

Cuestionario de percepción de la formación pedagógica: estructura factorial y confiabilidad en académicos de la salud chilenos

Cristhian PÉREZ-VILLALOBOS, Camila DOUGNAC-OSSES, Fabiola ESPARZA-OVIEDO, Giulietta VACCAREZZA-GARRIDO, Alejandra NOCETTI-DE LA BARRA, Josselinne TOIRKENS-NIKLITSCHKEK, Mary Jane Schilling-Norman, Marjorie BAQUEDANO-RODRÍGUEZ, Paula PARRA-PONCE

Introducción. El presente estudio analiza las propiedades psicométricas de un instrumento para evaluar la percepción de los docentes universitarios sobre las capacitaciones pedagógicas en las que participan. Esta evaluación se realiza considerando las características propias de una capacitación exitosa que facilite la transferencia al aula de lo aprendido.

Sujetos y métodos. Estudio cuantitativo, psicométrico, transversal. Respondieron el cuestionario de percepción de la formación pedagógica (CPFP) más un cuestionario sociodemográfico, previo consentimiento informado, 117 docentes de grado del área de la salud, elegidos por muestreo no probabilístico por accesibilidad. Se realizó un juicio de experto del cuestionario antes de la aplicación, y después de ésta se realizó un análisis factorial exploratorio.

Resultados. El índice de validez del contenido del cuestionario fue aceptable. Según el análisis factorial exploratorio, los 42 ítems del CPFP se organizaron en cuatro factores: promoción de la reflexión docente, aprendizaje en redes funcionales, aprendizaje adaptado a las necesidades del docente y aprendizaje activo. Sus confiabilidades fluctuaron entre alfa = 0,68 y alfa = 0,951.

Conclusiones. El CPFP presenta evidencia a favor de su validez de contenido y de su validez de constructo. Asimismo, tres de sus factores presentan confiabilidades buenas o excelentes, con un factor con confiabilidad cuestionable que requeriría una mayor revisión.

Palabras clave. Capacitación en docencia. Docentes de la salud. Docentes de medicina. Educación médica. Perfeccionamiento docente.

Perception about teaching training process questionnaire: factor structure and reliability in Chilean health faculties

Introduction. The present study analyzes the psychometric properties of an instrument to assess university teachers' perceptions about pedagogical training in which they participate. This evaluation is carried out considering the successful training process' characteristics that facilitate learning transference to their classroom activities.

Subjects and methods. Quantitative, psychometric, cross-sectional study was performed. 117 undergraduate teachers from health area degrees, chosen by non-probabilistic convenience sampling, answered Pedagogical Training Perception Questionnaire (CPFP) plus a sociodemographic questionnaire, with prior informed consent. The expert judgment of this questionnaire was performed before the survey. An Exploratory Factor Analysis (AFE) was performed after it.

Results. The questionnaire's Content Validity Index was acceptable. According to the AFE, their 42 items were organized into four factors: Promotion of teacher reflection, Learning in functional networks, Learning adapted to the needs of the teacher and Active learning. Their reliabilities fluctuated between $\alpha=0.680$ and $\alpha=0.951$.

Conclusions. The CPFP presents evidence in favor of its content validity and its construct validity. Likewise, three of its factors present good or excellent reliability, with a factor with questionable reliability that would require further revision.

Key words. Faculty development. Health sciences faculty. Medical education. Medical faculty. Teaching training.

Introducción

La búsqueda de las universidades por una mejor calidad formativa ha puesto en el centro de la discusión al docente y a la necesidad de que éste cuente

con capacidades para enseñar, más allá de su producción científica y experiencia disciplinar [1-9].

Por ello, hoy se acepta ampliamente que los docentes universitarios deben perfeccionarse pedagógicamente [10], que las universidades deben gene-

Departamento de Educación Médica; Facultad de Medicina; Universidad de Concepción (C. Pérez-Villalobos, C. Dougnac-OsSES, F. Esparza-Oviedo, M.J. Schilling-Norman, M. Baquedano-Rodríguez, P. Parra-Ponce). Facultad de Psicología; Universidad San Sebastián (G. Vaccarezza-Garrido). Facultad de Educación; Universidad Católica de la Santísima Concepción; Concepción (A. Nocetti-de-la-Barra). Dirección de Acompañamiento Académico y Socioemocional; Universidad Católica de Temuco; Temuco, Chile (J. Toirkens-Niklitschek).

Correspondencia:

Dr. Cristhian Pérez-Villalobos. Departamento de Educación Médica. Facultad de Medicina. Universidad de Concepción. Janequeo esquina Chacabuco. Concepción, Chile.

E-mail:

cperezv@udec.cl

Financiación:

Estudio financiado por el proyecto CONICYT FONDECYT 1190931.

Agradecimientos:

Agradecemos al proyecto CONICYT FONDECYT 1190931 que ha financiado este trabajo.

Recibido:

16.06.20.

Aceptado:

27.11.20.



Artículo open access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

ISSN: 2014-9832

ISSN (ed. digital): 2014-9840

Conflicto de intereses:
No declarado.

Competing interests:
None declared.

© 2021 FEM

rar procesos de formación con dicho objetivo [11] y que la instalación de dichos procesos es un indicador de calidad universitaria [12]. Pero esa preocupación no es sólo institucional, ya que está cada vez más arraigado en el discurso de los docentes universitarios no pedagogos que el perfeccionamiento pedagógico es una necesidad de su papel [13-15].

En Chile, el Ministerio de Educación comenzó a promover desde 2005 la conformación en las universidades de los denominados centros de apoyo a la docencia, que entre sus objetivos tenían la capacitación de los docentes en temas pedagógicos bajo el modelo de formación por competencias [16]. Y, aunque estos centros tienen por objetivo proporcionar orientación, difundir información y dar a conocer estrategias de enseñanza [17], promoviendo la participación y el compromiso institucional [18], existe escasa información documentada de los resultados de los centros de apoyo a la docencia en las universidades chilenas, lo que dificulta saber si su creación ha dado respuesta a las demandas del contexto [16].

Lo anterior es relevante, porque ni la oferta de capacitación ni la existencia de estos centros es suficiente, si no vienen acompañadas de mediciones de impacto y transferencia al aula [10].

Feixas et al identifican factores del individuo, el entorno y la formación que afectan a la transferencia al aula [10].

Sobre estos últimos es necesario focalizarse a fin de elaborar procesos de capacitación que generen impacto en la formación de estudiantes y evidencien un uso eficiente de los recursos institucionales y estatales que se están invirtiendo con este fin.

Desde la bibliografía existente es posible identificar algunas características de las capacitaciones pedagógicas efectivas, y destacan las documentadas en las revisiones sistemáticas elaboradas por Steinert et al en 2006 [6]:

Aprender haciendo. Los docentes requieren poner en práctica lo que están aprendiendo, durante y después de la capacitación, por lo que es central que ésta incluya la práctica de las habilidades y la retroalimentación sobre éstas [6,7]. La transferencia se favorece cuando la actividad implica el desarrollo de productos tangibles, construidos desde la práctica y asociados a la asignatura que se dicta [10].

Importancia de la retroalimentación y el seguimiento. En línea con lo anterior, una retroalimentación sistemática y constructiva ayuda a mejorar el desempeño del docente y a promover el cambio. Es necesario considerar que la retroalimentación debe ser a mediano y largo plazo, porque el seguimiento favorece el cambio [6,7]. Por este motivo, es importante planificar un seguimiento longitudinal más

allá de la experiencia de formación [19], ya que éste permite disminuir las inseguridades que dificultan la transferencia [10].

También asociado con el aprendizaje experiencial, otra característica que ayudaría a las capacitaciones sería el uso de múltiples estrategias para alcanzar los objetivos formativos que impliquen una participación activa del docente y no una mera clase expositiva [6-7].

Contacto con pares. Las relaciones que se establecen entre colegas facilitan el cambio, y destaca el papel que los pares pueden tener como modelos, la posibilidad de intercambiar información e ideas, y la importancia del apoyo dentro de la comunidad para promover y mantener el cambio [6,20].

Adhesión a principios de aprendizaje del adulto. Los programas de capacitación no siempre estarían fundamentados en un marco teórico específico, aunque la mayoría se asociaría a las lógicas de aprendizaje del adulto o aprendizaje experiencial, que permitirían mejores resultados [6,7].

En 2016, el equipo de Steinert actualizó su revisión sistemática y encontró que el campo había crecido sustancialmente, pese a la debilidad de los diseños de investigación empleados [7]. En este nuevo estudio agregaban las siguientes recomendaciones:

- Considerar las experiencias previas que han sido exitosas hasta la fecha, sin perder de vista las especificidades del contexto en el que trabajamos.
- Ampliar el foco de las actividades de capacitación más allá de la efectividad de la enseñanza, incluyendo elementos de diseño del currículum, liderazgo educacional e identidad del docente, y ampliar el foco a la organización.
- Más allá del contacto con pares, favorecer las comunidades de práctica, lo que, además de potenciar la adquisición de habilidades, puede ayudar a desarrollar el sentido de pertenencia y promover la transferencia.
- Asegurar el soporte institucional no sólo en términos de recursos, sino en términos de una cultura que apoye y recompense el mejoramiento continuo de los docentes.
- Generar programas de mayor duración, que permitan una mayor acumulación de aprendizaje, práctica y retroalimentación [7], ya que los programas más extendidos darían mayores posibilidades de aplicar nuevas técnicas, de influir en las creencias y el comportamiento del docente, y de favorecer un enfoque centrado en el estudiante [10].
- Vinculado a lo anterior, las experiencias formativas deben fomentar la reflexión del docente, porque el docente mejora cuando reflexiona so-

bre su propia acción y va construyendo un conocimiento que nace de la acción y mejora la efectividad de su acción educativa [21].

Por último, es necesario destacar algunos elementos básicos referidos a la planificación de estas iniciativas: es importante contar con un diagnóstico de las áreas donde los docentes presentan insuficiencias [22], definir qué se espera cambiar en la organización y, desde ahí, derivar qué se espera que el docente aprenda, diferenciando entre objetivos de aprendizaje y objetivos de transferencia [19].

Pese a que existe un creciente consenso de la importancia de tener en cuenta estas características en los procesos de formación pedagógica, existe escasa investigación sobre la frecuencia en que éstas se presentan en la realidad. Por este motivo, el presente estudio documenta la creación del cuestionario de percepción de la formación pedagógica (CPFP), que permite medir la frecuencia con que los docentes que han participado en procesos formales de capacitación pedagógica han percibido la presencia de las características de una formación efectiva en las capacitaciones en las que han participado. Asimismo, analiza la evidencia de su validez y confiabilidad en docentes de carreras de la salud de Chile.

Sujetos y método

Estudio cuantitativo, transversal, mediante encuesta, de tipo psicométrico.

Participantes

El estudio incluyó a docentes de programas de grado del área de la salud de universidades de Chile que hubiesen realizado al menos un semestre de docencia y hubiesen participado en una capacitación formal en temas pedagógicos de docencia universitaria en los últimos cinco años.

Mediante un muestreo no probabilístico por accesibilidad, se obtuvo una muestra de 117 docentes. De estos, la mayoría eran mujeres ($n = 75$; 35,9%), con una edad promedio de 39,57 (desviación estándar = 9,49; Tabla I).

Instrumento

Los participantes respondieron el CPFP, un cuestionario de autoaplicación que consultaba a los docentes por la frecuencia en que las capacitaciones pedagógicas en las que habían participado ha-

Tabla I. Caracterización de la muestra de docentes de carreras de la salud ($n = 117$).

Variable	Estadísticos descriptivos
Edad (en años)	M = 39,57; DE = 9,49; Mín. = 25; Máx. = 70
Sexo	Hombre ($n = 42$; 35,9%) Mujer ($n = 75$; 64,1%)
Con posgrado	Con grado de magíster ($n = 71$; 60,68%) Con grado de doctor ($n = 6$; 5,13%)
Años que lleva ejerciendo docencia de pregrado (en años)	M = 9,95; DE = 06,59; Mín. = 0; Máx. = 34
Ejercicio de docencia de pregrado en carreras de la salud en los últimos cinco años	En universidades adscritas al CRUCH ($n = 69$; 58,97%) En universidades no adscritas al CRUCH ($n = 70$; 59,83%)

CRUCH: Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas; DE: desviación estándar; M: media aritmética; Máx.: máximo; Mín.: mínimo; n : frecuencia absoluta.

bían presentado características de una capacitación efectiva.

La propuesta original del instrumento presentaba 45 ítems relativos a 10 dimensiones de una capacitación efectiva, derivadas de la revisión antes mencionada [6-7,10,19,22]: planificación centrada en el aprendizaje; fomento de la reflexión; aprendizaje desde el hacer; seguimiento del aprendizaje; diversidad de estrategias; generación de comunidades; uso de experiencias exitosas; enfoque integral; duración; e integración organizacional.

Los 45 ítems fueron sometidos a un juicio piloto en el que participaron 11 especialistas en docencia universitaria, educación y psicometría que debieron calificar la validez de contenido de cada pregunta en relación con la dimensión evaluada. Para esto debieron usar una de tres alternativas: esencial, útil pero no esencial o no importante. Para cada pregunta se calculó la razón de validez de contenido, que osciló entre 0,09 y 1, considerando que un valor positivo indica que más de la mitad de los jueces la consideran esencial y que un valor de 1 indica que todos lo hacen. Su índice de validez de contenido fue de 0,77. Sin embargo, después de eliminar los tres ítems que presentaban una razón de validez de contenido menor de 0,58, que es el valor mínimo considerado como aceptable [23], los 42 ítems presentaron una razón de validez de contenido entre 0,64 y 1, con un índice de validez de contenido de 0,8.

De esta forma, el cuestionario final quedó constituido por 42 afirmaciones, ante las cuales el docente debía responder eligiendo entre siete alternativas: nunca, casi nunca, rara vez, a veces, con frecuencia, casi siempre y siempre.

Tabla II. Matriz de configuración rotada del cuestionario de percepción de la formación pedagógica en docentes de la salud.

N	Enunciado	I	II	III	IV
1	Las capacitaciones en las que participé atendían directamente a mis principales preocupaciones como docente	0,326	-0,083	0,48	0,151
2	Las capacitaciones duraron lo suficiente para consolidar los aprendizajes que buscaba lograr	-0,009	0,112	0,785	-0,014
3	Las capacitaciones declaraban explícitamente qué se esperaba que aprendiéramos los asistentes	0,304	0,156	0,117	0,374
4	Las capacitaciones fomentaban el intercambio de experiencias entre los docentes que asistimos	0,222	0,567	-0,153	0,301
5	Las capacitaciones incluían estrategias para generar redes de apoyo entre los docentes que asistimos	0,045	0,815	0,004	-0,119
6	Las capacitaciones eran parte importante de una cultura de mejoramiento docente en la(s) universidad(es) en que trabajo	0,131	0,451	0,081	0,381
7	Las capacitaciones fomentaban la construcción de una comunidad entre los docentes asistentes	-0,045	0,67	0,174	-0,087
8	Las capacitaciones usaron estrategias de adaptación a la diversidad de los docentes que asistimos a ella	0,367	0,066	0,484	0,115
9	Las capacitaciones recurrían sólo a clases expositivas como estrategias para abordar los contenidos (i)	0,029	0,007	0,155	-0,643
10	Para lograr aprendizajes, las capacitaciones nos hacían evocar momentos de nuestra propia práctica	0,505	0,033	0,081	0,288
11	Las capacitaciones estuvieron acompañadas de actividades en que se acompañaba a mediano plazo a los docentes en la aplicación de aprendizajes al aula	0,272	0,488	-0,005	-0,249
12	Las capacitaciones carecían de un propósito claro para los asistentes (i)	0,07	0,061	-0,142	-0,568
13	Las capacitaciones eran apoyadas por procesos de acompañamiento en que especialistas apoyaban a los docentes para aplicar lo aprendido al aula	0,155	0,465	0,164	-0,352
14	Las capacitaciones utilizaron estrategias de evaluación diversas para verificar los aprendizajes alcanzados por los docentes que asistimos	0,15	0,092	0,473	0,174
15	Las capacitaciones daban oportunidad para ensayar la aplicación de los contenidos que se estaban abordando	0,308	0,413	0,059	0,16
16	Las capacitaciones analizaban experiencias previas de docentes que habían tenido éxito aplicando los contenidos	0,535	0,308	-0,055	0,048
17	Las capacitaciones nos llevaban a analizar qué aspectos podíamos mejorar en nuestro quehacer docente	0,619	0,04	0,094	0,367

Procedimiento

Los docentes fueron contactados individualmente por los investigadores para realizarles la aplicación de una batería de cuestionarios más amplia que incluía el CFPF. Previamente debían participar de un proceso de consentimiento informado. El estudio contó con la aprobación del comité de ética, bioética y bioseguridad de la Universidad de Concepción.

Plan de análisis

Como evidencia de la validez de constructo del cuestionario, se realizó un análisis factorial exploratorio usando el método de extracción de análisis de eje principal con rotación oblicua Oblimin directo.

Después se analizó la consistencia de los factores del cuestionario con el coeficiente de confiabilidad alfa de Cronbach y se analizó la capacidad discriminativa de los ítems evaluando la correlación ítem-total corregido.

Más adelante se realizó un análisis descriptivo de los factores, calculando la media aritmética, la desviación típica, el mínimo, el máximo, los cuartiles, el sesgo de asimetría y la curtosis.

Para evaluar la correlación entre los factores se empleó el coeficiente de correlación de Pearson, y se consideró como estadísticamente significativo un valor de $p < 0,05$.

Los análisis se realizaron con el paquete estadístico STATA SE 15.

Resultados

El análisis factorial exploratorio mostró ser adecuado a los datos con una prueba de esfericidad de Bartlett estadísticamente significativa ($\chi^2_{(861)} = 3.645,46; p < 0,001$) y un coeficiente de adecuación muestral Kaiser-Meyer-Olkin de 0,915.

Para estimar el número de factores, se usó el análisis paralelo de Horn, que encontró que cuatro factores mostraban autovalores (18,57, 2,4, 2,02 y 1,9) superiores al 95% de los obtenidos en 5.000 muestras aleatorias (2,27, 2,13, 1,95 y 1,86).

Con el propósito de asignar los ítems a sus respectivos factores, se calculó una matriz de configuración usando como método de extracción el análisis de ejes principales con rotación oblicua Oblimin (Tabla II).

Todos los ítems presentaron al menos una carga sobre 0,3, que es el valor mínimo para considerar una carga como estadísticamente significativa [24].

Los ítems fueron asignados al factor donde presentaban dicha carga significativa, aunque en los 15 casos en que presentaron cargas a más de un factor (carga cruzada), la asignación se determinó considerando tanto el coeficiente como la correspondencia semántica del ítem.

De esta forma, los cuatro factores quedaron conformados de la siguiente manera:

En el factor I quedaron incluidos (ordenados de mayor a menor carga) los ítems 36, 32, 22, 20, 34, 35, 17, 31, 40, 16, 10, 37, 39 y 23, que presentaron una confiabilidad con un alfa de Cronbach = 0,951, con correlaciones entre el ítem y el total corregido entre $r = 0,61$ (ítem 10) y $r = 0,83$ (ítem 36). Sus ítems apuntaban a la frecuencia con que las actividades de capacitación apuntaban al análisis crítico de la propia actividad docente, sus efectos y oportunidades de mejora, y promovían una visión crítica e integral de los temas tratados, por lo que se llamó promoción de la reflexión docente.

Al factor II se le asignaron los ítems 5, 7, 41, 4, 11, 27, 38, 13, 6, 30, 15, 21 y 42, con una confiabilidad de alfa = 0,896 y correlaciones ítem-total corregido entre $r = 0,31$ (ítem 30) y $r = 0,76$ (ítem 41). Sus ítems se referían a la frecuencia con que las capacitaciones procuraban la generación de redes entre docentes, de instancias de acompañamiento y de apoyo institucional, por lo que se llamó aprendizaje en redes funcionales.

Al factor III se le asignaron los ítems 2, 26, 28, 24, 33, 8, 1, 14, 25 y 19, con una confiabilidad de alfa = 0,897, con correlaciones ítem-total corregido entre $r = 0,31$ (ítem 24) y $r = 0,83$ (ítem 26). Debido a que abordaba la frecuencia con que las capacitaciones se adecuaban a los tiempos, preocupaciones y formas de aprender de los académicos, se le llamó aprendizaje adaptado a las necesidades del docente.

Finalmente, al factor IV se le asignaron los ítems 9, 12, 29, 3 y 18, con un alfa = 0,68, con correlaciones ítem-total corregido entre $r = 0,37$ (ítem 9) y $r = 0,58$ (ítem 29). Los ítems 9 y 12 debían codificarse inversamente. Este factor incluyó ítems sobre la participación activa de los docentes en actividades de aprendizaje con propósitos claros, por lo que se le llamó aprendizaje activo.

Los resultados descriptivos de los factores se muestran en la tabla III, en la que es posible observar que las cuatro puntuaciones presentaban altas curtosis y asimetrías negativas moderadas.

Finalmente, se evaluó la correlación entre los cuatro factores y se encontraron correlaciones estadísticamente significativas, directas e intensas (con tamaño del efecto grande) entre todas ellas; la ma-

Tabla II. Matriz de configuración rotada del cuestionario de percepción de la formación pedagógica en docentes de la salud (cont.).

N	Enunciado	I	II	III	IV
18	Las capacitaciones incluían instancias en que se podía consultar individualmente a los relatores de ésta por dudas o inquietudes sobre los temas abordados	0,255	0,1	0,243	0,3
19	Las capacitaciones se focalizaban en temas altamente específicos	0,044	0,145	0,335	0,064
20	Las capacitaciones incluían actividades para que identificáramos nuestras fortalezas y debilidades como docentes	0,772	0,044	-0,021	-0,09
21	Las capacitaciones utilizaron estrategias de enseñanza diversas para que los asistentes aprendiéramos	0,213	0,383	0,232	0,235
22	Las capacitaciones nos llevaron a reconocer las consecuencias de nuestras acciones docentes	0,836	-0,109	0,089	-0,07
23	Las capacitaciones mostraban ejemplos de innovaciones docentes que producían buenos resultados	0,44	0,441	0,025	0,041
24	Participar en las capacitaciones era necesario para mejorar mi evaluación de desempeño docente en la universidad	-0,141	-0,019	0,519	-0,04
25	Las capacitaciones usaron estrategias para adaptarse a los ritmos de aprendizaje del grupo de docentes que asistimos	0,407	0,143	0,353	0,245
26	Las capacitaciones duraron el tiempo suficiente para permitirme ir cambiando mi forma de pensar mi papel docente	0,179	0,05	0,772	0,031
27	Las capacitaciones estaban insertas en programas a largo plazo de desarrollo docente de la(s) universidad(es) en que trabajo	0,14	0,478	0,237	-0,112
28	Las capacitaciones duraron el tiempo suficiente para permitirme cambiar mi forma de actuar como docente	0,196	0,197	0,674	-0,153
29	Las capacitaciones incluían actividades que estimulaban una participación activa de parte de los docentes que asistieron	0,378	0,315	0,131	0,39
30	Las capacitaciones eran promovidas directamente por la(s) universidad(es) en que trabajo	-0,186	0,432	0,038	0,16
31	Las capacitaciones tuvieron instancias inmediatas en que se retroalimentaba a los docentes por los aprendizajes que iban logrando	0,602	-0,051	0,262	0,093
32	Las capacitaciones incluían actividades de reflexión sobre la forma en que ejercíamos docencia	0,857	-0,03	-0,018	0,052
33	Las capacitaciones duraron el tiempo suficiente para permitirme abordar distintas temáticas pedagógicas	0,544	-0,001	0,513	-0,157
34	Las capacitaciones daban espacio para que los asistentes pensaran críticamente sobre los contenidos tratados	0,756	0,101	0,088	-0,055

Tabla II. Matriz de configuración rotada del cuestionario de percepción de la formación pedagógica en docentes de la salud (cont.).

N	Enunciado	I	II	III	IV
35	Los objetivos de las capacitaciones favorecían la integración de diversas competencias necesarias para el ejercicio docente	0,732	0,069	0,202	-0,145
36	Las capacitaciones promovían que los asistentes analizáramos críticamente nuestras propias prácticas docentes	0,915	0,118	-0,161	-0,079
37	Las capacitaciones usaban estrategias de trabajo que eran coherentes con los aprendizajes que buscaban obtener en nosotros	0,443	0,093	0,337	0,288
38	Las capacitaciones permitían el contacto con docentes que habían tenido buenos resultados con la aplicación de contenido	0,445	0,467	0,023	-0,039
39	Las capacitaciones nos hacían elaborar productos directamente aplicables a las asignaturas que estábamos dictando	0,442	0,224	0,184	0,23
40	Las capacitaciones abordaban simultáneamente múltiples aspectos relevantes para el mejoramiento docente	0,581	0,274	0,154	-0,054
41	Las capacitaciones incluían instancias para mantener a largo plazo la vinculación entre los docentes que asistimos	0,089	0,655	0,256	-0,188
42	Las capacitaciones declaraban explícitamente qué esperaban que nosotros mejoráramos en nuestra forma de hacer docencia	0,181	0,322	0,016	0,097
Autovalores		18,57	2,4	2,02	1,9
% de la varianza		59,71	6,77	5,77	5,34

En negrita se indican las cargas factoriales significativas. (i) Estos ítems deben invertirse para el cálculo de la puntuación final.

yor fue entre promoción de la reflexión docente y aprendizaje en redes funcionales ($r = 0,78$; $p < 0,001$), y la menor entre este último factor y el aprendizaje activo ($r = 0,47$; $p < 0,001$; Tabla IV).

Discusión

A partir del juicio de expertos, el CPFPP mostró un índice de validez de contenido aceptable y los 42 ítems que fueron seleccionados mostraron una razón de validez de contenido adecuada [23]. Esto presenta evidencia a favor de su validez de contenido, donde sus ítems representarían contenidos propios y relevantes del fenómeno que buscan medir [24].

Por otro lado, en cuanto a la estructura factorial del CPFPP, es coherente con los estudios y teorías previas, que sitúan a la reflexión crítica sobre la propia actividad docente; la pertinencia de los contenidos y tiempos; las estrategias y actividades con objetivos claros y aplicables a la realidad académica; la importancia del acompañamiento y asesoría al docente que se forma; y el potencial multiplicador del intercambio de experiencias, como aspectos imprescindibles para el éxito de instancias de formación [6,7]. Esto presentaría evidencia a favor de su validez de constructo.

El primer factor identificado fue el de 'Promoción de la reflexión docente'. Incluye ítems que refieren al examen de la propia práctica docente, subrayando su carácter deliberado [25] y denotando una reflexión sobre la acción [21] o reflexión retrospectiva. Además, recaba información relevante sobre una de las funciones de este tipo de reflexión: lograr una mayor comprensión de lo que ha funcionado o no, posibilitando una mejor preparación para una actuación futura [26]. Por otra parte, incluye ítems que subrayan el carácter problematizador de la reflexión docente [21,26] y visibiliza cómo el examen de la propia práctica lleva a reconocer consecuencias de ésta, desarrollando un análisis crítico de ella mediante la identificación de fortalezas y debilidades. Así, permite obtener información sobre una concepción de la reflexión docente entendida como una práctica sistemática, problematizadora y que forma parte del *habitus* profesional [27].

Cabe destacar que este factor también explora cómo la reflexión docente se vincula con procesos evaluativos, al relacionar el análisis reflexivo en la capacitación con la autoevaluación y la retroalimentación, aspecto mucho más estudiado de la formación de profesores [28]. Además, explora la percepción de mejoramiento asociada a la reflexión, cuestión ampliamente vinculada a la reflexión docente [21], y proporciona información sobre la vinculación entre reflexión e incremento de la comprensión pedagógica/didáctica [21]. Finalmente, permite obtener información sobre la vinculación de la reflexión y el aprendizaje experiencial, retomando la idea de conocimiento en la acción [21], que es el eje central de la práctica reflexiva.

El segundo factor, 'Aprendizaje en redes funcionales', se refiere a elementos que no emanan directamente de una capacitación tradicional, sino que buscan conectar al docente capacitado con un ambiente que permita la extensión de los aprendizajes logrados específicamente en la capacitación y su soporte a mediano y largo plazo. En primer lugar, incluye la vinculación intencional del docente con

Tabla III. Descriptivos del cuestionario de percepción de la formación pedagógica en docentes de la salud ($n = 117$).

	M	DE	Mín.	Máx.	P ₂₅	P ₅₀	P ₇₅	Asimetría	Curtosis
Promoción de la reflexión docente	73,35	15,27	14	98	64	76	85	-0,81	3,87
Aprendizaje en redes funcionales	63,97	13,72	25	91	55	65	75	-0,52	2,98
Aprendizaje adaptado a las necesidades del docente	49,56	11,18	17	70	43	51	58	-0,74	3,34
Aprendizaje activo	26,56	5,01	5	35	23	27	30	-0,8	4,83

DE: desviación estándar; M: media aritmética; Máx.: máximo; Mín.: mínimo; ^a $p < 0,05$; ^b $p < 0,01$; ^c $p < 0,001$.

pares que permitan generar redes de intercambio de ideas o acceder a modelos de rol [6,20]. Este elemento es valioso, sobre todo si trasciende el contacto incidental. Aunque conocer a otros docentes es un aporte [15], los cambios se pueden mantener en el tiempo si se logra la generación de comunidades de aprendizaje entre docentes [6,20].

Dentro del factor también se incluyó el contacto con los especialistas, es decir, quienes capacitan. En efecto, procurar extender la relación de los capacitados con los capacitadores a través de actividades de seguimiento y retroalimentación a largo plazo ayuda a que los docentes implementen lo aprendido [6,7,19], pues ayuda a que éstos vean si han aprendido con claridad los contenidos y si están pensando adecuadamente su aplicación en el aula [10].

Otro elemento sistémico que es importante para la transferencia al aula de las capacitaciones, y que también quedó incluido dentro del factor, fue el apoyo institucional. En este sentido, generar una cultura de innovación y políticas de incentivo no sólo de la capacitación, sino también de la innovación docente, es clave para generar cambios en la formación [6,7,10].

El 'Aprendizaje adaptado a las necesidades del docente' fue el tercer factor e incluyó el grado en que las capacitaciones duraron el tiempo suficiente para lograr aprendizajes, si presentaba diversas formas de aprendizaje adaptándose a los estilos docentes y si respondía a sus necesidades. La extensión de tiempo es clave en capacitaciones efectivas, porque la evidencia muestra que los programas que duran más tiempo permiten aprender mejor, practicar más y pueden afectar de mejor forma a las creencias y prácticas docentes [6,7,10].

En cuando a la diversidad de estrategias de enseñanza, la evidencia muestra que las capacitaciones teóricas, abstractas y expositivas generan reacciones negativas de parte del docente, porque no per-

Tabla IV. Correlación de Pearson entre los factores del cuestionario de percepción de la formación pedagógica en docentes de la salud.

	1	2	3	4
Promoción de la reflexión docente	–			
Aprendizaje en redes funcionales	0,78 ^a	–		
Aprendizaje adaptado a las necesidades del docente	0,77 ^a	0,72 ^a	–	
Aprendizaje activo	0,56 ^a	0,47 ^a	0,56 ^a	–

^a $p < 0,001$.

miten que éste visualice cómo llevar lo aprendido a su propia aula. Esto sucede porque muchas veces los docentes no tienen formación previa en educación y la información que se les presenta es muy distinta a lo que suelen aprender [15]. Por eso, contar con distintas vías de aprendizaje aumenta las posibilidades de que el docente comprenda, al menos, desde una de ellas y visibilice la utilidad que puede tener para sus asignaturas [6,7].

Por otro lado, contar con objetivos claros que respondan directamente a las necesidades de los académicos es útil, porque éstos sienten que efectivamente pueden beneficiarse, aumentando su motivación [15], y porque facilita pensar de qué forma lo aprendido puede aplicarse en la docencia [6,7,10].

En cuanto al 'Aprendizaje activo', las capacitaciones pedagógicas son especialmente valiosas cuando están asociadas a la práctica de las habilidades [6,7], generando productos tangibles y asociados a la práctica directa del docente [10], lo que permite que éste pueda comprender cómo lo que está aprendiendo se aplica a su ejercicio profesional [15]. Este elemento, que es básico desde una mirada de aprendizaje del adulto o de aprendizaje expe-

riencial pensado en el adulto, es común a las capacitaciones exitosas, sin importar la teoría que las sustente [6,7].

Por último, cabe mencionar que la confiabilidad de los factores fue excelente en el primer caso (mayor de 0,9) y buena en los otros dos (entre 0,8 y 0,9), según la clasificación de George et al [29], aunque fue cuestionable en el último factor. Esto puede deberse a que 'Aprendizaje activo' tenía pocos ítems y el coeficiente alfa se ve afectado por la cantidad de ítems de un factor [24]. No obstante, también puede deberse a que el aprendizaje activo involucra elementos heterogéneos, difícilmente aglutinables en una única medición, por lo que la revisión a futuro de éste sería recomendable.

Pese a lo anterior, en su situación actual, el CPFP presenta propiedades psicométricas adecuadas para usarlo para obtener mayor información respecto de la frecuencia en que los docentes identifican, en los procesos de formación pedagógica, las características propias de una capacitación efectiva. Esto permitiría fortalecer los mecanismos de análisis de calidad de las instancias formativas de docentes, apoyando acciones institucionales para la gestión de calidad en la planificación de futuras intervenciones o implementación de mejoras a las condiciones y requerimientos asociados a la formación de docentes, lo que ayudará a subsanar indirectamente la falta de información sobre la efectividad o los resultados de dichos procesos, problemática observada años después de la implementación de los centros de apoyo a la docencia en Chile [16].

Como proyección de esta investigación, es necesario continuar el estudio de las propiedades psicométricas del CPFP, incorporando nueva evidencia, como un análisis factorial confirmatorio en el que se contraste el ajuste de la solución empíricamente encontrada en este estudio y la propuesta teórica de 10 dimensiones que generó el cuestionario. De igual forma, sería adecuado involucrar una muestra de docentes universitarios pertenecientes a diferentes áreas disciplinares, dado que el CPFP no está pensado exclusivamente para capacitaciones en docentes de la salud.

Conceptos básicos

Una capacitación de calidad no sólo permite que los docentes universitarios desarrollen competencias pedagógicas, sino que también permite que éstos transfieran sus aprendizajes al aula.

El CPFP muestra evidencias que apoyan su validez y confiabilidad en docentes de carreras de la sa-

lud. Permitiría diferenciar cuatro dimensiones de una capacitación de calidad: promoción de la reflexión docente, aprendizaje en redes funcionales, aprendizaje adaptado a las necesidades del docente y aprendizaje activo.

Bibliografía

1. Al-Jobair A, Al Sarheed M. Saudi dental students' opinions on the qualities and attributes of an effective dental teacher. *Adv Med Educ Pract* 2016; 7: 533-9.
2. Cid-Sabucedo A, Pérez-Abellás A, Zabalza M. Las prácticas de enseñanza realizadas/observadas de los 'mejores profesores' de la Universidad de Vigo. *Educación XXI* 2013; 16: 265-96.
3. Fook CY. Best practices of teaching in higher education in United States: a case study. *Procedia Soc Behav Sci* 2012; 40: 4817-21.
4. Mas O. Las competencias del docente universitario: la percepción del alumno, de los expertos y del propio protagonista. *Revista de Docencia Universitaria* 2012; 10: 299-318.
5. Spencer J. ABC of learning and teaching in medicine. Learning and teaching in the clinical environment. *BMJ* 2003; 326: 591-4.
6. Steinert Y, Mann K, Centeno A, Dolmans D, Spencer J, Gelula M, et al. A systematic review of faculty development initiatives designed to improve teaching effectiveness in medical education. *Med Teach* 2006; 28: 497-526.
7. Steinert Y, Mann K, Anderson B, Barnett B, Centeno A, Naismith L, et al. A systematic review of faculty development initiatives designed to improve teaching effectiveness in medical education: a 10-year update. *Med Teach* 2016; 38: 769-86.
8. Vicedo A. ¿Quién debe enseñar qué cosa en educación médica? El papel del profesor y el conocimiento pedagógico del contenido. *Educ Med Sup* 2015; 29: 423-5.
9. Zabalza M. La convergencia como oportunidad para mejorar la docencia universitaria. *Revista Universitaria de Formación del Profesorado* 2006; 20: 37-69.
10. Feixas M, Fernández A, Lagos P, Quesada C, Sabaté S. Factores condicionantes de la transferencia de la formación docente en la universidad: un estudio sobre la transferencia de las competencias docentes. *Infancia y Aprendizaje* 2013; 36: 401-16.
11. Imbernón F. Responsabilidad social, profesionalidad y formación inicial en la docencia universitaria. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado* 1999; 34: 123-32.
12. Tejedor F. Evaluación del profesorado universitario: enfoque metodológico y algunas aportaciones de la investigación. *Estudios sobre Sducación* 2009; 16: 79-102.
13. Malik A, Bashir S. Good teacher: student's perception about top qualities in health sciences. *Prof Med J* 2015; 22: 670-3.
14. Matus O, Ortega J, Parra P, Ortiz L, Márquez C, Stotz M, et al. Condiciones del contexto educativo para ejercer el rol docente en carreras de la salud. Un enfoque cualitativo. *Rev Med Chile* 2017; 145: 790-7.
15. Pérez C, Fasce E, Coloma K, Vaccarezza G, Ortega J. Percepción de académicos de carreras de la salud de Chile sobre el perfeccionamiento docente. *Rev Med Chile* 2013; 141: 787-92.
16. Marchant J. La formación en docencia universitaria en Chile y su impacto en profesores y estudiantes. Santiago de Chile: Universidad Diego Portales; 2016.
17. Warhurst R. We really felt part of something: participatory learning among peers within a university teaching-development community of practice. *International Journal for Academic Development* 2006; 11: 111-22.
18. Peseta T, Manathunga C. The anxiety of making academics over: resistance and responsibility in academic development. In Morley I, ed. *The value of knowledge*. Oxford, UK: Interdisciplinary Press; 2007. p. 79-94.

19. Cano E. Factores favorecedores y obstaculizadores de la transferencia de la formación del profesorado en educación superior. REICE 2016; 14: 133-50.
20. Tomàs-Folch M, Duran-Bellonch M. Comprendiendo los factores que afectan la transferencia de la formación permanente del profesorado. Propuestas de mejora. Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado 2017; 20: 145-57.
21. Schön D. La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones. Barcelona: Paidós; 1992.
22. González R, González V. Diagnóstico de necesidades y estrategias de formación docente en las universidades. Revista Iberoamericana de Educación 2007; 43: 1-14.
23. Lawshe C. A quantitative approach to content validity. Personnel Psychology 1975; 28: 563-75.
24. Martínez R, Hernández M, Hernández M. Psicometría. Madrid: Alianza; 2006.
25. Barcena P. La experiencia reflexiva en educación. Barcelona: Paidós; 2006.
26. Perrenoud P. Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar. Barcelona: Graó; 2004.
27. Domingo A. Profesorado reflexivo e investigador. Propuestas y experiencias formativas. Madrid: Narcea; 2020.
28. Martínez-Izaguirre M, Yániz-Álvarez C, Villardón-Gallego L. Autoevaluación y reflexión docente para la mejora de la competencia profesional del profesorado en la sociedad del conocimiento. Revista de Educación a Distancia 2018; 56: 1-30.
29. George D, Mallery P. SPSS for Windows step by step: a simple guide and reference. 11.0 update. 4 ed. Boston: Allyn & Bacon; 2003.