [mestrado]. Fortaleza (CE): Universidade Federal do Ceará; 2006.
10. Martins AKL, Nunes JM, Nóbrega MFB, Pinheiro PNC, Souza AMA, Vieira NFC, et al. Literatura de cordel: tecnologia de educação para saúde e enfermagem. *Rev Enferm UERJ* [Internet]. 2011 [acesso em 01 fevereiro de 2012];19(2):324-9. Disponível em: <http://www.facenf.uerj.br/v19n2/v19n2a25.pdf>
11. Costa JB, Peres HHC, Rogenski NMB, Baptista CMC. Proposta educacional on-line sobre úlcera por pressão para alunos e profissionais de enfermagem. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2009 [acesso em 01 fevereiro de 2012];22(5):607-11. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v22n5/02.pdf>
12. Silveira DT, Catalan VM, Neutzling AL, Martinato LHM. Digital learning objects in nursing consultation: technology assessment by undergraduate students. *Rev Latinoam Enferm* [Internet]. 2010 [cited 2012 Feb 01];18(5):1005-12. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n5/23.pdf>
13. Gubert FA, Santos ACL, Aragão KA, Pereira DCR, Vieira NFC, Pinheiro PNC. Tecnologias educativas no contexto escolar: estratégia de educação em saúde em escola pública de Fortaleza-CE. *Rev Eletrônica Enferm* [Internet]. 2009 [acesso em 01 fevereiro de 2012];11(1):165-72. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v11/n1/v11n1a21.htm>
14. Teixeira E, Siqueira AA, Silva JP, Lavor LC. Cuidados com a saúde da criança e validação de uma tecnologia educativa para famílias ribeirinhas. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2011 [acesso em 30 de dezembro de 2012];64(6):1003-9. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v64n6/v64n6a03.pdf>