



O efeito da Aprendizagem Baseada em Problemas nas habilidades de Gestão do Cuidado: Estudo quase-experimental*

Luis Angel Benítez-Chavira¹

 <https://orcid.org/0000-0002-1658-5539>

Rosa Amarilis Zárate-Grajales¹

 <https://orcid.org/0000-0002-0774-8260>


María Guadalupe Moreno-Monsiváis²

 <https://orcid.org/0000-0002-7152-0244>

Cecilia Xochitl Vite-Rodríguez¹

 <https://orcid.org/0000-0002-1633-7332>

Carlota Mercedes Hernández-Rosales¹

 <https://orcid.org/0000-0001-7672-9429>

Carlos Emmanuel Brito-Carbajal¹

 <https://orcid.org/0000-0002-0206-9218>

Destques: **(1)** A ABP desenvolve habilidades gerenciais (analíticas e de ação). **(2)** Na modalidade remota, a ABP é uma possível estratégia eficaz em termos de gestão. **(3)** O tipo de aluno, seu desempenho e experiência em ABP podem prever suas habilidades. **(4)** É preciso capacitar os professores em ABP para que ela atinja seu objetivo nos alunos.

Objetivo: avaliar o efeito preliminar da Aprendizagem Baseada em Problemas nas habilidades de Gestão do Cuidado: **Método:** pré e pós-teste quase experimental, realizado com alunos do curso de Bacharelado em Enfermagem de uma instituição de ensino. A amostra foi composta por 29 (Grupo Experimental) e 74 (Grupo Controle). O Grupo Experimental resolveu quatro cenários sob o método de Aprendizagem Baseada em Problemas com os 7 passos propostos pela McMaster University, em um programa de Gestão do Cuidado na modalidade à distância. O instrumento de autorrelato avaliou as habilidades de Gestão do Cuidado pré e pós-teste em ambos os grupos. Valores médios foram obtidos e estatísticas descritivas e inferenciais foram realizadas (t de Student, t pareado, regressão linear). **Resultados:** o Grupo Experimental obteve escores mais elevados em habilidades analíticas, de ação e globais do que o Grupo Controle ($p < 0,05$). Não foram registradas diferenças nas habilidades interpessoais ou no uso da informação. O Grupo Controle não apresentou diferenças significativas antes e depois do ensino usual, enquanto as diferenças foram de fato relatadas no Grupo Experimental ($p < 0,05$). **Conclusão:** apesar de haver poucas evidências sobre o desenvolvimento de habilidades de Gestão do Cuidado de Enfermagem, o presente estudo mostra que a Aprendizagem Baseada em Problemas é um método eficaz e significativo na educação à distância.





Descritores: Aprendizagem Baseada em Problemas; Educação; Aptidão; Administração; Enfermagem; México.

* Apoio financeiro da Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la Universidad Nacional Autónoma de México, México.

¹ Universidad Nacional Autónoma de México, Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, Ciudad de México, CDMX, México.

² Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Enfermería, Monterrey, Nuevo León, México.

Como citar este artigo

Benítez-Chavira LA, Zárate-Grajales RA, Moreno-Monsiváis MG, Vite-Rodríguez CX, Hernández-Rosales CM, Brito-Carbajal CE. The effect of Problem-Based Learning on Care Management skills: A quasi-experimental study. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2023;31:e3867. [Access   ]; Available in:  <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6272.3867>

Introdução

No século XXI, a Enfermagem posicionou-se como uma das principais disciplinas que contribuem para a melhoria da saúde do indivíduo, da família e da população, devido à sua capacidade para desempenhar as múltiplas funções e responsabilidades exigidas pelos atuais sistemas de saúde: cuidado, ensino, pesquisa, política e, nos últimos anos, em termos de gestão⁽¹⁻²⁾.

A Gestão do Cuidado é definida desde 1996 como um processo heurístico que implica uma relação dialética entre a gestão em Enfermagem e o conhecimento do cuidado, articulado com o auxílio das ciências administrativas para mobilizar recursos humanos e ambientais para facilitar o cuidado seguro e oportuno⁽³⁻⁴⁾. No entanto, as constantes mudanças sociais, políticas, econômicas e epidemiológicas obrigam seu ensino desde a graduação para garantir o desenvolvimento de competências gerenciais nos novos profissionais de Enfermagem⁽⁵⁾, iniciantes que devem exercer o papel de gestores com competências específicas para melhorar a qualidade dos serviços e dos cuidados em si.

A esse respeito, alguns autores apontam as competências que um aluno de graduação deve possuir em termos de gestão, além de fornecer uma bagagem que deve ser atribuída aos profissionais de Enfermagem novatos ou iniciantes. A título de exemplo, na Bósnia, após a realização de um estudo em várias instituições de saúde⁽⁶⁾, concluiu-se que existem 4 áreas principais de conhecimento e habilidades básicas que eles devem ter, a saber: 1) interpessoais, 2) uso da informação, 3) analíticas, e 4) de ação. Seguindo esses argumentos, o gestor deve saber exercer liderança, trabalhar em equipe, comunicar-se de forma aberta e eficiente, liderar equipes de saúde e usuários, ter pensamento estratégico e tomar decisões (de forma planejada, organizada, dirigida e controlada) para melhorar a qualidade dos serviços de saúde⁽⁷⁻⁹⁾.

Apesar das evidências sobre as principais competências que um gestor deve ter, vários autores concluíram que os profissionais de Enfermagem e alunos iniciantes que assumem a nova função de gestores de Enfermagem e devem colocar em prática suas competências, muitas vezes se deparam com dilemas, dúvidas, conflitos e incompreensões conceituais, levando a uma gestão deficiente do cuidado, o que afeta negativamente os resultados do paciente. Mencionam ainda que algumas das barreiras são a cultura e estrutura organizacional e a falta de experiência na prática profissional da Enfermagem, como é o caso das políticas públicas do governo e das condições precárias da força de trabalho; mas, acima de tudo, a falta de educação,

formação formal e continuada nas instituições de ensino e a qualidade da formação⁽¹⁰⁻¹³⁾.

Nesse contexto, há desafios importantes para o desenvolvimento de competências gerenciais nas instituições de ensino, a fim de contar com profissionais de Enfermagem altamente capacitados e com experiência em gestão de serviços de saúde⁽¹⁴⁾.

Para alcançar o exposto, é necessário que os professores utilizem estratégias didáticas para promover o processo de ensino-aprendizagem e contribuir para o desenvolvimento de habilidades nos alunos⁽¹⁵⁾ e que estas possam ser utilizadas e adaptadas com sucesso na modalidade a distância⁽¹⁶⁾. Diferentes estudos realizados com alunos de Enfermagem afirmam que o método de Aprendizagem Baseada em Problemas é uma das estratégias didáticas que contribuem para o desenvolvimento do pensamento crítico, aumentam o conhecimento teórico e prático, aprimoram habilidades específicas e autodirigidas e preparam os alunos para enfrentar desafios desconhecidos para a sua prática profissional⁽¹⁷⁻¹⁹⁾.

Aprendizagem Baseado em Problemas (ABP)

A ABP é uma estratégia educacional baseada no uso de problemas reais ou fictícios como ponto de partida, principalmente centrada nos alunos. Desde 1986, a *McMaster University* conceituou a ABP como "o aprendizado resultante do processo de trabalho para entender ou resolver um problema"⁽²⁰⁾. O valor central está em empregar um problema contextualizado para motivar os alunos a buscar ativamente o conhecimento relevante usando todos os recursos possíveis. Em complemento, a ABP consiste em propor uma situação-problema, onde a sua construção, análise e/ou resolução constituem o foco central da experiência nos alunos, e onde o ensino consiste em promover o desenvolvimento do processo de investigação e resolução de problemas de forma organizada⁽²¹⁾.

Artigos de revisão e metanálise realizados nas áreas de Enfermagem e Medicina concluem que a ABP aumenta o desempenho dos alunos e exerce um efeito positivo nas notas de testes teóricos e práticos^(17-18,22). Também contribui para o desenvolvimento do pensamento crítico, aumenta o conhecimento de Enfermagem e as habilidades autodirigidas necessárias para ambientes clínicos, gerenciais e de liderança hospitalar⁽¹⁹⁾; no entanto, há poucas evidências atuais sobre o uso do ABP para desenvolver habilidades gerenciais em estudantes de graduação, embora seja sugerido que esse método seja implementado em cursos de enfermagem para comprovar sua efetividade⁽²³⁻²⁴⁾.

Alguns estudos, como os realizados na África do Sul, no Brasil, na Turquia, na China e no Japão, mostraram que o uso do método ABP em programas de gestão contribui para o desenvolvimento de habilidades interpessoais, especialmente habilidades de comunicação⁽²⁵⁻²⁹⁾, liderança^(25,28,30-32), trabalho em equipe^(27,30) e relacionamento interpessoais⁽²⁸⁻²⁹⁾. Melhora, também, as habilidades analíticas em relação a ter uma visão estratégica, fazendo uso de tecnologia e estatísticas, bem como habilidades de planejamento de recursos humanos e materiais^(25-26,29-30,32-33), bem como desenvolve habilidades em tópicos de melhoria contínua^(30,34). Da mesma forma, as habilidades de ação são desenvolvidas, mas em menor grau, e estão associadas à capacidade de estabelecer, organizar e avaliar metas/objetivos e tomar decisões oportunas e sem riscos em situações problemáticas^(27,29-30,32,35). Por fim, a habilidade menos desenvolvida é o uso da informação, como coletar e analisar os dados do ambiente hospitalar^(30,34).

Apesar de haver literatura conclusiva sobre o desenvolvimento de habilidades gerenciais com o uso de ABP em todo o mundo, no México existem poucos ou nenhum estudo recente sobre o efeito do uso desse tipo de metodologia em alunos da modalidade remota do Bacharelado em Enfermagem para desenvolver competências autodirigidas relacionadas com a gestão (interpessoais, uso da informação, analíticas e de ação)⁽³⁶⁾ e que contribuam no futuro para uma prática profissional baseada em cuidados oportunos, seguros e eficientes de acordo com as necessidades individuais de cada doente e da sua própria instituição de saúde. Portanto, é importante a realização de estudos dessa natureza para aumentar o conhecimento sobre os efeitos positivos da ABP em estudantes de Enfermagem e que os professores e orientadores de programas relacionados à gestão/administração utilizem essa estratégia para concluir com sucesso o processo de ensino-aprendizagem.

Pelo exposto, esta pesquisa representa um dos primeiros esforços na formação de estudantes em Gestão do Cuidado no país, bem como a primeira etapa para reconhecer processos, fortalezas, fragilidades e limitações e, com isso, avaliar o efeito preliminar da Aprendizagem Baseada em Problemas em habilidades de Gestão do Cuidado na modalidade remota entre estudantes de graduação em enfermagem de uma instituição pública de ensino da cidade do México.

Método

Desenho

Este é um estudo quase-experimental⁽³⁷⁻³⁹⁾ (Grupo Experimental vs. Grupo de Controle) para avaliar o

efeito da metodologia ABP através da implementação e solução de cenários-problema com um modelo (pré-teste/intervenção/pós-teste), no ambiente remoto modalidade de educação em competências de Gestão do Cuidado. Este estudo seguiu as diretrizes TIDieR (Modelo para Descrição e Replicação de Intervenção) para a apresentação de estudos de intervenção e como medida para replicações futuras.

Período

O estudo foi realizado durante o ciclo escolar 2022-1: foi iniciado em 9 de agosto de 2021 e finalizado em 30 de outubro de 2021, durante a pandemia de COVID-19. Nesse período, o ensino era a distância devido ao fechamento temporário das instituições de ensino e à suspensão das práticas clínicas nas instituições de saúde.

População e amostra

Os participantes da pesquisa foram alunos do Bacharelado em Enfermagem matriculados no Programa de Gestão do Cuidado, sétimo semestre (7/8) da Escola Nacional de Enfermagem e Obstetrícia (ENEO) pertencente à Universidade Nacional Autônoma do México (UNAM) em 2021.

O perfil acadêmico dos alunos ENEO está estruturado em 3 ciclos de formação: Fundamentos da Atenção Básica, que introduz o aluno nas ciências filosóficas, biológicas e sociais para a compreensão do cuidado (primeiro e segundo semestres); Ciclo Vital Humano que promove especialidades clínicas para o cuidado (terceiro, quarto, quinto e sexto semestres); e Saúde Coletiva, que se aprofunda nos saberes e métodos de pesquisa e na gestão do cuidado para desenhar modelos de intervenção que atendam às necessidades de cuidado (sétimo e oitavo semestres). Ressalta-se que, no caso da gestão de competências para o desenho de estratégias e projetos gerenciais, o plano de estudos contempla o desenvolvimento da liderança e a tomada de decisão autônoma e interprofissional para o cuidado à saúde individual e coletiva⁽⁴⁰⁾.

A amostra foi não probabilística e composta por 103 alunos escolhidos por conveniência; 29 pertenceram ao Grupo Experimental, selecionados por meio da alocação histórico-habitual de um docente capacitado, com experiência para ministrar a disciplina acadêmica Gestão do Cuidado (administrador ou gerente de serviços de Enfermagem), formado na metodologia ABP (no mínimo 2 disciplinas) e com experiência mínima de 3 anos na docência da disciplina; bem como 74 alunos distribuídos em 3 grupos pertencentes ao Grupo Controle, a cargo de docentes com experiência em gestão do cuidado (administrador ou gerente de serviços de Enfermagem),

sem experiência ou formação em ABP, que desejavam participar do estudo, que não utilizou casos do programa como método de ensino, e com experiência mínima de 3 anos de docência na disciplina.

Inicialmente, a amostra foi composta por 54 alunos pertencentes ao Grupo Experimental (Grupo 1=29; Grupo 2=25) e 49 alunos do Grupo Controle (Grupo 3=33; Grupo 4=16), no entanto, o grupo formado por 25 alunos pertencentes ao Grupo Intervenção não teve nenhum professor capacitado na metodologia ABP para poder implementar a intervenção proposta, razão pela qual esses alunos passaram a fazer parte do Grupo Controle. Os grupos (Experimental e Controle) foram homogêneos (medida basal) para sua comparação no presente estudo ($p>0,05$).

Crítérios de seleção

Os critérios de elegibilidade corresponderam aos alunos matriculados no programa de Gestão do Cuidado, que concluíram a intervenção (resolução de 4 cenários-problema) e com 90% de frequência ao programa. Os critérios de exclusão corresponderam aos alunos que faltaram às aulas durante a resolução dos cenários-problema, bem como aos que desistiram do programa.

Variáveis do estudo

A variável independente foi a implementação e solução de 4 cenários-problema com base na metodologia ABP, conceituada como "Aprendizagem que resulta do processo de trabalho para a compreensão ou resolução de um problema"⁽²⁰⁾.

A variável dependente ou resultado correspondeu às Habilidades de Gestão do Cuidado, ou seja, o conjunto de habilidades interpessoais, de uso da informação, analíticas e de ação⁽⁹⁾, desenvolvido pelos alunos cursando o sétimo semestre da disciplina acadêmica Gestão do Cuidado do Curso de Bacharelado em Enfermagem (pré e pós- teste).

As covariáveis foram as características demográficas (idade, gênero, trabalho, se o trabalho é relacionado à Enfermagem) e acadêmicas (turno, média geral, nota na disciplina anterior: "Gestão dos Serviços de Saúde e Enfermagem").

Instrumento utilizado

O Instrumento de Autoavaliação para Habilidades de Gestão do Cuidado foi elaborado de acordo com as habilidades descritas⁽⁶⁾. O instrumento continha duas partes, a primeira com variáveis de identificação dos alunos (número de identificação, nome e turma), além de dados sociodemográficos e acadêmicos, todas em escalas de medição escalar, ordinal e nominal. Além de perguntar "Você já teve alguma experiência em resolver problemas

com o método ABP?", com opção de resposta dicotômica. Vale ressaltar que as variáveis sociodemográficas e acadêmicas não foram questionadas no pós-teste.

A segunda seção, composta por 29 itens divididos em 4 dimensões: habilidades interpessoais: aquelas que o aluno deve desenvolver em relação à liderança, comunicação e relacionamento interpessoal, com 10 itens; habilidades no uso da informação: aquelas que o aluno deve desenvolver em relação a ser criativo na busca, coleta e análise de informações de seu ambiente para resolver problemas, com 6 itens; habilidades analíticas: aquelas que o aluno deve desenvolver em relação a ter uma visão estratégica, usar ferramentas estatísticas e fazer uso de tecnologia, com 6 itens e habilidades de ação: aquelas que o aluno deve desenvolver em relação à capacidade de estabelecer, organizar e avaliar metas/objetivos e tomar decisões oportunas e sem riscos, com 7 itens.

Todos os itens foram medidos com uma escala do tipo Likert contendo as seguintes opções de resposta: 1=Nunca, 2=Poucas vezes, 3=Ocasionalmente, 4=Quase sempre, e 5=Sempre. Cada um dos itens foi somado por dimensões e obtidos os valores médios do escore de habilidades globais e por dimensões, tanto no pré-teste quanto no pós-teste.

Antes de sua aplicação, a validação de conteúdo foi realizada por 3 especialistas em temas relacionados à qualidade, modelos de gestão e educação. Eles avaliaram a clareza, compreensão e pertinência de cada uma das questões e o coeficiente de validade proposto por Hernández-Nieto foi calculado⁽⁴¹⁾, obtendo uma validade total de 0,87 (coeficiente bom a excelente).

Após a aplicação do instrumento, foi calculado o Alfa de Cronbach, obtendo-se uma confiabilidade de 0,91 (Excelente). Tal aplicação foi útil para observar a viabilidade da aplicação e a compreensão dos itens pelos alunos e pesquisadores.

Intervenção Baseada em Problemas, modalidade à distância

Fase 1: 4 cenários-problema foram desenhados de acordo com as melhores evidências disponíveis, livros e experiência atual de profissionais que atuam como diretores e gerentes, supervisores e chefes de Enfermagem. Cada cenário-problema foi desenhado de acordo com o conteúdo temático e segundo os objetivos de aprendizagem de cada uma das 4 unidades temáticas do programa de Gestão do Cuidado do sétimo semestre (7/8) do Bacharelado em Enfermagem da ENEO⁽⁴⁰⁾.










Da mesma forma, os 4 cenários foram submetidos a uma avaliação de qualidade por 6 especialistas internos e externos ao ENEO/UNAM na área de gestão, ensino de

enfermagem e ABP, com o auxílio do "Instrumento de Avaliação de Problemas ABP" validado e com confiabilidade comprovada em ciências da saúde no México, com alfa de Cronbach de 0,97⁽⁴²⁾. Os especialistas enviaram os instrumentos de avaliação de qualidade de cada um dos cenários-problema e o coeficiente de validade de conteúdo foi calculado de acordo com Hernández-Nieto⁽⁴¹⁾, obtendo os seguintes resultados: cenário 1, 0,78 (aceitável); cenário 2, 0,86 (bom); cenário 3, 0,92 (excelente); e cenário 4, 0,92 (excelente). Vale ressaltar que cada cenário-problema foi aprimorado de acordo com as avaliações e comentários dos especialistas.

Fase 2: pré-teste: durante a primeira sessão na modalidade remota (enquadramento da disciplina acadêmica) por meio do aplicativo zoom (modalidade remota), foi explicado o consentimento informado aos participantes (Grupo Experimental e Grupo Controle) e os mesmos foram convidados a participar do projeto de pesquisa. Após assinatura e/ou registro do devido consentimento, foi disponibilizado o instrumento de autoavaliação das habilidades de Gestão do Cuidado por meio do aplicativo *Google Forms*. Cada um dos alunos respondeu ao instrumento com o auxílio de seu

celular ou *notebook*, enquanto a pesquisadora principal acompanhava o processo de preenchimento.

Fase 3: implementação: no Grupo Experimental e ao final da revisão do conteúdo temático de cada unidade teórica (4 unidades) da Disciplina Gestão do Cuidado (Figura 1), o respectivo cenário ABP foi implementado e resolvido (120 minutos) via zoom, onde o professor orientou os alunos em sua solução com base nas etapas da ABP determinadas pela *McMaster University*⁽²⁰⁾: a) esclarecer termos e conceitos desconhecidos na descrição do problema (realizou-se uma sessão de *brainstorming*) com o auxílio da plataforma *Google Padlet*; b) definir o(s) problema(s) (individualmente e em equipe); c) analisar o problema e tentar produzir o maior número possível de explicações diferentes para ele, usando conhecimento prévio e bom senso; d) criticar as explicações propostas e tentar produzir uma descrição coerente dos processos subjacentes ao problema; e) formular problemas de aprendizagem para aprendizagem autodirigida; f) preencher as lacunas do próprio conhecimento por meio do autoestudo; e g) compartilhar as descobertas com o grupo e tentar integrar o conhecimento adquirido em uma explicação abrangente do problema.

Sessão	Conteúdo teórico temático revisado à distância (Grupos Experimental e Controle)	Cenário de problema com o método ABP	Horas de trabalho teórico síncrono
Sessão 1	Enquadramento do Programa de Gestão do Cuidado (conteúdo temático, cenários-problema, acreditação e avaliação).	Não aplicável Pré-teste	1 hora ½ hora
Unidade 1	<ul style="list-style-type: none"> • Conceitos gerais de gestão (administração e gestão) • Teorias de gestão • Modelos de Gestão do Cuidado • Responsabilidade social e ética na Gestão em Enfermagem 		8 horas
Sessão 2-ABP	 	Gestão e Administração, conceitos diferentes com o mesmo objetivo	2 horas
Unidade 2	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento estratégico • Missão, visão, valores. • Objetivos, FOFA, CAME, estratégias • Plano operativo • Gerência de Enfermagem • Gestão de recursos humanos, financeiros e materiais 		8 horas
Sessão 3-ABP	 	Planejamento estratégico, olhando para o futuro	2 horas
Unidade 3	<ul style="list-style-type: none"> • Liderança em Enfermagem • Motivação e satisfação no trabalho • Comunicação assertiva • Prevenção e resolução de conflitos • Equipes eficazes 		12 horas
Sessão 4-ABP	 	Liderança em enfermagem, elemento chave para equipes eficazes	2 horas

(continua na próxima página...)



Sessão	Conteúdo teórico temático revisado à distância (Grupos Experimental e Controle)	Cenário de problema com o método ABP	Horas de trabalho teórico síncrono
Unidade 4	<ul style="list-style-type: none"> • Qualidade do cuidado • Risco e segurança em Enfermagem • Indicadores para melhorar o cuidado de enfermagem • Melhoria contínua • Auditoria em Enfermagem 		16 horas
Sessão 5-ABP		Avaliação de indicadores de melhoria contínua Post-teste	2 horas ½ hora

Figura 1 - Esquema correspondente à implementação de cenários de problemas com o método ABP. Tlalpan, CDMX, México, 2021

Cada etapa e sessão foram guiadas por um Manual do Facilitador, a fim de padronizar a forma de ensinar os cenários-problema com o método ABP de acordo com as etapas indicadas.

É importante ressaltar que o conteúdo temático em ambos os grupos (Controle e Experimental) foi desenvolvido com diferentes estratégias didáticas como questões norteadoras, fóruns de discussão, infográficos, gráficos comparativos e analogias, entre outros.

Fase 4: depois de implementar e resolver todos os quatro cenários, os alunos do Grupo Experimental autoavaliaram suas habilidades de Gestão do Cuidado uma segunda vez. Para os alunos do Grupo Controle, ao final das 4 unidades temáticas revisadas, ministradas regularmente e sem a metodologia ABP, cada professor aplicou a segunda autoavaliação de suas competências desenvolvidas durante a disciplina acadêmica de Gestão do Cuidado, ambas aplicadas por meio do aplicativo *Google Forms*. Cada um dos alunos respondeu ao instrumento com o auxílio de seu celular ou *notebook*, enquanto a pesquisadora principal acompanhava o processo de preenchimento.

Coleta de dados

Os instrumentos foram coletados em 2021 pelos professores responsáveis pelos grupos designados, durante o período 2022-1 determinado pela Universidade Nacional Autônoma do México (UNAM). Os dados foram monitorados pelo pesquisador principal e transferidos para um banco de dados a cargo de um segundo pesquisador (para minimizar erros na digitação dos dados). A qualidade dos dados foi assegurada pela utilização de algoritmos auditáveis para sistematizar e automatizar a identificação de possíveis erros nas características registradas. A fim de resguardar o sigilo dos participantes em todos os momentos, todos os registros foram identificados por meio de um código

único para identificar cada participante, não contendo identificadores pessoais. O acesso aos dados coletados dos participantes foi limitado ao pesquisador principal. O conjunto de dados analisado neste estudo está disponível para revisores mediante solicitação formal.

Análises dos dados

Para a análise dos dados, de acordo com as características demográficas e acadêmicas dos participantes, foram utilizadas medidas de tendência central e dispersão (valores médios, intervalos de confiança de 95%) e percentuais. Para determinar a homogeneidade dos grupos (Controle e Experimental), foram realizados testes inferenciais como t de Student, qui-quadrado ou teste exato de Fisher, além do t de Student para homogeneidade da medida basal do pré-teste para ambos os grupos. Da mesma forma, o teste de Kolmogorov-Smirnoff foi realizado para determinar a normalidade dos dados ($p > 0,05$), sendo logo utilizados testes paramétricos: teste t de Student para analisar os escores pré-teste e pós-teste de cada um dos grupos e o teste t pareado para comparar os escores pré e pós-teste. Por fim, regressão linear univariada e multivariada foi empregada para analisar as possíveis covariáveis associadas ao resultado (pós-teste). Tais testes foram realizados no programa *Statistics Package for the Social Sciences*, versão 25 (bicaudal, $p < 0,05$).

Considerações éticas

De acordo com os princípios éticos estabelecidos na Declaração de Helsinque, o consentimento informado foi obtido de cada um dos alunos pesquisados. O protocolo de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Escola Nacional de Enfermagem e Obstetrícia da UNAM durante o ano de 2021. Foi considerado um estudo de pesquisa de baixo risco.

Resultados

Participantes

Não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas entre os alunos dos grupos controle e

experimental quanto às suas características demográficas ($p > 0,05$). Em relação às suas variáveis acadêmicas, foram encontradas diferenças no turno, na média do curso de bacharelado e na nota obtida na disciplina anterior ($p < 0,05$) (Tabela 1).

Tabela 1 - Características demográficas e acadêmicas dos alunos do sétimo semestre. Tlalpan, CDMX, México, 2021

	Total (n=103)		Intervenção (n=29)		Controle (n=74)		valor-p
	Média %	n	Média %	n	Média %	n	
Sociodemográficas							
Idade (anos), média	22,89	29	23,07	74	22,82		0,726
Sexo							
Masculino	71,7	24	82,8	50	67,6		0,123
Feminino	28,3	5	17,2	24	32,4		
Trabalha atualmente							
Sim	39,8	9	31,0	32	43,2		0,181
Não	60,2	20	69,0	42	71,8		
Trabalho relacionado com Enfermagem (n=41)							
Sim	36,5	2	6,9	13	17,6		0,167
Não	63,5	27	93,1	61	82,4		
Acadêmicas							
Turno							
Manhã	44,7	29	100,0	17	23,0		0,000*
Tarde	55,3	0	0,0	57	77,0		
Média no curso de Bacharelado	8,81	29	8,97	74	8,75		0,014†
Nota em Administração (sexto semestre), média	9,36	29	9,64	74	9,26		0,007‡
Tipo de aluno							
Regular	9,7	2	6,9	8	9,7		0,546
Irregular	90,3	27	93,1	66	90,3		
Desempenho acadêmico							
Muito ruim	1,0	0	0,0	1	1,4		0,471
Ruim	1,0	0	0,0	1	1,4		
Regular	21,4	4	13,8	18	24,3		
Bom	66,0	20	69,0	48	64,9		
Muito bom	10,7	5	17,2	6	8,1		
Experiência acadêmica em ABP							
Sim	34,0	12	41,4	23	31,1		0,187
Não	24,3	9	31,0	16	21,6		
Não conhece	41,7	8	27,6	35	47,3		

*Chi-quadrado, †t de Student

Habilidades de Gestão do Cuidado

Em relação à medição inicial da média correspondente às habilidades de Gestão do Cuidado obtidas pelos participantes (pré-teste), não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas nos grupos

intervenção e controle ($p=0,556$). Também não foram encontradas diferenças nas dimensões: habilidades interpessoais, uso da informação, analíticas e de ação ($p>0,05$), sendo assim homogêneas (Tabela 2).

Tabela 2 - Habilidades de Gestão do Cuidado em graduandos (pré-teste) nos grupos intervenção e controle. Tlalpan, CDMX, México, 2021

	Total (n=103)	Intervenção (n=29)	Controle (n=74)	valor-p*
	Valor médio [intervalo de confiança de 95%]			
Pontuação global em Habilidades de Gestão do Cuidado	4,12 [4,04-4,21]	4,09 [3,94-4,23]	4,14 [4,14-4,24]	0,556
Dimensões				
Interpessoais	4,27 [4,18-4,35]	4,30 [4,15-4,45]	4,26 [4,15-4,36]	0,651
Uso da informação	4,21 [4,11-4,30]	4,14 [3,96-4,33]	4,23 [4,12-4,34]	0,410
Analíticas	3,91 [3,80-4,03]	3,86 [3,64-4,08]	3,93 [3,80-4,07]	0,553
De ação	4,03 [3,91-4,15]	3,93 [4,15-4,45]	4,07 [3,93-4,22]	0,273

*t de Student

Antes da intervenção, verificou-se que as competências menos desenvolvidas nos alunos corresponderam às Analíticas com 3,86 [3,64-4,08] vs. 3,93 [3,80-4,07], de Ação com 3,93 [4,15-4,45] vs 4,07 [3,93-4,22], seguidas de Uso da informação com 4,30 [4,15-4,45] vs. 4,26 [4,15-4,36] e, finalmente, Interpessoais com 4,30 [4,15-4,45] vs. 4,26 [4,15-4,36].

A Tabela 3 mostra os resultados da comparação dos valores médios nas habilidades de Gestão do Cuidado e suas dimensões nos grupos de intervenção e controle no pós-teste. O Grupo Intervenção apresenta

valores médios mais elevados no escore global de Habilidades de Gestão do Cuidado, quando comparado ao Grupo Controle (4,23 [4,16-4,42] vs. 4,12 [4,10-4,32]; $p=0,005$). O mesmo aconteceu nas dimensões correspondentes às habilidades Analíticas (4,05 [3,89-4,29] vs. 3,91 [3,89-4,16]; $p=0,016$) e de Ação (4,12 [4,04-4,35] vs. 4,03 [4,07-4,33]; $p=0,005$). Os resultados mostram uma melhoria no desenvolvimento das competências de Gestão do Cuidado com o recurso à Aprendizagem Baseada em Problemas nos alunos do Bacharelado em Enfermagem.

Tabela 3 - Habilidades de Gestão do Cuidado em graduandos (pós-teste) nos grupos intervenção e controle. Tlalpan, CDMX, México, 2021

	Total (n=103)	Intervenção (n=29)	Controle (n=74)	valor-p*
	Valor médio [intervalo de confiança de 95%]			
Pontuação global em Habilidades de Gestão do Cuidado	4,23 [4,14-4,32]	4,23 [4,16-4,42]	4,12 [4,10-4,32]	0,005
Dimensões				
Interpessoais	4,34 [4,25-4,43]	4,34 [4,32-4,58]	4,27 [4,18-4,42]	0,085
Uso da informação	4,28 [4,17-4,39]	4,28 [4,19-4,49]	4,21 [4,12-4,39]	0,146
Analíticas	4,05 [3,94-4,16]	4,05 [3,89-4,29]	3,91 [3,89-4,16]	0,016
De ação	4,20 [4,09-4,30]	4,12 [4,04-4,35]	4,03 [4,07-4,33]	0,005

*t pareado

Na análise de regressão linear multivariada (Tabela 4) com o escore total das habilidades de Gestão do Cuidado como variável de resultado após o uso da intervenção Aprendizagem Baseada em Problemas,

isso se mostrou associado ao Tipo de aluno (regular-irregular), Desempenho acadêmico (de excelente a ruim) e Experiência em ABP ($r^2=0,270$, $p<0,05$).

Tabela 4 - Modelos de regressão linear e multivariada com o escore total das Habilidades de Gestão do Cuidado como variável de resultado. Tlalpan, CDMX, México, 2021

Variáveis	Regressão linear univariada		Regressão linear multivariada	
	B	P	b	p*
Sociodemográficas				
Idade (anos)	-0,051	0,608		
Sexo	-0,220	0,023		
Curso de Bacharelado de origem	-0,077	0,439		
Trabalha atualmente	-0,033	0,738		
Trabalho relacionado com Enfermagem	-0,050	0,619		
Acadêmicas				
Turno	-0,168	0,090		
Média no curso de Bacharelado	0,070	0,484		
Grau em Gestão dos Serviços de Saúde e Enfermagem	0,180	0,070		
Tipo de aluno	0,340	0,000	0,315	0,002
Desempenho acadêmico	0,277	0,005	0,250	0,019
Experiência em ABP	-0,187	0,059	-0,220	0,026

* $r^2 = 0,270$, $p<0,05$

Discussão

As competências de Gestão do Cuidado são essenciais nos estudantes e profissionais para o exercício profissional em sua função de gestor, tornando-se componente integrante do processo de mudança nas instituições de saúde e nos serviços de Enfermagem. A análise dos dados coletados indicou que a utilização de cenários com o método ABP melhora as habilidades de Gestão do Cuidado em graduandos cursando o sétimo semestre do Bacharelado em Enfermagem. Os resultados preliminares do presente estudo confirmam que a ABP é uma estratégia educacional eficaz na modalidade a distância.

Estudos anteriores mostraram que as habilidades que um gerente ou administrador de Enfermagem deve ter são liderança e comunicação⁽⁴³⁻⁴⁴⁾. Portanto, é imprescindível que o professor ensine e oriente com estratégias didáticas significativas^(19,26-27). No entanto, habilidades como liderança, trabalho em equipe e comunicação, como parte da dimensão de habilidades interpessoais, não apresentaram mudanças ao utilizar cenários com o método de Aprendizagem Baseada em Problemas neste estudo. Isso pode ser devido ao fato de que o desenvolvimento dessas habilidades depende em grande parte da interação

entre alunos e professores, razão pela qual a modalidade de ensino à distância pode ter afetado o fato de não haver diferenças significativas⁽⁴⁵⁾, sugerindo assim incentivar a participação ativa dos alunos nos espaços digitais.

Da mesma forma, foi documentado que os enfermeiros gerentes devem ter a capacidade de ser criativos na busca de informações, sua coleta e principalmente análise crítica para tomar decisões informadas⁽⁶⁾ com o objetivo de melhorar a saúde dos pacientes. Estudos semelhantes documentaram que a ABP aumenta a capacidade de adquirir informações independentes em alunos de graduação quando comparado aos métodos tradicionais de ensino^(34,46); entretanto, em nossos achados, o uso das informações não teve mudanças significativas nos estudantes de Enfermagem. Isso pode ser atribuído ao fato de que alunos com dois anos de experiência em educação a distância (devido à pandemia de COVID-19) aprenderam a estudar de forma autônoma e independente por meio de pesquisa documental.

Da mesma forma, os resultados do nosso estudo na fase piloto provaram melhorar as habilidades analíticas. Similarmente, estudos anteriores relataram que a resolução de problemas melhora as habilidades de pensamento analítico e crítico^(25-26,33), corroborando

os resultados desta pesquisa. Essa habilidade está relacionada à visão do aluno de ser estratégico na resolução de problemas gerenciais complexos em ambientes hospitalares, utilizando tecnologias e empregando ferramentas para análise estatística; no entanto, há poucos estudos atuais que contribuam a ser conclusivos sobre esses resultados.

Finalmente, as habilidades de ação também foram aprimoradas. Essas habilidades se manifestam nos alunos ao tomar decisões diante de uma determinada situação ou problema, seja real ou fictício; ou seja, é um processo elegível de uma opção, considerando os riscos e benefícios^(35,47-49). Neste estudo, a implementação da ABP melhorou a capacidade de planejar, organizar e avaliar os objetivos e metas organizacionais. Tal habilidade é requisito indispensável e fundamental nos currículos de graduação em Enfermagem para a formação e exercício profissional dos futuros enfermeiros.

É importante mencionar que, ao longo do tempo, diferentes experiências foram publicadas sobre o desenvolvimento de habilidades de Gestão do Cuidado, embora focadas nos programas de Pós-Graduação em Enfermagem em termos de administração e gerenciamento, sob o método de Aprendizagem Baseada em Problemas^(24,50), com poucos deles voltados para alunos de graduação. É por isso que os cursos de bacharelado devem começar com o desenvolvimento dessas habilidades fundamentais (interpessoais, uso da informação, analíticas e de ação) para que os alunos possam assumir o papel de gerentes ou administradores nos serviços de Saúde e Enfermagem, contribuindo assim para melhorar a qualidade do cuidado, da assistência médica e da saúde da população.

Os resultados do nosso estudo sugerem que ser aluno regular, perceber-se com excelente desempenho acadêmico e ter experiência em ABP durante sua formação acadêmica são preditores para o desenvolvimento de habilidades de gestão do cuidado na modalidade a distância, portanto, estudos futuros devem controlar essas variáveis para garantir que o resultado seja derivado do uso de ABP em estudantes de graduação em Enfermagem.

Por fim, embora os resultados estejam de acordo com a literatura e mostrem a eficácia da ABP no desenvolvimento de habilidades gerenciais do cuidado, este estudo apresenta limitações. Por ser um estudo piloto, seus achados não podem ser consistentes devido ao tipo de amostragem de conveniência e amostra total, nem podem ser generalizados porque foi realizado em apenas uma instituição educacional de enfermagem do México. Além disso, os dados obtidos de um instrumento de avaliação autorrelatado podem impor vieses de memória ou erros de medição.

Portanto, sugere-se gerar mais pesquisas para implementar a Aprendizagem Baseada em Problemas na graduação e pós-graduação em gerenciamento ou administração em Enfermagem, com amostras probabilísticas para que os resultados sejam conclusivos sobre o desenvolvimento de habilidades específicas de Gestão do Cuidado e que possam ser úteis como um guia para fortalecer as metodologias de ensino-aprendizagem dos programas e planos de estudo no México. Da mesma forma, a integração dos novos profissionais de Enfermagem às funções de gerentes ou administradores nos serviços de Enfermagem deve começar com a educação continuada utilizando tal estratégia de aprendizagem, a fim de gerar habilidades para realizar uma Gestão do Cuidado efetiva e de qualidade para os pacientes.

Conclusão

Conclui-se que há um efeito positivo nas habilidades de Gestão do Cuidado em graduandos de Enfermagem com o método de ensino-aprendizagem baseado em problemas na modalidade a distância. Os alunos mostraram melhorias nas habilidades analíticas e de ação; assim, a ABP é considerada uma estratégia poderosa para preparar os alunos para assumir o papel de gerentes de enfermagem em sua prática acadêmica e profissional. Os resultados preliminares, bem como a identificação de seus pontos fortes e fracos, sugerem que os professores devem implementar essa metodologia para uma educação efetiva para o mundo profissional; no entanto, para implementar a aprendizagem baseada em problemas na educação remota, os professores devem ser treinados para orientar os alunos de maneira eficaz e fornecer *feedback* para uma melhor coordenação.

Referências

1. Zarate-Grajales RA. La gestión del cuidado de enfermería. Index Enferm [Internet]. 2004 [cited 2022 May 18];13:44-5. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962004000100009
2. Mororó DDS, Cruz B, Carvalho AL, Braz CM, Paiva RM. Concept analysis of nursing care management in the hospital context. ACTA Paul Enferm. 2017;30(3):323-32. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201700043>
3. Kérouac S, Pepin J, Ducharme F, Duquette A, Major F. El pensamiento enfermero. 1. ed. Barcelona: Elsevier Masson: 1996.
4. Christovam BP, Porto IS, Oliveira DC. Nursing care management in hospital settings: The building of a construct. Rev Esc Enferm. 2012;46:3729-35. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342012000300028>

5. Benner P. From novice to expert. *Am J Nurs*. 1982;82:402-7. <https://doi.org/10.1097/0000446-198282030-00004>
6. Slipicevic O, Masic I. Management knowledge and skills required in the health care system of the Federation Bosnia and Herzegovina. *Materia Socio Medica*. 2012;24(2):106-11. <https://doi.org/10.5455/msm.2012.24.106-111>
7. Treviso P, Capeletti S, Dartora A, Alves A. Competências do enfermeiro na gestão do cuidado. *Rev Admin Saúde*. 2017;17(69):1-14. <https://doi.org/10.23973/ras.69.59>
8. Luther B, Barra J, Martial MA. Essential nursing care management and coordination roles and responsibilities: A content analysis. *Prof Case Manag*. 2019;24(5):249-58. <https://doi.org/10.1097/NCM.0000000000000355>
9. Kantanen K, Kaunonen M, Helminen M, Souminen T. Leadership and management competencies of head nurses and directors of nursing in Finnish social and health care. *J Res Nurs*. 2017;22(3):228-44. <https://doi.org/10.1177/1744987117702692>
10. Prieto-Rodríguez M, Suess A, March-Cerdá JC. De gestoras de recursos a gestoras de cuidados: opiniones y expectativas de las supervisoras sobre su nuevo rol profesional. *Enfermería Clin*. 2005;15(6):314-20. [https://doi.org/10.1016/S1130-8621\(05\)71137-2](https://doi.org/10.1016/S1130-8621(05)71137-2)
11. Lentz S, Brenda L. Nursing Care Management: Influence on bundled payments. *Orthoped Nurs*. 2017;36 (1):34-5. <https://doi.org/10.1097/NOR.0000000000000309>
12. Lau R, Cross W, Moss C, Campbell A, Castro M, Oxley V. Leadership and management skills of general practice nurses: experience or education?. *Int J Nurs Pract*. 2014;20(6):655-61. <https://doi.org/10.1111/ijn.12228>
13. Soares MI, Henriques SH, Rodriguez ZM, Souza F. Saberes gerenciais do enfermeiro no contexto hospitalar. *Rev Bras Enferm*. 2016;69(4):676-83. <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2016690409i>
14. Souza M, Melo C. Atuação de enfermeiras nas macrofunções gestoras em saúde. *Rev Enferm UERJ* [Internet]. 2009 [cited 2022 May 18];17(2):198-202. Available from: <http://www.revenf.bvs.br/pdf/reuerj/v17n2/v17n2a10.pdf>
15. Pimienta J. Estrategias de enseñanza-aprendizaje [Internet]. 1. ed. México: Pearson Educación; 2012 [cited 2022 May 18]. Disponible en: http://prepajocotepec.sems.udg.mx/sites/default/files/estrategias_pimienta_0.pdf
16. Rounds LR, Rappaport BA. The successful use of: Problem-based Learning in an Online Nurse Practitioner Course. *Nurs Educ Perspect* [Internet]. 2008 [cited 2022 May 18];29(1):12-6. Available from: https://journals.lww.com/neponline/Abstract/2008/01000/THE_SUCCESSFUL_USE_OF__Problem_based_Learning_in.7.aspx
17. Syyah M, Shirbandi K, Saki-Malehi A, Rahim F. Use of a problem-based learning teaching model for undergraduate medical and nursing education: a systematic review and meta-analysis. *Adv Med Educ Pract*. 2017;8:691-700. <https://doi.org/10.2147/AMEP.S143694>
18. Wosinski J, Belcher A, Dürreberger Y, Anne-Claude A, Stormacq C, Gerson L. Facilitating problem-based learning among undergraduate nursing students: A qualitative systematic review. *Nurse Educ Today*. 2017;60:67-74. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.08.015>
19. Cartwright P, Bruce J, McInerney P. Effects of problem-based learning on nurse competence: A systematic review. *J Nurs Educ Pract*. 2016;7(4):67-75. <https://doi.org/10.5430/jnep.v7n4p67>
20. Barrows H, Tamblyn R. Problem-based learning : an approach to medical education [Internet]. New York, N.Y.: Springer Publishing Company; 1980 [cited 2022 May 18]. Disponible en: <https://www.semanticscholar.org/paper/Problem-based-learning-%3A-an-approach-to-medical-Barrows-Tamblyn/e0e58c639d8c4f440c9e9259c6a7dfd5f66dfe0d>
21. Barriga D, Rojas G. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista [Internet]. 2. ed. México City: McGraw-Hill; 2012 [cited 2022 May 18]. Available from: <https://buo.mx/assets/diaz-barriga%2C---estrategias-docentes-para-un-aprendizaje-significativo.pdf>
22. Shin IS, Kim JH. The effect of problem-based learning in nursing education: A meta-analysis. *Adv Health Sci Educ*. 2013;18(5):1103-20. <https://doi.org/10.1007/s10459-012-9436-2>
23. Compton RM, Owilli AO, Norlin EE, Hubbard N. Does problem-based learning in Nursing Education Empower Learning?. *Nurse Educ Pract*. 2020;44:102752. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2020.102752>
24. Rideout E. Transforming nursing education through Problem-Based Learning. 1. ed. Boston, MA.: Jones and Bartlett; 2001.
25. Vargas R, Wall ML, Peres AM. The problematization method applied to the subject nursing administration. *Invest Educ Enferm* [Internet]. 2012 [cited 2022 May 18];30(2):269-76. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-53072012000200013
26. Park KO, Kim JK. Experience of nursing management practice in graduate nurses. *J Korean Acad Nurs Adm*. 2019;25(4):259-71. <https://doi.org/10.11111/jkana.2019.25.4.259>
27. Lin WT, Lin SY, Chou FH, Wu LM, Lee BO. The longitudinal learning outcomes of using different teaching sequences in a nursing administration project. *J Nurs Manag*. 2019;27(6):1304-13. <https://doi.org/10.1111/jonm.12812>
28. Dellaroza M, Nakaya C, Lourenco MC, Oliveira MT, Gomes V. The teaching of nursing management in undergraduate: an integrative review. *Semina*

- Ciênc Biol Saúde. 2015;36(1):149-58. <https://doi.org/10.5433/1679-0367.2015v36n1Supl149>
29. Kaiser DE, Dall'Agnol CM. Teaching and learning nursing management in the hospital context: An approach in the light of Pichon-Rivière. *Rev Escola Enferm*. 2017;51:1-10. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2017018803261>
30. Sade PM, Peres AM. Development of nursing management competencies: Guidelines for continuous education services. *Rev Escola Enferm*. 2015;49(6):988-94. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342015000600016>
31. Park M. Implementation of Evidence Based Nursing Education into Nursing Management Clinical Practicum: Outcome Evaluation and Diffusion Strategies. *J Korean Academy Nurs Admin*. 2013;19(1):39-47. <https://doi.org/10.1111/jkana.2013.19.1.39>
32. Goktepe N, Turkmen E, Badir A, Hayta O. Development of managerial competencies for first-level nurse managers in Turkey. *Int J Caring Sci [Internet]*. 2018 [cited 2022 May 18];11(2):1096-103. Available from: https://www.researchgate.net/publication/327838857_Development_of_Management_Compencies_for_First-level_Nurse_Managers_in_Turkey
33. Nkosi Z, Pillay P, Nokes KM. Implementing case-based teaching strategies in a decentralised nursing management programme in South Africa. *Curationis*. 2013;36 (1):1-6. <https://doi.org/10.4102/curationis.v36i1.130>
34. Ancel G. Problem-Solving Training: effects on the problem-solving skills and self-efficacy of nursing students. *Eurasian J Educ Res*. 2016;64:231-46. <https://doi.org/10.14689/ejer.2016.64.13>
35. Jang KS, Park SJ. Effects of action learning approaches on learning outcomes in nursing management courses. *J Korean Acad Nurs Admin*. 2012;18(4):442-51. <https://doi.org/10.1111/jkana.2012.18.4.442>
36. Benítez-Chavira LA, Zárate-Grajales RA, Nidenda G. Estrategias de enseñanza aprendizaje en gestión del cuidado de enfermería. Una revisión narrativa. *Rev Enfermería Univ*. 2021. <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2021.3.1004>
37. Campbell DT, Stanley JC. *Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social*. Amorrortu Editores: Buenos Aires; 2012.
38. Rogers J, Revesz A. *Experimental and quasi-experimental designs*. London: Routledge; 2019.
39. Gersten R, Fuchs LS, Compton D, et al. Quality Indicators for Group Experimental and Quasi-Experimental Research in Special Education. *Except Child*. 2005;71(2):149-64. <https://doi.org/10.1177/001440290507100202>
40. Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia. *Plan de estudios de la Licenciatura de Enfermería*. México: Universidad Nacional Autónoma de México; 2011.
41. Hernández H Nieto. *Contributions to statistical analysis: the coefficients of proportional variance, content validity an Kappa*. Charleston, N.C.: Booksurge Publishing; 2002.
42. Carolina R, García Rivera RC, Gonzalez A. Calidad de los problemas de ABP. Evidencia de validez de un instrumento. *Investig Educ Médica*. 2019;8(29):58-68. <https://doi.org/10.22201/facmed.20075057e.2019.29.1767>
43. Huber D. *Leadership and nursing care management*. 4. ed. Philadelphia, P.A.: Saunders Elsevier; 2010.
44. Soto-Fuentes P, Reynaldos-Santana K, Martínez-Santana D, Jerez-Yáñez O. Competencias para la enfermera/o en el ámbito de gestión y administración: Desafíos actuales de la profesión. *Aquichan*. 2014;4(1):79-99. <https://doi.org/10.5294/aqui.2014.14.1.7>
45. Aslan A. Problem- based learning in live online classes: Learning achievement, problem-solving skill, communication skill, and interaction. *Comput Educ*. 2021;171(6):104237. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104237>
46. Zheng S, Zhang M, Zhao C, Wang H, Sun D, Xu J, et al. The effect of PBL combined with comparative nursing rounds on the teaching of nursing for traumatology. *Am J Translational Res [Internet]*. 2021 [cited 2022 May 18];13(4):3618-25. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8129407/>
47. Thabet M, El-Sayed E, Ahmed S, Radman S. The effect of problem-based learning on nursing students' decision making skills and styles. *J Nurs Educ Pract*. 2017;7(6):108-16. <https://doi.org/10.5430/jnep.v7n6p108>
48. Dowding D, Gurbutt R, Murphy M, Lascelles M, Pearman A, Summers B. Conceptualising decision making in nursing education. *J Res Nurs*. 2012;17(4):348-60. <https://doi.org/10.1177/1744987112449963>
49. Keshk LI, Qalawa S, El-Zaim SA. Efficiency of Problem Based Learning Course at College of Nursing in Egypt and KSA: Comparative Study. *Am J Educ Res*. 2016;4(6):450-8.
50. Baker C, Pesut D, McDaniel A, Fisher ML. Evaluating the Impact of Problem-Based Learning on Learning Styles of Master's Students in Nursing Administration. *J Prof Nurs*. 2007;23(4):214-9. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2007.01.018>

Contribuição dos autores

Concepção e desenho da pesquisa: Luis Angel Benítez-Chavira, Rosa Amarilis Zárate-Grajales, María Guadalupe Moreno-Monsiváis. **Obtenção de dados:** Luis Angel Benítez-Chavira, Cecilia Xochitl Vite-Rodríguez, Carlota Mercedes Hernández-Rosales, Carlos Emmanuel Brito-


Carbajal. **Análise e interpretação dos dados:** Luis Angel Benítez-Chavira, Cecilia Xochitl Vite-Rodríguez, Carlota Mercedes Hernández-Rosales, Carlos Emmanuel Brito-Carbajal. **Análise estatística:** Luis Angel Benítez-Chavira. **Redação do manuscrito:** Luis Angel Benítez-Chavira, Rosa Amarilis Zárate-Grajales, María Guadalupe Moreno-Monsiváis, Cecilia Xochitl Vite-Rodríguez, Carlota Mercedes Hernández-Rosales, Carlos Emmanuel Brito-Carbajal. **Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante:** Luis Angel Benítez-Chavira, Rosa Amarilis Zárate-Grajales, María Guadalupe Moreno-Monsiváis, Cecilia Xochitl Vite-Rodríguez, Carlota Mercedes Hernández-Rosales, Carlos Emmanuel Brito-Carbajal. **Outros (Consultor de artigo):** Rosa Amarilis Zárate-Grajales, María Guadalupe Moreno-Monsiváis.

Todos os autores aprovaram a versão final do texto.

Conflito de interesse: os autores declararam que não há conflito de interesse.

Recebido: 18.05.2022
Aceito: 20.10.2022

Editor Associado:
César Calvo-Lobo

Autor correspondente:
María Guadalupe Moreno-Monsiváis
E-mail: maria.morenom@uanl.mx
 <https://orcid.org/0000-0002-7152-0244>

Copyright © 2023 Revista Latino-Americana de Enfermagem
Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons CC BY.

Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É a licença mais flexível de todas as licenças disponíveis. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.