

Validação do construto e da confiabilidade de uma escala de inteligência emocional aplicada a estudantes de enfermagem¹

Maritza Espinoza-Venegas²

Olivia Sanhueza-Alvarado³

Noé Ramírez-Elizondo⁴

Katia Sáez-Carrillo⁵

Objetivo: este estudo tem como objetivo validar o construto e a confiabilidade de uma escala de inteligência emocional. Método: a escala Trait Meta-Mood Scale-24 foi aplicada em 349 estudantes de enfermagem. O processo envolveu a validação do conteúdo, que compreendeu avaliações de especialistas, testes piloto, medição da confiabilidade utilizando o coeficiente alfa de Cronbach e análise fatorial para corroborar a validade do construto do modelo teórico. Resultados: coeficientes de Cronbach adequados foram obtidos nas três dimensões e a análise fatorial confirmou as dimensões da escala (percepção, compreensão e regulação). Conclusão: a Trait Meta-Mood Scale-24 é um instrumento confiável e válido para medir a inteligência emocional de estudantes de enfermagem. Seu uso permite determinar precisamente a capacidade dos indivíduos de interpretar e gerenciar emoções. Ao mesmo tempo, esse novo construto é de potencial importância para medidas em liderança em enfermagem; para o aperfeiçoamento educacional, organizacional e pessoal e para o estabelecimento de relacionamentos eficazes com os pacientes.

Descritores: Validade dos Testes; Reprodutibilidade dos Testes; Inteligência Emocional; Estudantes de Enfermagem.

¹ Apoio financeiro da Vice-Rectoría de Investigación y Desarrollo, Universidad de Concepción (Chile), processo nº 212.082.044-1.0.

² PhD, Professor Asociado, Departamento de Enfermería, Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

³ PhD, Professor Titular, Departamento de Enfermería, Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

⁴ PhD, Professor, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.

⁵ PhD, Professor Asociado, Departamento de Estadística, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

Introdução

O conceito de Inteligência Emocional (IE) surgiu há algumas décadas, principalmente por meio do trabalho de Salovey e Mayer⁽¹⁾. À medida que se popularizou, surgiram vários modelos e instrumentos para medir a IE. Visando a esclarecer essa situação, a Enciclopédia de Psicologia Aplicada sugeriu a existência de três modelos conceituais principais⁽²⁾: (a) O modelo Bar-On descreve uma seção transversal de competências emocionais e sociais inter-relacionadas, capacidades e facilitadores que influenciam o comportamento inteligente. As medidas para esse modelo são obtidas principalmente por meio de autorrelatos, cuja abordagem é potencialmente expansível e pode incluir uma entrevista e uma avaliação por múltiplos avaliadores; (b) o modelo de Goleman⁽³⁾ considera a IE através de uma ampla gama de competências e capacidades que aumentam o desempenho no trabalho; (c) o modelo de Salovey-Mayer⁽⁴⁾ define a IE como a capacidade de perceber, entender, gerenciar e regular tanto as emoções próprias como a de outras pessoas.

Esse último modelo envolve um construto multidimensional com três processos: percepção, compreensão e regulação das emoções. A percepção envolve o reconhecimento consciente por um indivíduo de suas próprias emoções e sua capacidade de identificar e classificar verbalmente o que está sentindo. A compreensão refere-se à integração entre o que um indivíduo pensa e sente e também ao entendimento a respeito de como considerar a complexidade das alterações emocionais. Por fim, a regulação refere-se à capacidade de um indivíduo de direcionar e gerenciar emoções positivas e negativas de maneira eficaz^(1,4).

A partir desse conceito, Mayer e Salovey⁽⁴⁾ desenvolveram um dos primeiros instrumentos para medir a IE, a versão da Trait Meta-Mood Scale (TMMS) com 48 itens, que resultou de uma revisão sistemática da literatura sobre os fatores essenciais para o funcionamento emocional e social dos indivíduos. A sua multidimensionalidade foi confirmada por meio da análise fatorial, que demonstrou que a percepção, a compreensão e a regulação (com coeficientes alfa de Cronbach de 0,86, 0,87, e 0,82, respectivamente) eram três fatores teóricos que poderiam ser medidos utilizando essa escala⁽⁴⁾. Estudos posteriores revelaram excelente confiabilidade e validade dos resultados utilizando versões modificadas mais curtas da TMMS, que foi traduzida para vários idiomas, como alemão⁽⁵⁾, chinês⁽⁶⁾, português⁽⁷⁾, persa⁽⁸⁾, turco⁽⁹⁾ e basco⁽¹⁰⁾.

Um grupo de pesquisadores espanhóis⁽¹¹⁾ desenvolveu uma adaptação válida da TMMS que obteve resultados semelhantes para confiabilidade e validade do critério e do construto em aplicações sucessivas na população espanhola⁽¹²⁻¹³⁾. Após o seu desenvolvimento, a versão em espanhol foi utilizada em alguns estudos em países latino-americanos de língua espanhola⁽¹⁴⁻¹⁵⁾, mas nem todos os autores reportam os níveis de validade e confiabilidade obtidos em suas pesquisas.

No Chile, há relatos do uso da escala de IE em estudantes de enfermagem. No entanto, os estudos publicados descrevem somente o nível de confiabilidade. Embora tenha sido relatado que a confiabilidade é aceitável para cada dimensão (percepção 0,87; compreensão 0,89; regulação 0,85), essa não é uma análise pertinente da validade do construto da escala de IE⁽¹⁵⁾. Na área da saúde, a medição desse construto é relevante porque a dimensão emocional é um fator-chave na área de interações pessoais, onde os cuidados humanos são manifestados⁽¹⁶⁻¹⁷⁾. A enfermagem é uma profissão que está particularmente centrada nesse modo de cuidado que envolve conexões emocionais profundas. Essa característica específica dos cuidados leva os profissionais de enfermagem a enfrentar situações complexas que produzem reações emocionais, como altos níveis de ansiedade que precisam ser gerenciadas de maneira eficaz⁽¹²⁾. Assim, a capacidade de gerenciar as próprias emoções e de interpretar as emoções de outras pessoas é especialmente útil para o desempenho das funções dos enfermeiros. A capacidade de avaliar e distinguir as respostas emocionais de pacientes pode ser decisiva no estabelecimento de um relacionamento eficiente e significativo entre o profissional de enfermagem e o indivíduo que está recebendo os cuidados⁽¹⁸⁾. Da mesma maneira, vários estudos mostraram a importância de adquirir habilidades emocionais, já que sólidas habilidades emocionais podem promover liderança profissional, melhor trabalho em equipes interdisciplinares e também melhorar a satisfação com o trabalho⁽¹⁹⁾. Porém, a má gestão das habilidades emocionais pode levar a desgaste profissional e piora da saúde geral⁽²⁰⁾.

Para os estudantes de enfermagem, em particular, é importante aprender a interagir com indivíduos em várias condições de saúde; portanto eles devem receber treinamento nessas habilidades desde o início de sua formação⁽²¹⁻²²⁾. Vários estudos que mostram as vantagens e desvantagens da IE reportam que os estudantes de enfermagem com melhores habilidades emocionais exibem níveis mais baixos de ansiedade em relação à morte^(12,15,23) e maior capacidade

empática⁽²⁴⁾. Outros estudos mostram que menores habilidades emocionais estão associadas a níveis mais altos de estresse, especialmente quando os profissionais são expostos ao aprendizado clínico⁽²⁵⁾, comportamentos depressivos e baixa autoestima⁽²⁶⁾. Sugere-se também⁽²¹⁾ que a IE poderia ter um impacto positivo no desempenho acadêmico dos estudantes, já que está significativamente relacionada ao pensamento crítico. Por isso, é necessário que todos os modelos educacionais de enfermagem se integrem e desenvolvam as habilidades emocionais dos estudantes de enfermagem, principalmente ao considerar pesquisas que mostram que é possível ensinar essas habilidades e que um aprendizado significativo pode ser obtido após intervenções educacionais⁽²¹⁾.

Com base nisso, o objetivo deste estudo é validar o construto e a validade da versão em espanhol da escala de IE TMMS-24 em um grupo de estudantes de enfermagem de duas universidades em Concepción, Chile. O propósito deste estudo é validar os elementos de medida em nossa cultura e o contexto para avaliar as competências emocionais dos estudantes de enfermagem, que parecem ser necessárias para uma melhor qualidade de vida pessoal e no trabalho.

Método

O processo de avaliação psicométrica da validade e da confiabilidade foi feito de acordo com as recomendações da literatura⁽²⁷⁾. O primeiro passo desse processo foi uma revisão da validade do conteúdo realizada por especialistas na área de Psicologia e Enfermagem. Esses especialistas avaliaram a equivalência conceitual ou o grau com que o instrumento refletia o domínio específico a ser medido e a equivalência cultural temática. Subsequentemente, um teste piloto foi aplicado em 30 estudantes de outra universidade. Esse teste demonstrou que os estudantes entenderam os itens e a escala, portanto não era necessário modificá-la.

Com a amostra definitiva, foram feitas análises da confiabilidade do instrumento original e da validade do construto, que considerou para ele um tamanho superior a cinco elementos por item da escala⁽²⁸⁾.

A confiabilidade foi estudada por meio da análise da consistência interna utilizando o coeficiente de confiabilidade alfa de Cronbach. Geralmente, considera-se que o intervalo ideal de valores alfa esteja entre 0,7 e 0,9⁽²⁸⁾. A probabilidade de erro foi estabelecida em 5%.

A validade do construto de IE foi analisada por meio de uma análise fatorial confirmatória, que permitiu

verificar se os fatores e variáveis que constituem a escala TMMS-24 estavam de acordo com a teoria preestabelecida de tridimensionalidade⁽⁶⁾. Para essa análise, foram seguidos os estágios descritos na próxima seção⁽²⁸⁾.

A matriz de correlação entre as variáveis ou itens da escala foi criada com o objetivo de revisar o padrão de relacionamentos entre as variáveis (r de Pearson). A partir disso também foram obtidos testes estatísticos que indicam se é pertinente realizar a análise fatorial com as informações disponíveis. Por exemplo, o coeficiente Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) é considerado adequado quando é maior do que 0,6 e o teste de esfericidade de Bartlett testa a hipótese nula de que as variáveis não estejam correlacionadas. Foi aceito como válido um nível de significância estatística menor do que 5%.

O método mais amplamente utilizado para extração dos fatores é a análise dos componentes principais. Esse modelo gera tantos fatores como o número de variáveis incluídas na análise. Primeiro, ele busca pelo fator que pode explicar a maior variância na matriz de correlação, que é subtraído da matriz original. Então, ele busca uma segunda combinação linear que explique a proporção máxima da variância restante e assim por diante. Os fatores extraídos não estão correlacionados entre si. Fatores com variância maior do que um devem ser incorporados; caso contrário, seria explicada uma variância menor do que uma variável original.

O cálculo das similaridades que medem a porcentagem de variância em uma variável que é explicada por todos os fatores em conjunto pode ser interpretado como a confiabilidade do indicador.

A determinação do número de fatores a serem incluídos em um modelo é uma decisão tipicamente arbitrária. Diferentes critérios têm sido definidos, incluindo o critério de Kaiser, que exige reter todos os fatores com valor maior do que um. Para este estudo, o critério de Kaiser foi seguido.

A rotação dos fatores pode facilitar a interpretação dos fatores extraídos. A soma dos valores não é afetada pela rotação, mas a rotação altera os valores e a porcentagem da variância explicada. Para esta análise, foi selecionado o método Varimax para a rotação da matriz.

Foi feita uma avaliação do ajuste do modelo, e o modelo foi validado para determinar a qualidade da solução fatorial obtida. Os fatores resultantes são interpretados e devem conter todas as variáveis específicas (ou itens) de cada dimensão original, o que permitiria confirmar os construtos teóricos propostos anteriormente.

Participantes

A amostra é composta por 349 estudantes de enfermagem (82% da população total) do 1^a ao 5^a ano em duas universidades diferentes na cidade de Concepción. O critério de inclusão considerou todos os estudantes de enfermagem nos vários níveis de estudo das duas universidades e excluiu aqueles que estavam ausentes ou de licença no momento da coleta dos dados. A maioria são mulheres (80%) com idade entre 17 e 37 anos ($x=21,3$ $s=2,7$). Procedimento: Aplicaram-se os questionários antes do início das aulas. Os estudantes foram convidados a participar e as condições do estudo, explicadas. Os questionários foram autoaplicados e levaram aproximadamente 15 minutos para ser preenchidos. O comparecimento foi considerado um evento aleatório. As respostas de alguns estudantes foram omitidas devido ao não comparecimento (10%) ou porque estavam incompletas (18%).

Aspectos éticos

Uma autorização prévia para utilizar a TMMS neste estudo foi obtida dos autores da versão em espanhol da TMMS-24. Além disso, este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Escola de Medicina e pelo Departamento de Enfermagem de cada universidade. Cada estudante assinou um termo de consentimento informado, que protegia a confidencialidade dos estudantes e indicava a possibilidade de deixar o estudo a qualquer momento. Devido à conotação do assunto estudado, foi preservado o anonimato das universidades participantes.

Instrumento de Inteligência Emocional

A escala de IE, originalmente chamada de Trait Meta-Mood Scale (TMMS-24) de Salovey e Mayer⁽⁴⁾, que fôra traduzida anteriormente para o espanhol⁽¹¹⁾, mede a IE. Ela é composta por 24 itens que estão subdivididos em três subescalas ou dimensões: percepção emocional, compreensão emocional e regulação emocional. A pontuação de cada uma dessas subescalas é classificada em três intervalos. Na subescala de percepção emocional, o intervalo médio de pontuação (22 a 32 para homens; 25 a 35 para mulheres) indica percepção emocional adequada, e pontuações nos intervalos alto (>33 para homens; >36 para mulheres) ou baixo (<21 para homens; <24 para mulheres) indicam que a percepção emocional

deve ser melhorada. No entanto, para a subescala de compreensão, pontuações no intervalo baixo indicam necessidade de melhora (<25 para homens, <23 para mulheres), no intervalo médio (26 a 35 para homens; 24 a 34 para mulheres) indicam compreensão adequada e no intervalo alto (>36 para homens; >35 para mulheres) indicam excelente compreensão emocional. Da mesma forma, na subescala de regulação emocional, pontuações baixas (<23 para homens e mulheres) indicam necessidade de melhora, no intervalo médio (24 a 35 para homens; 24 a 34 para mulheres) indicam regulação adequada e pontuações altas (>36 para homens, >35 para mulheres) indicam excelente regulação emocional. No questionário, os indivíduos devem classificar cada uma de suas respostas em uma escala Likert que vai de 1 a 5 pontos para indicar o seu nível de concordância. A pontuação total é obtida somando as respostas de cada subescala, cuja pontuação varia de 8 a 40 pontos.

Resultados

A análise univariada da TMMS-24 demonstra que os dados estão normalmente distribuídos. As pontuações obtidas em todas as dimensões estão dentro do intervalo de percepção, compreensão e regulação emocional adequadas, como mostra a Tabela 1.

Tabela 1 – Medidas estatísticas do instrumento TMMS-24 em estudantes de enfermagem, Concepción, Chile, 2012

Medida estatística	Dimensão Percepção	Dimensão Compreensão	Dimensão Regulação
Média	27,8	27,21	29,87
Desvio padrão	6,54	6,69	6,28
Assimetria	0,13	0,13	0,13

n=349

Confiabilidade da escala TMMS-24

A confiabilidade interna da escala TMMS original foi de 0,95 (95%). Do mesmo modo, para cada uma de suas três dimensões, os valores alfa de Cronbach obtidos foram maiores do que 85%. Especificamente, foi observado um alfa de Cronbach de 88% para a dimensão percepção, um alfa de 89% para a dimensão compreensão e um alfa de 86% para a dimensão regulação. Por meio desses resultados, é possível afirmar que os itens são homogêneos e que a escala mede consistentemente a característica para a qual foi criada (Tabela 2).

Tabela 2 – Medidas estatísticas: total por item das três dimensões do instrumento TMMS-24 em estudantes de enfermagem, Concepción, Chile, 2012

Dimensão	Média da escala se o item for eliminado	Variância da escala se o item for eliminado	Correlação item/total corrigida	Alfa de Cronbach se o item for eliminado
A) Dimensão Percepção*				
1. Atenção aos sentimentos	23,65	35,72	0,53	0,87
2. Preocupação com o que sinto	23,89	33,04	0,74	0,85
3. Dedicado a pensar sobre emoções	24,26	32,77	0,71	0,86
4. Vale a pena pensar sobre minhas emoções e humor	23,94	33,68	0,64	0,87
5. Permito que meus sentimentos afetem meus pensamentos	24,91	35,34	0,43	0,89
6. Penso no meu humor constantemente	24,96	32,65	0,66	0,86
7. Penso nos meus sentimentos frequentemente	24,55	31,91	0,74	0,85
8. Presto muita atenção em como estou me sentindo	24,46	31,99	0,72	0,86
B) Dimensão Compreensão†				
9. Meus sentimentos são claros para mim	23,83	34,02	0,63	0,88
10. Posso definir meus sentimentos frequentemente	23,93	33,28	0,76	0,86
11. Quase sempre sei como estou me sentindo	23,85	33,88	0,74	0,87
12. Conheço meus sentimentos com relação às pessoas	23,62	36,14	0,61	0,88
13. Percebo meus sentimentos em diferentes situações	23,56	35,81	0,68	0,87
14. Sempre posso dizer como estou me sentindo	24,03	33,72	0,69	0,87
15. Às vezes posso dizer quais são minhas emoções	23,96	36,77	0,54	0,89
16. Posso chegar a compreender meus sentimentos	23,72	35,46	0,64	0,88
C) Dimensão Regulação‡				
17. Mesmo que me sinta triste, tenho uma visão otimista	26,13	29,06	0,70	0,83
18. Mesmo que me sinta mal, procuro pensar em coisas agradáveis	26,13	28,65	0,79	0,82
19. Quando estou muito triste, penso nos prazeres da vida	26,81	29,04	0,63	0,84
20. Tento pensar positivamente mesmo que me sinta mal	26,29	28,59	0,77	0,82
21. Se penso muito sobre alguma coisa, tento me acalmar	26,26	31,49	0,53	0,85
22. Preocupo-me em estar de bom humor	25,95	31,98	0,55	0,85
23. Tenho muita energia quando me sinto feliz	25,26	36,04	0,33	0,87
24. Quando estou irritado, tento mudar meu humor	26,24	31,54	0,53	0,85

* Alfa de Cronbach, dimensão percepção 0,88

† Alfa de Cronbach, dimensão compreensão 0,89

‡ Alfa de Cronbach, dimensão regulação 0,86

Validade do construto da escala TMMS-24

A Tabela 3 mostra um resumo das medidas estatísticas da matriz de correlação de Pearson para os itens das três subescalas das TMMS-24 antes da análise fatorial. As médias de correlação das diferentes escalas observadas foram semelhantes, embora ligeiramente mais altas na subescala de regulação emocional. Essa subescala também apresentou o maior intervalo de pontuação (3,05 a 4,60). A correlação média e a correlação interelemento apresentaram uma relação positiva moderadamente aceitável para cada uma das subescalas ($r > 0,4$). A correlação mais baixa foi observada na subescala de percepção emocional.

Com relação aos dados da Tabela 2, é possível examinar a contribuição de cada item que se correlaciona

com cada subescala. Os resultados demonstram que cada um dos oito itens está positivamente correlacionado dentro de cada subescala. Os itens 5 (“Permito que meus sentimentos afetem os meus pensamentos”) e 23 (“Tenho muita energia quando me sinto feliz”) são aqueles que exibiram a menor correlação com a respectiva subescala. Por isso, os coeficientes de confiabilidade da escala aumentam ligeiramente quando esses itens são eliminados. No entanto, essa variação não altera substancialmente a confiabilidade da TMMS, e esses dados não justificam a eliminação desses itens para fortalecer a validade da escala.

A partir desses resultados, pode-se afirmar que os itens são homogêneos e que as três subescalas medem de forma consistente a característica para a qual foram criadas, portanto são confiáveis e demonstram forte validade do construto.

Tabela 3 – Resumo das estatísticas da correlação dos itens das subescalas da TMMS-24 em estudantes de enfermagem, Concepción, Chile, 2012

	Média	Mínimo	Máximo	Intervalo	Máximo/ Mínimo	Variância	Itens
Subescala 1 – Percepção Emocional							
Média dos itens	3,47	2,84	4,15	1,30	1,45	0,22	8
Variância dos itens	1,23	0,954	1,426	0,472	1,49	0,02	8
Correlação Interitem	0,482	0,246	0,688	0,442	2,797	0,017	8
Subescala 2 – Compreensão Emocional							
Média dos itens	3,40	3,18	3,65	0,46	1,14	0,02	8
Variância dos itens	1,24	0,99	1,56	0,57	1,58	0,03	8
Correlação Interitem	0,49	0,27	0,67	0,39	2,41	0,01	8
Subescala 3 – Regulação Emocional							
Média dos elementos	3,73	3,05	4,60	1,54	1,50	0,18	8
Variância dos elementos	1,21	0,52	1,65	1,12	3,12	0,10	8
Correlação Interelemento	0,42	0,18	0,72	0,53	3,88	0,02	8

Análise fatorial

O teste Kaiser-Meyer-Olkin de adequação da amostra foi de 0,895, e o teste de esfericidade foi significativo ($p < 0,000$), o que permitiu uma análise fatorial pertinente. Saturações maiores do que 0,3 foram coletadas e foi seguido o critério de utilizar valores maiores do que um. Os resultados iniciais antes da rotação identificaram três fatores que foram responsáveis por 56,5% da variabilidade total dos dados. Para confirmar a hipótese tridimensional da escala, que foi proposta, e para buscar o melhor ajuste, os resultados da Análise dos Componentes Principais foram submetidos a uma rotação Varimax.

Os resultados foram semelhantes e produziram uma estrutura de três fatores. O primeiro fator

(variância explicada = 19,6) agrupa os itens de um a oito e corresponde à dimensão percepção emocional. O segundo fator (variância explicada = 19,5) agrupa os itens de 9 a 16 e corresponde à dimensão compreensão emocional. O terceiro fator (variância explicada = 17,3) agrupa os itens de 17 a 24 e corresponde à dimensão regulação emocional. O item 23 ("Tenho muita energia quando me sinto feliz") teve saturação $< 0,4$, mas seu peso fatorial estava direcionado mais significativamente para o fator três. Por sua vez, observou-se que esse mesmo item teve a menor capacidade de explicar a variabilidade dentro de sua respectiva subescala (23%). A variabilidade dos itens restantes variou entre 41% e 71% (Tabela 4).

Tabela 4 – Matriz dos componentes rotacionados da escala TMMS-24 em estudantes de enfermagem, Concepción, Chile, 2012

Item	Componente			
	1	2	3	h2
1. Atenção aos sentimentos		0,62		0,43
2. Preocupação com o que sinto		0,81		0,68
3. Dedicado a pensar sobre emoções		0,79		0,65
4. Vale a pena pensar sobre minhas emoções e humor		0,71		0,54
5. Permito que meus sentimentos afetem os meus pensamentos		0,57		0,42
6. Penso no meu humor constantemente		0,76		0,59
7. Penso nos meus sentimentos frequentemente		0,83		0,69
8. Presto muita atenção em como estou me sentindo		0,79		0,66
9. Meus sentimentos são claros para mim	0,72			0,55
10. Posso definir meus sentimentos frequentemente	0,82			0,70
11. Quase sempre sei como estou me sentindo	0,79			0,67
12. Conheço meus sentimentos com relação às pessoas	0,72			0,54
13. Percebo meus sentimentos em diferentes situações	0,73			0,59
14. Sempre posso dizer como estou me sentindo	0,75			0,59
15. Às vezes posso dizer quais são minhas emoções	0,63			0,42

(continua...)

Tabela 4 - *continuação*

Item	Componente			
	1	2	3	h2
16. Posso chegar a compreender meus sentimentos	0,68			0,53
17. Mesmo que me sinta triste, tenho uma visão otimista			0,78	0,68
18. Mesmo que me sinta mal, procuro pensar em coisas agradáveis			0,86	0,76
19. Quando estou muito triste, penso nos prazeres da vida			0,74	0,57
20. Tento pensar positivamente mesmo que me sinta mal			0,85	0,74
21. Se penso muito sobre alguma coisa, tento me acalmar			0,59	0,41
22. Preocupo-me em estar de bom humor			0,59	0,49
23. Tenho muita energia quando me sinto feliz			0,35	0,23
24. Quando estou irritado, tento mudar meu humor			0,62	0,42
Autovalores		4,71	4,68	4,16
Variância de 56,5%		19,6	19,5	17,3

Método de extração: Análise dos componentes principais

Método de rotação: Normalização Varimax com Kaiser

Discussão

Os resultados deste estudo demonstram a forte confiabilidade e validade do construto da escala TMMS-24 de IE em uma população de estudantes de enfermagem chilenos, confirmando assim o modelo teórico proposto pelos autores^(1,4).

Em relação à confiabilidade da escala de IE, os resultados mostram que há boa consistência interna e homogeneidade dos itens. Especificamente, essa escala obteve um alto nível de confiabilidade com o alfa de Cronbach para cada uma das subescalas, resultado semelhante àqueles reportados anteriormente em estudos que utilizam o mesmo instrumento em populações de estudantes de enfermagem, com valores de alfa de Cronbach maiores do que 0,80 em todas as três dimensões^(12,18). De maneira semelhante, um estudo de 451 adolescentes colombianos obteve um alfa de Cronbach para a TMMS-24 de 0,80 na percepção, 0,76 na compreensão e 0,75 na regulação⁽²⁹⁾. Da mesma maneira, a versão em português da escala TMMS-24 aplicada a uma amostra de estudantes obteve um alfa de Cronbach de 0,80 para percepção, 0,79 para compreensão e 0,85 para regulação⁽⁷⁾.

Nesse sentido, é possível enfatizar que a confiabilidade da escala TMMS-24 está de acordo com os dados obtidos em outros tipos de estudo em que essa escala foi aplicada. De fato, os resultados são muito semelhantes àqueles reportados pelos próprios criadores da TMMS-24, onde os valores alfa reportados estavam entre 0,86 e 0,90^(8,11).

As medidas estatísticas para validar o construto IE em cada uma das três dimensões originalmente propostas (ou seja, percepção, compreensão e regulação

emocional) refletem relacionamentos que apontam na mesma direção entre os pares de itens. Essas análises também mostram a contribuição de cada item para a sua respectiva subescala, confirmando a pertinência das variáveis ou itens propostos no modelo teórico inicial⁽⁴⁾.

Do mesmo modo, a análise fatorial contribuiu para a validação do construto ao demonstrar que os itens tendem a se agrupar nas dimensões de percepção, compreensão e regulação, como inicialmente proposto pelos autores da escala. Diferente das duas primeiras dimensões, em que todos os oito itens correspondentes agrupam-se consistentemente, a terceira dimensão inclui o item 23, que mostrou o peso fatorial mais baixo entre todos os itens. Mesmo assim, sua baixa variabilidade dentro da escala não afetou significativamente os bons níveis de confiabilidade ou a estrutura originalmente proposta. Resultados semelhantes foram obtidos por outros pesquisadores^(13,30), e um deles chegou a sugerir que o item 23 fosse eliminado da escala⁽³⁰⁾ com o item 5, que também teve níveis de correlação mais baixos (mas ainda aceitáveis) do que o restante dos itens de sua respectiva dimensão neste estudo. Porém, outro estudo⁽¹²⁾ recomendou manter o item 23 na escala após verificar seus efeitos no modelo.

Outros estudos que pesquisaram a validade do construto da TMMS-24 utilizando estrutura fatorial reportaram resultados diferentes, mas isso pode ter ocorrido devido a diferenças amostrais. Por exemplo, um estudo australiano⁽³¹⁾ identificou inicialmente quatro fatores, mas por fim confirmou somente três fatores após uma análise confirmatória mais detalhada. Um estudo turco⁽³²⁾ também confirmou a estrutura fatorial, mas a distribuição dos itens diferiu daquela encontrada no estudo original.

Conclusão

Como conclusão, a tridimensionalidade e a confiabilidade dessa escala são confirmadas por esses resultados, que asseguram a qualidade do instrumento na população estudada.

Com base nos dados apresentados, é possível estabelecer que a aplicação da escala TMMS-24 mede a IE. Por esse motivo, ela é uma medida que poderia ser aplicada em outras populações de estudantes de enfermagem chilenos com o objetivo de obter maior generalização dos resultados. Conforme visto em evidências de outros estudos, constatou-se que essa escala mostra resultados muito semelhantes que confirmam o seu referencial teórico. Por isso, ela pode ser utilizada apropriadamente em enfermagem. Sugere-se que sejam realizados estudos adicionais, incluindo estudos de sua aplicabilidade e relevância para outras profissões da saúde em países de língua espanhola, para melhorar, potencialmente, a formação dos profissionais.

Além disso, essa escala tem características, como sua facilidade de aplicação, que permitem coletar respostas de um grande número de indivíduos entrevistados. Assim, a escala representa uma maneira fácil e econômica de medir o construto IE.

No entanto, deve-se considerar as limitações deste estudo. A primeira é o fato de que o questionário estudado é um instrumento de autorrelato em que os indivíduos podem responder com base em suas percepções de respostas socialmente desejáveis ao invés de sua "IE" real. A segunda limitação decorre do fato de que a amostra do estudo é composta principalmente de jovens do sexo feminino com níveis semelhantes de educação universitária. Estudos futuros devem incluir uma amostra mais heterogênea.

Relevância para enfermagem

Este estudo estabelece a contribuição de um instrumento de medida que fornece informações sobre gerenciamento emocional, a base da IE. Esse novo construto é de potencial importância para melhorar a liderança em enfermagem e para facilitar melhorias educacionais, organizacionais e pessoais. Além disso, esse construto pode ajudar a estabelecer um relacionamento eficaz com os pacientes ao interpretar e gerenciar as próprias emoções e as emoções de outras pessoas, o que poderia permitir melhores adaptações em resposta a mudanças, resoluções mais eficazes de problemas pessoais e interpessoais e maneiras mais

eficientes de enfrentar as demandas, desafios e pressões diárias da enfermagem.

Esse instrumento tem sido utilizado em vários contextos culturais diferentes e bons resultados psicométricos têm sido observados em todos eles. Essa característica reflete a forte validade transcultural tanto do instrumento de medida como do modelo teórico de IE.

Referências

1. Salovey P, Mayer, J. D. Emotional intelligence. *Imagination, Cognition, and Personality*. 1990;9:185-211.
2. Bar-On, R. The Bar-On model of emotional-social intelligence (ESI). *Psicothema [Internet]* 2006 [acesso 20 jun 2014] 18: 13-25. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72709503>
3. Goleman, D. Working with emotional intelligence. New York: Bantam Books. 1998. 383 p.
4. Salovey P, Mayer J, Goldman S, Turvey C, Palfai T. Emotional Attention, clarity, and repair: exploring emotional intelligence using the trait meta-mood scale. In: James Pennebaker W, editor. Washington D.C.: APA Science Volume Series; 1995. p. 125-54.
5. Otto J, Döring-Seipel E, Grebe M, Lantermann ED. Entwicklung eines Fragebogens zur Erfassung der wahrgenommenen emotionalen Intelligenz Aufmerksamkeit auf, Klarheit und Beeinflussbarkeit von Emotionen. *Diagnostica*. 2001;47(4):178-87.
6. Li C, Yan J, Yin X, Wu Z. A primary study of the application of the Trait Meta-Mood Scale in military medical students. *Chinese J Clin Psychol*. 2002;10:202-3.
7. Queirós MM, Fernández-Berrocal P, Extremera N, Cancela JM, Queirós PS. Validação e fiabilidade da versão portuguesa modificada da Trait Meta-Mood Scale. *Rev Psicol Educ Cultura*. 2005;9(1):199-216.
8. Bayani AA Psychometric data for a Farsi translation of the Trait Meta- Mood Scale. *Psychol Reports*. 2009;105:198-204.
9. Aksöz I, Bugay A, Erdur-Baker. Ö. Turkish adaptation of the trait metamood scale. *Procedia Soc Behav Sci*. 2010;2:2642-6.
10. Gorostiaga A, Balluerka N, Haranburu M, Alonso-Arbiol I. Measuring perceived emotional intelligence in adolescent population: validation of the Short Trait Meta-Mood Scale (TMMS-23). *Int J Clin Health Psychol*. 2011;11:523-37.
11. Fernandez -Berrocal P, Extremera N, Ramos N. Validity and reliability of the Spanish modified version of the Trait Meta- Mood Scale. *Psychol Rep*. 2004;94(3):751-5.

12. Aradilla-Herrero A, Tomás-Sábado J, Gómez-Benito J. Perceived emotional intelligence in nursing: psychometric properties of the Trait Meta-Mood Scale. *J Clin Nurs*. 2013;23:7-8.
13. Salguero JM, Fernandez-Berrocal P, Balluerka N, Aritzeta A. Measuring perceived emotional intelligence in the adolescent population: psychometric properties of the Trait Meta-Mood Scale. *Soc Behav Personal*. 2010;38:1197-210.
14. Perdomo C, Pérez DM, Ibañez I. Inteligencia emocional en adolescentes de dos colegios de Bogotá y variables asociadas. *Rev Colomb Psiquiatr*. 2011;40(1):49-64.
15. Espinoza M, Sanhueza O. Miedo a la muerte y su relación con la inteligencia emocional de estudiantes de enfermería de Concepción. *Acta Paul Enferm*. 2012;25(4): 607-13.
16. Bulmer-Smith K, Profetto-McGrath J, Cummings GG. Emotional intelligence and nursing: an integrative literature review. *Int J Nurs Studies*. 2009;46:1624-36.
17. Chew BH, Zain AM, Hassan F. Emotional intelligence and academic performance in first and final year medical students: a cross-sectional study. *BMC Med Educ*. 2013; 13:44.
18. Aradilla-Herrero A, Tomás-Sábado J. The role of emotional intelligence in nursing. In: Wergers CE. *Nursing Students and Their Concerns*, New York: Nova Science Publishers; 2011. p. 131.
19. Akerjordet K, Severinsson E. The state of the science of emotional intelligence related to nursing leadership: an integrative review. *J Nurs Manage*. 2010;18(4):363-82.
20. Sharif F, Rezaie S, Keshavarzi S, Mansoori P, Ghadakpoor S. Teaching emotional intelligence to intensive care unit nurses and their general health: a randomized clinical trial. *Int J Occup Environ Med*. 2013;4:141-8.
21. Fernandez R; Salamonson Y; Griffiths R. Emotional intelligence as a predictor of academic performance in first-year accelerated graduate entry nursing students. *J Clin Nurs*. 2012;21(23-24):3485-92.
22. Sanjuán Quiles A, Ferrer Hernández M. Perfil emocional de los estudiantes em prácticas clínicas. Acción tutorial em enfermería para apoyo, formación, desarrollo y control de las emociones. *Invest Educ Enferm*. 2008;26(2):226-35.
23. Aradilla-Herrero A, Tomás-Sábado J, Gómez-Benito J. Death attitudes and emotional intelligence in nursing students. *Omega: J Death Dying*. 2012-2013;66:39-55.
24. Aguilar M, Augusto JM. Relación entre inteligencia emocional percibida, personalidad y capacidad empática en estudiantes de enfermería. *Psicol Conduct*. 2009;17(2):351-64.
25. Chan MF, Creedy DK, Chua TL, Lim CC. Exploring the psychological health related profile of nursing students in Singapore: a cluster analysis. *J Clin Nurs*. 2011;20:3553-60.
26. Aradilla-Herrero A, Tomás-Sábado J, Gómez-Benito J. Associations between emotional intelligence, depression and suicide risk in nursing students. *Nurse Educ Today*. 2014;34(4):520-5.
27. Reichenheim M, Moraes C. Operacionalização de adaptação transcultural de instrumentos de aferição usados em epidemiologia. *Rev Saúde Pública*. 2007;41(4):665-73.
28. Meliá JL. Construcción de la psicometría como ciencia teórica y aplicada. Valencia: Ed. Cristobal Serrano; 1990.
29. Perdomo C, Pérez DM, Ibañez I. Inteligencia emocional en adolescentes de dos colegios de Bogotá y variables asociadas. *Rev Colomb Psiquiatr*. 2011;40(1):49-64.
30. Martín-Albo J, Nuñez JL, Leon J. Analysis of the psychometric properties of the Spanish version of the Trait Meta-Mood Scale in a sports context. *Psychol Reports*. 2010;106:477-89.
31. Palmer B, Donaldson C, Stough C. Examining the structure of the Trait Meta-Mood Scale. *Austr J Psychol*. 2003;55:154-8.
32. Aksöz I, Bugay A, Erdur-Baker Ö. Turkish adaptation of the trait metamood scale. *Procedia Soc Behav Sci*. 2010;2:2642-6.

Recibido: 19.9.2013

Aceito: 26.9.2014