

La influencia tecnológica en el cuidar de los profesionales de salud: traducción y adaptación de escalas¹

Carlos Manuel Torres Almeida²
Filipe Nuno Alves dos Santos Almeida³
Joaquim José Jacinto Escola⁴
Vitor Manuel Costa Pereira Rodrigues⁵

Objetivos: en este estudio fueron validados dos instrumentos de investigación que permiten estudiar el impacto de la influencia tecnológica en la práctica del cuidar de los profesionales de salud. **Método:** fueron dados los siguientes pasos metodológicos: revisión bibliográfica, selección de las escalas, traducción y adaptación cultural y análisis de las calidades psicométricas. **Resultados:** las propiedades psicométricas de la escala fueron evaluadas a partir de su aplicación a una muestra de 342 individuos (enfermeros, médicos, estudiantes finalistas de enfermería y de medicina). Fueron llevados a cabo estudios de validez y de fiabilidad y consistencia interna. Fueron encontradas dos escalas: Escala de los Atributos del Cuidar (adaptada) con coeficiente de alfa de Cronbach de 0,647 y el Cuestionario de Influencia Tecnológica (adaptado) con valor de 0,777. **Conclusiones:** las escalas son de fácil aplicación y revelan propiedades psicométricas confiables, siendo un valor añadido en la medida en que permiten desarrollar estudios generalizados sobre un tema tan importante como el impacto de la influencia tecnológica en el cuidado en salud.

Descriptores: Desarrollo Tecnológico; Prestación de Atención de Salud; Escalas.

¹ Artículo parte de la tesis de doctorado "A representação da vulnerabilidade humana como motor para a recuperação do paradigma do cuidar em saúde", presentada en el Instituto de Bioética, Universidade Católica Portuguesa, Porto, Portugal. Apoyo financiero del Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano (CIDESD), Portugal, proceso nº UID-DTP-04045-2013.

² PhD, Profesor Adjunto, Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano, Escola Superior de Enfermagem de Vila Real, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal.

³ PhD, Profesor Auxiliar, Departamento de Educação e Simulação Médica, Faculdade de Medicina, Universidade do Porto, Porto, Portugal.

⁴ PhD, Profesor Auxiliar, Escola das Ciências Humanas e Sociais, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal.

⁵ PhD, Profesor Coordinador, Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano, Escola Superior de Enfermagem de Vila Real, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal.

Introducción

Se vive hoy día en un mundo marcadamente tecnológico que proporciona avances en muchos de los áreas que inciden en la vida del hombre. En ese sentido, quizá los cuidados de salud representen el área donde esos avances son más visibles y provocan mayores expectativas. Sin embargo, ese progreso tecnológico "ha producido diversas preocupaciones e indagaciones acerca de los beneficios, riesgos y de las relaciones construidas entre trabajadores, enfermos y la utilización de tecnologías"⁽¹⁾, habiendo incluso quien apunte que, juntamente con ese progreso científico, parece aumentar la insatisfacción con los profesionales de salud. Destacando que, al mismo tiempo en que el conocimiento científico y las nuevas técnicas de tratamiento y diagnóstico evolucionan, se va creando la insatisfacción de los enfermos con los cuidados de salud, pareciendo apuntar la dificultad en volver armoniosa la relación entre el progreso científico y la priorización del humano, respecto a los cuidados de salud.

En varios países, hoy día, son inmensos los pareceres y los estudios de organizaciones vocacionales para la defensa de los usuarios y de la calidad de los cuidados de salud, mostrando resultados muy críticos para los profesionales de salud, pareciendo querer alertar al hecho de que perdieron la habilidad de "cuidar"⁽²⁻⁵⁾.

Uno de los aspectos más apuntados en la bibliografía es la excesiva tecnicidad del actuar del hombre del siglo XXI, o mejor de la extrema racionalización de la civilización técnica actual que, como refieren Silva y Ferreira⁽⁶⁾, ejerce control cultural y social sobre el ser humano, llevando a veces al automatismo racional que sustituye la decisión personal del individuo y del grupo. Esa actitud, asociada a la fuerte influencia del así llamado "modelo biomédico", muy bien implantado en los cuidados de salud de los últimos siglos, puede haber causado una "confusión" de valores que, según la autoría de este estudio, habrá sido capaz de desviar las prácticas de salud de su objetivo central que es el ser humano. Los profesionales de salud, centrándose casi únicamente en el diagnóstico, en la enfermedad y en las formas de tratamiento, dejan al hombre muchas veces entregado a una soledad despersonalizada en su enfermedad, hecho que perjudica irremediamente la calidad de los cuidados de salud, influyéndoles exactamente en una de sus características más nucleares como es la relación terapéutica, o relación enfermo/profesional de salud.

La insatisfacción de los enfermos con los cuidados de salud o con las actitudes de los profesionales de salud puede dificultar el acceso a los cuidados, pues el recelo y el desagrado pueden generar el distanciamiento entre enfermo e instituciones de salud.

Así, algunas preguntas se imponen: ¿será el desarrollo tecnológico un obstáculo a la implementación de cuidados de salud de calidad y centrados en los enfermos? ¿Cuál el efecto del aumento de la influencia tecnológica en el desempeño de los profesionales de salud? ¿Será que la tecnología puede hacer los cuidados más eficientes, facilitando así el acceso de enfermos a los cuidados de salud?

En 1997, un estudio⁽⁷⁾ mostraba en los participantes (14 enfermeros) una visión positiva con relación a los beneficios de la tecnología y su confianza en el potencial que la "máquina" proveía. Además, el estudio *Describing the Influence of Technologies on Registered Nurses' Work*⁽⁸⁾ verificó la existencia de valoración de la tecnología en ese grupo profesional. En su perspectiva, la tecnología incentiva la práctica más eficiente y ayudar a economizar tiempo, eliminando así el desperdicio de esfuerzos, y también mejora la atención y aumenta la seguridad de los enfermos. A hondo, ese estudio apunta como aspectos a ser valorizados en la tecnología el hecho de que la tecnología mejora la prestación de cuidados, mejora los resultados para el enfermo, mejora la práctica y mejora el ambiente de cuidados.

En ese sentido, el estudio *The effect of technology on the caring attributes of an international sample of nurses*⁽⁹⁾ se destaca particularmente, ya que crea la posibilidad de una nueva aproximación sobre esa problemática que, hasta entonces, solamente era tratada a partir de metodología fenomenológica o cualitativa.

Ante esas constataciones, parece muy útil traducir, adaptar y validar dos instrumentos de recolecta de datos - TIQ (*Technological Influence Questionnaire*) y CAQ (*Caring Attributes Questionnaire*), para que se pueda iniciar un estudio sobre esa temática. Aunque esos instrumentos fueron aplicados solamente a profesionales de Enfermería, según los autores de esta investigación, considerando que el fenómeno de la influencia tecnológica y sus eventuales efectos en el cuidar incidirán seguramente en todos los prestadores de cuidados de salud, sería interesante su aplicación a los diferentes grupos profesionales de esa área. Sin embargo, debido a dificultades de acceso a algunos grupos profesionales que podrían impedir la obtención de una muestra, según las reglas establecidas para la validación de instrumentos, se eligió acá una aplicación solamente a profesionales de enfermería, profesionales de medicina, estudiantes de enfermería y estudiantes de medicina. Para ese fin, algunos ítems de las escalas fueron ligeramente alterados.

Método

Escala de los Atributos del Cuidar (CAQ)

La introducción de escalas que permitan una evaluación cuantitativa de los atributos del cuidar es bastante reciente, prácticamente sólo a partir de la década de 80 es que fueron efectuados grandes esfuerzos en ese sentido. El *Caring Attributes Questionnaire* (CAQ)⁽⁹⁾ es un instrumento ya usado en varios países de distintos continentes, con características psicométricas bastante sólidas y mostrando ser de fácil comprensión y relleno. Es un instrumento que utiliza una escala de concordancia y es constituido por 31 ítems, agrupados en 4 sub-escalas: comunicación del cuidar; cuidar como *advocacy*; involucramiento en el cuidar y aprendizaje del cuidar.

Escala de Influencia Tecnológica (TIQ)

La Escala de Influencia Tecnológica⁽⁹⁾ es un instrumento de factor único, constituido por 14 ítems en el cual utiliza una escala de concordancia.

La aplicación del CAQ y de la TIQ es individual y, aunque esos instrumentos son originalmente dirigidos a profesionales de Enfermería, la preocupación acá fue con una adaptación de modo a poder ser aplicado no sólo a profesionales de enfermería, pero también a profesionales de medicina, estudiantes de enfermería y estudiantes de medicina.

Procedimientos en la traducción y validación de las escalas

La traducción y adaptación de escalas exigen procedimientos rigurosos que va mucho más allá de la simple traducción. Se debe atender a los contextos culturales, sea de la cultura de origen de la prueba, sea de la cultura de destino, implicando así no sólo la traducción pero una adaptación global a la nueva situación. La finalidad es entonces que la prueba mida igualmente el constructo original, aunque para eso deba ajustarse a las particularidades de la población estudiada⁽¹⁰⁻¹¹⁾.

Siguiendo las orientaciones de los peritos en investigación, fue llevado a cabo la traducción de la escala de la lengua original, en el caso el inglés, al portugués, por dos profesionales bilingües. Se solicitó a esos peritos que usaran lenguaje simple, pero que, más allá de una traducción literal, buscaran captar el significado de los diferentes ítems. Tras las traducciones individuales, les fue solicitado que analizaran las dos traducciones y

solucionaran las discrepancias encontradas, de manera a construir un único documento.

Tras esa fase, se recurrió a otros dos jurados bilingües para la retro-traducción o "traducción inversa"⁽¹¹⁾, comparando después los resultados. Posteriormente, fue llevado a cabo una revisión independiente por dos peritos fluentes en inglés. Les fueron previamente descritos los objetivos del estudio y la población blanca a ser estudiada, solicitándoles que compararan la versión retrotraducida (en inglés) a la escala original.

Para afinar posibles dificultades en la comprensión de algunos ítems, fue aplicado una pre-prueba con 12 individuos del área de salud (profesionales y alumnos de enfermería y de medicina).

Procedimientos y criterios de validación de las escalas CAQ y TIQ

Para evaluar las capacidades psicométricas de las escalas y analizar los resultados alcanzados por su aplicación, se consideró que lo más correcto sería mantener la metodología usada por el autor, en el sentido de facilitar la comparación de resultados. Así, tras invertir los ítems en sentido opuesto, fueron desarrollados estudios de validez y fiabilidad, a partir de un conjunto de criterios de acuerdo con las buenas prácticas más utilizadas. Fueron cruzados los datos alcanzados a partir de un análisis factorial exploratorio con los valores de alfa de Cronbach y de las correlaciones entre ítem y ítem total. En ese sentido, fueron establecidos los criterios mostrados a seguir⁽¹²⁾.

- Para el análisis factorial, fue utilizado el método de extracción de las componentes principales (*principal component*), forzándose a cuatro componentes principales de manera a respetar la organización estructural de la escala original, seguido de la rotación de los factores, para que se pudiera alcanzar una solución factorial más clara y objetiva, maximizando así los pesos factoriales de los ítems⁽¹²⁾. Tal como el autor de la escala, se eligió el método de rotación ortogonal (*Varimax Rotation*).

Para la determinación de factores y retención de ítems, fueron seguidas las recomendaciones de diversos autores⁽¹²⁻¹⁵⁾: a) criterio de Kaiser – factores con valor propio (*eigenvalue*) igual o superior a 1 ($EV \geq 1$); b) peso factorial (*factor loadings*) de los ítems igual o superior a 0,3 ($FL \geq 0,30$), aunque varios autores sugieren valores más altos, en particular de 0,5, se comprendió una vez más que deberían ser mantenidos los criterios del autor de la escala original; c) inexistencia de ítems con pesos factoriales relevantes (superior a 0,30) en más que un

factor. Cuando eso ocurre para diferencias entre ellos no iguales o superiores a 0,15, se debe considerar la eliminación del ítem; d) el porcentaje de la variancia explicada por los factores retenidos debe ser de al menos 40% y e) cada factor no puede contener menos de tres ítems.

Para complementar el análisis de fiabilidad, se estableció que la consistencia interna del factor (alfa de Cronbach) debe ser, al menos de 0,60; la correlación ítem/ítem total no debe ser inferior a 0,3 y la consistencia interna del factor no debe aumentar cuando el ítem es eliminado.

Resultados

Ante los criterios de inclusión en el estudio ya definidos y con objeto de reducir el universo de prestadores de cuidados pasibles de hacer parte de la población blanca, se eligió muestreo estratificado de manera a alcanzar una muestra representativa, según algunas variables previamente identificadas de la población estudiada y no probabilística de conveniencia - tipo bola-de-nieve. Así, se decidió recolectar los datos en línea. El instrumento de recolecta de datos estuvo disponible de junio a diciembre del 2012, habiendo los participantes recibido por correo electrónico la dirección de acceso al relleno del cuestionario.

Respecto a los procedimientos éticos, la participación en el estudio fue voluntaria, habiendo sido garantizada la confidencialidad de los resultados y el anonimato de los respondientes. El estudio fue validado por la Comisión de Ética de un Centro Hospitalario de la Región Norte el 27/6/2012.

La muestra abarcó a 341 individuos, distribuidos como sigue: se verificó que el 40,4% de la muestra era de profesionales de Enfermería (138), mientras 31,3% (107) son alumnos finalistas del curso de licenciatura en Enfermería, 15,8% (54) son médicos y 12,6% (43) son alumnos finalistas del curso de Medicina

Escala de los Atributos del Cuidar (CAQ)

Para servir de criterio de adecuación del análisis factorial, fueron llevadas a cabo pruebas de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y de esfericidad de Bartlett. El valor alcanzado de 0,882 del KMO sugiere, según la literatura, que es claramente recomendable la aplicación de una AF (valores superiores a 0,60 indican que el análisis es bueno).

Por otro lado, aunque no tan fidedigno, el hecho de que la prueba de esfericidad de Bartlett es significativo (valores asociados a $p < 0,05$) muestra que las variables pueden ser correlacionadas⁽¹³⁾.

La Tabla 1 muestra los resultados alcanzados a partir de un análisis exploratorio por el método de extracción

de las componentes principales (*principal component*), logrando cuatro componentes principales, de manera a respetar la organización estructural de la escala original, seguido de la rotación de los factores por el método de rotación ortogonal (*Varimax Rotation*). La organización en los cuatro factores previstos justifica, como un todo, 41,685% de la variancia total (factor 1-13,68; factor 2-11,121; factor 3-8,683 y factor 4-8,198).

La distribución de los ítems por los cuatro factores alcanzados, mediante el análisis de las componentes principales, difiere de la distribución encontrada en la muestra internacional y, por eso, difiere de la distribución propuesta por el autor. Sin embargo, existe clara predominancia de los ítems pertenecientes a cada una de las escalas iniciales. Existen además algunos ítems cuya aplicación de los criterios establecidos sugiere su eliminación.

Así, el factor 1 abarca 9 ítems: 5 pertenecientes a la escala original de *advocacy* (19, 20, 21, 23 y 24) y además los ítems 14, 15, 17 y 18, que teóricamente serían de la escala de comunicación. De un análisis semántico del contenido de esos ítems parece que esa divergencia se puede justificar fácilmente debido a las diferencias culturales, pues acciones como el respeto por la confidencialidad o la gestión de la información a prestar a los familiares son vistas por los profesionales más como una forma de defender los intereses del enfermo (*advocacy*) que propiamente como criterios de comunicación. Los valores de saturación varían entre 0,477 del ítem 21 ("cuidar es hablar en nombre del enfermo...") y 0,659 del ítem 19 ("cuidar es prevenir la ocurrencia de eventuales complicaciones").

El factor 2 emerge acá con 9 ítems, de los cuales 7 pertenecen a la escala de comunicación (ítems 3, 4, 6, 7, 8, 11 y 12), por el ítem 2 - "cuidar no es significativo para la condición de salud del enfermo" que pertenecería a la escala de involucramiento del cuidar, y además por el ítem 9 - "cuidar es demostrar competencias profesionales", que originalmente pertenece a la escala de *advocacy*. Los ítems de la comunicación, excepto el ítem 3 con saturación de 0,316, presentan valores elevados de saturación ($> 0,600$), siendo que el ítem 7 "estoy cuidando cuando converso con el enfermo" alcanzó el valor más alto (0,746).

En el factor 3 son evidenciados seis ítems, cinco pertenecientes a la escala de aprendizaje del cuidar, casi todos con valores de saturación altos (0,613; 0,759; 0,637 y 0,753), y, además, el ítem 27 que pertenecería a la escala de involucramiento en el cuidar. Finalmente, en el factor 4 están seis de los ocho ítems que constituyen la escala de involucramiento original (5, 10, 13, 16, 25 y 26), todos con saturaciones entre 0,484 y 0,659, y además el ítem 22 ("estoy cuidando cuando hablo en nombre del enfermo respecto a sus cuidados") que, supuestamente, pertenecería a la escala de *advocacy*.

Tabla 1 – Matriz de los componentes. Zona Norte de Portugal, Portugal, 2012

Factor 1		Factor 2		Factor 3		Factor 4	
Ítem	Carga	Ítem	Carga	Ítem	Carga	Ítem	Carga
P14	,596	P2	,340	P1	,373	P5	,521
P15	,633	P3	,316	P27	-,465	P10	,513
P17	,635	P4	,488	P28	,613	P13	,597
P18	,600	P6	,677	P29	,759	P16	,484
P19	,659	P7	,746	P30	,637	P22	-,484
P20	,605	P8	,673	P31	,753	P25	,542
P21	,477	P9	,347			P26	,659
P23	,662	P11	,656				
P24	,642	P12	,611				

Análisis de fiabilidad y consistencia interna

Tal como el autor de la escala para el objetivo descrito, se determina el coeficiente de correlación de Pearson entre cada ítem y la escala a la cual pertenece, sabiendo que, en el estudio original, fueron usados como criterio de inclusión los ítems con $r > 0,3$, y fue determinado el coeficiente alfa de Cronbach.

Para el factor 1, para el cual se mantendrá la designación de escala "advocacy", que abarca 9 ítems, se alcanza un valor de alfa de 0,834, que es superior al valor del estudio original (0,78). Respecto a los valores de correlación ítem/total, varían entre 0,352, correspondiente a la pregunta "cuidar es hablar en nombre del enfermo cuando el profesional de salud percibe que algo perjudicial (para el enfermo) puede ser hecho" y 0,640, alcanzado en la pregunta "cuidar es prevenir ocurrencias de eventuales complicaciones".

Para el factor 2, para el cual se mantuvo la designación de escala referente a la "comunicación del cuidar", se obtuvo en el análisis factorial una estructura de 9 ítems. Sin embargo, tras el análisis del desajuste semántico del ítem 2 y del ítem 9 del resto del factor y de los valores bajos de comunalidad, además de una correlación ítem/ítem total inferior a 0,3, que va contra los propios criterios del autor, se decidió eliminar esos ítems. Así, para la escala ahora constituida por siete ítems, se alcanzó un alfa de 0,777, inferior al alfa alcanzado por el autor (0,89), pero fácilmente justificable por la disminución del número de ítems con relación a la escala original (de 11 a 7). Cuando se observa la Tabla 2, se verifica que las relaciones ítem/total varían entre 0,334 y 0,538, respectando así los criterios establecidos.

Respecto al factor 3 encontrado, se mantuvo la designación de escala del "aprendizaje del cuidar". Tras un análisis cuidadoso, fue eliminado el ítem 27 por desajuste semántico, y el ítem 1 porque presenta valor de $r < 0,3$. Así, para esa escala, ahora compuesta por 4 ítems, el alfa alcanzado (0,709) es superior a lo que el autor alcanzó en la muestra internacional. Con relación a los valores de correlación alcanzados, todos los otros ítems mostraron valor de r superior a 0,3.

Para el factor 4, que representa la escala de "involucramiento con el cuidar", fue aquella que en este estudio demostró resultados que más se distancian de los resultados alcanzados por el autores y que merecen alguna reflexión. En un análisis de los 7 ítems alcanzados por en análisis factorial, se verificó que el ítem 22, debido a su contenido semántico, no se adecua a esa dimensión y, por eso, fue eliminado, y los ítems 13 y 16 mostraron valores de $r < 0,3$, yendo contra los criterios establecidos, habiendo sido también eliminados. Así, esa dimensión pasa a abarcar solamente 4 ítems, superior al valor establecido como mínimo (3 ítems), pero substancialmente diferente de la escala original (8 ítems). Con esa composición, se alcanzó un valor de alfa de 0,647, significativamente inferior al original (0,79), pero que una vez más se puede justificar por la reducción del número de ítems.

Respecto a los coeficientes de correlación ítem/total alcanzados, todos están de acuerdo con los criterios previamente definidos.

Quanto aos valores de correlação item/total obtidos, todos estão dentro dos critérios previamente definidos.

Tabla 2 – Correlación ítem/total y confiabilidad alfa de Cronbach de los 4 factores. Zona Norte de Portugal, Portugal, 2012

Fator 1		Fator 2		Fator 3		Fator 4	
Ítem	r	Ítem	R	Ítem	r	Ítem	r
P14	,488	P3	,327	P28	,406	P5	,404
P15	,556	P4	,448	P29	,569	P10	,318
P17	,529	P6	,495	P30	,433	P25	,450
P18	,507	P7	,561	P31	,569	P26	,541
P19	,640	P8	,505				
P20	,577	P11	,566				
P21	,374	P12	,482				
P23	,565						
P24	,553						
Alpha Cronbach		Alpha Cronbach		Alpha Cronbach		Alpha Cronbach	
0,834		0,777		0,709		0,647	

Escala de Influencia Tecnológica (TIQ)

Para servir de criterio de adecuación de análisis factorial, fueron aplicadas las pruebas de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y de esfericidad de Bartlett. El coeficiente de 0,813 en el KMO sugiere, según la literatura, que es claramente recomendable la aplicación de un AF (valores superiores a 0,60 indican que el análisis es bueno).

Por otro lado, aunque no tan fidedigno, la significancia de la prueba de esfericidad de Bartlett (valores asociados a $p < 0,05$) muestra que las variables pueden ser correlacionadas⁽¹³⁾.

Aunque el autor de la escala la use en los diversos estudios como siendo de factor único, fue sometida acá al análisis factorial exploratoria por el método de extracción de los componentes principales, utilizando el criterio de Kaiser – factores con valor propio (*eigenvalue*) igual o superior a 1 ($EV \geq 1$), de modo a verificar si esa organización se confirmaba. De ese análisis factorial se obtuvo una distribución de los ítems por 3 factores,

que explican el 49,712% de la variancia total (factor 1-22,250; factor 2-16,547 y factor 3-10,914).

La distribución de los ítems por los tres factores alcanzados por el análisis de componentes principales (Tabla 3) diverge así de la idea original del autor, pero merece un análisis más cuidadoso. Así, el factor 1 emerge compuesto por 6 ítems (4, 6, 7, 8, 9 y 11), que se encuentran todos en la forma negativa y que, para fines de tratamiento, demandan la inversión de los *scores*. Los valores de saturación se sitúan entre 0,390 del ítem 6 (“debido al uso de más tecnología, los profesionales de salud se sienten frustrados cuando un paciente muere”) y 0,760 del ítem 9 (“tengo dudas sobre los beneficios de la tecnología para mi (futura) profesión”).

El factor 2 surge constituido por 4 ítems (10, 12, 13 y 14) en esta investigación, esos formulados en la forma positiva y en el sentido de valorizar la tecnología en salud. Esos ítems muestran valores de saturación altos, superiores a 0,60.

En el factor 3 se evidencian 4 ítems (1, 2, 3 y 5).

Tabla 3 – Matriz de los componentes. Zona Norte de Portugal, Portugal, 2012

Factor 1		Factor 2		Factor 3	
Ítem	Carga	Ítem	Carga	Ítem	Carga
P4	,684	P10	,629	P1	,702
P6	,390	P12	,706	P2	,424
P7	,679	P13	,655	P3	-,573
P8	,757	P14	,795	P5	,570
P9	,760				
P11	,726				

Análisis de fiabilidad y consistencia interna

Tal como referido en los criterios de validación para análisis de fiabilidad y de la consistencia interna, decidió se analizar los valores de alfa de Cronbach y determinar el coeficiente de correlación de Pearson entre cada ítem y la escala a la cual pertenece. Solamente fueron consideradas las correlaciones ítem/total de la escala con $r > 0,3$.

De un análisis cuidadoso de los ítems, se verificó que el ítem 6 no sólo tiene valor de comunalidad bajo (0,220) como o valor de r é inferior a los 0,3 pretendidos. Así, se optó por excluirlo, hecho que incluso aumenta el valor de alfa.

Para el factor 1, para el cual será utilizada la designación de la escala "influencia negativa", ahora abarcando 5 ítems, se obtuvo un valor de alfa de 0,80 que é considerado bueno. Respecto a los valores de correlación ítem/total, son en su totalidad superiores a 0,5.

Para el factor 2, para el cual se mantuvo la designación de la escala referente a la "influencia positiva", se obtuvo en el análisis factorial una constitución de 4 ítems. Analizando pormenorizadamente el comportamiento de cada ítem, se verificó que todos cumplen con los criterios establecidos (Tabla 4). Así, para esa dimensión, se obtuvo un alfa de 0,709, que es un valor bajo pero que, para varios autores, es considerado aceptable, siendo que todavía se puede indicar que dimensiones con pocos ítems frecuentemente tienen valores de alfa inferiores. Cuando se observa el cuadro, se verifica que las relaciones ítem/total varían entre 0,438 y 0,527.

Respecto al factor 3, desde pronto pareció difícil esa asociación. Así, tras un análisis más cuidadoso, se verificó que todos ellos mostraron valores de r muy inferiores a los valores establecidos y, por eso, se eligió acá excluir esos ítems.

Tabla 4 – Correlación ítem/total y confiabilidad alfa de Cronbach de los 2 factores. Zona Norte de Portugal, Portugal, 2012

Factor 1		Factor 2	
Item	r	Item	r
P4	,569	P10	,481
P7	,537	P12	,516
P8	,558	P13	,438
P9	,631	P14	,527
P11	,604		
Alpha Cronbach		Alpha Cronbach	
0,800		0,709	

Discusión

Tras el análisis de los resultados presentados, se puede referir que la traducción y la adaptación de la escala de los atributos del cuidar a la lengua portuguesa poseen calidades psicométricas iniciales bastante razonables, aunque presenten diferencias en su constitución respecto a la escala inicial, relevando desde pronto la disminución del número de ítems de 31 a 24 (Figura 1). Fueron mantenidos los cuatro factores de la escala internacional y, a pesar de alguna migración entre los ítems, la gran mayoría se distribuye de acuerdo con la versión inicial, sin poder explicar totalmente las causas de esa diferencia. Sin embargo, es importante subrayar las diferencias culturales existentes entre la población portuguesa y el conjunto de países del estudio original. Además, quizá el punto más significativo, esta muestra es más heterogénea, ya que, contrariamente al primer estudio, elaborado solamente entre enfermeros, esta muestra abarcó enfermeros, médicos y estudiantes de ambas áreas. Según el autor⁽⁹⁾, la escala tiende a encontrar valores de alfa más bajos en muestras más heterogéneas. Aunque así, con esas alteraciones, se obtuvo un alfa para la escala total de 0,848, valor próximo de los 0,88 alcanzados por la escala original en la muestra internacional.

Respecto al Cuestionario de Influencia Tecnológica (TIQ), tras analizar los resultados presentados, se puede referir que la traducción y adaptación de la Escala de Influencia Tecnológica a la lengua portuguesa poseen calidades psicométricas iniciales bastante razonables, aunque también muestran diferencias en su constitución con relación a la escala inicial, relevando, desde pronto, la disminución del número de ítems de 14 hacia 9 (Figura 1). También se debe referir que, al contrario de la escala original con estructura unidimensional, en este estudio se encontró una organización en dos dimensiones, con una aparente separación entre los aspectos positivos y los negativos. Una vez más se subrayan las disparidades culturales y la población ahora más heterogénea como factores justificadores de las diferencias encontradas. Con esas alteraciones se alcanzó, sin embargo, un alfa para el total de la escala de 0,777, superior al alfa de la escala original (0,75).

Escala dos Atributos do Cuidar (adaptada)
Advocacy
Estou a cuidar quando trato a informação do doente de forma confidencial
Estou a cuidar quando dou explicações ao doente sobre os seus cuidados
Estou a cuidar quando estou a orientar o doente para o autocuidado
Cuidar é manter os familiares informados sobre o doente, de acordo com prerrogativas negociadas entre ambos
Cuidar é prevenir a ocorrência de eventuais complicações
Cuidar é saber o que fazer numa emergência
Cuidar é falar em nome do doente quando o profissional de saúde se apercebe de que algo prejudicial (para o doente) poderá ser feito
Estou a cuidar quando estou a documentar os cuidados prestados ao doente
Estou a cuidar quando estou a trabalhar em colaboração com colegas para assegurar a continuidade dos cuidados
Comunicação do cuidar
Cuidar é tratar todos os doentes respeitando a sua individualidade
Cuidar é ser empático
Estou a cuidar quando “toco” o doente nos momentos em que esse necessita de conforto
Estou a cuidar quando converso com o doente
Cuidar é ajudar a tornar o internamento mais agradável
Cuidar é comunicar-se com o doente
Estou a cuidar quando ajudo o doente a clarificar o seu pensamento
Envolvimento do cuidar
Estou a cuidar quando estou a evitar o doente
Cuidar é colocar as necessidades do hospital à frente das do doente
Estou a cuidar quando não envolvo o doente no planeamento do seu cuidado
Os profissionais de saúde que se baseiam no “cuidar” não se sentem preocupados com o bem-estar dos outros
Aprendizagem do cuidar
O cuidar aprende-se através do ensino das técnicas de aconselhamento
O cuidar é aprendido por observação no contexto clínico
Os profissionais de saúde aprendem sobre o cuidar nas escolas
Os profissionais de saúde aprendem sobre o cuidar ao observar o trabalho de outros profissionais
Questionário da Influência Tecnológica (adaptado)
Influência negativa
O maior uso de meios tecnológicos colocou os profissionais de saúde em segundo plano
A tecnologia e o uso de máquinas interferem na prestação adequada de cuidados ao doente
O uso de máquinas leva os profissionais de saúde a negligenciar os seus doentes
Tenho dúvidas sobre os benefícios da tecnologia para a minha (futura) profissão
A tecnologia destabilizou as várias profissões da saúde
Influência positiva
Geralmente a tecnologia potencia o bem-estar do doente e os seus cuidados de saúde
O domínio da tecnologia ajuda os profissionais de saúde a controlar o seu ambiente de trabalho
A tecnologia traz significado ao trabalho dos profissionais de saúde
O domínio da tecnologia é uma ferramenta importante no desenvolvimento do estatuto das várias profissões de saúde

Figura 1 – Distribución final de los ítems entre las dimensiones de las escalas

Conclusión

El proceso de validación de la Escala de los Atributos del Cuidar y del Cuestionario de la Influencia Tecnológica se inició con objeto de construir un instrumento que permitiera estudiar la relación entre esas dos variables. Tras el análisis de los resultados presentados, se cree

haber alcanzado positivamente ese objetivo, ya que las escalas demuestran calidades bastante razonables. Con base en el análisis de los peritos y de los grupos utilizados, sea en el análisis semántico sea en la pre-prueba, es indicada como de fácil comprensión y relleno, mostrando solamente como aspecto menos positivo la pérdida de algunos ítems original, pero que

probablemente fue debido a la heterogeneidad de la población elegida.

La validación de esas escalas trae la posibilidad de ahondar estudios sobre un aspecto esencial de los cuidados de salud, como es la relación entre la influencia tecnológica y los cuidados prestados por los profesionales de salud. Como referido en la introducción, hay varias disertaciones teóricas que apuntan la influencia tecnológica como algo negativo para la prestación de cuidados, pero los pocos estudios científicos apuntan en sentido opuesto. Así, la validación de esos instrumentos y la generalización de su aplicación permitirá ahondar ese tema.

Referencias

- Schwonke CR, Lunardi WD Filho, Lunardi VL, Santos SS, Barlem EL. Philosophical perspectives about the use of technology in critical care nursing. *Rev Bras Enferm.* 2011; jan-fev;64(1):189-92.
- Commission on Dignity in Care for Older People. Delivering dignity: securing dignity in care for older people in hospitals and care homes. 2012. [Acesso 12 jul 2012]. Disponível em: <http://dnyuH.eom/cque4Q.x>
- Department of Health. Confidence in caring: a Framework for best practice. 2008. [Acesso 25 jul 2012]. Disponível em: <http://dnyuri.com/5m\74d>
- Heaslip V, Board M. Does nurses vulnerability affect their ability to care? *Br J Nurs.* 2012;21(15):914-6.
- Parliamentary and Health Service Ombudsman. Care and compassion? Report of the Health Service Ombudsman on Ten Investigations into NHS Care of Older People; 2011. [Acesso 27 jul 2012]. Disponível em: <http://dnyiurl.com/clmnu32>.
- Silva RC, Ferreira MA. The technology in health: a psychosociological applied perspective to the care of nursing. *Esc Anna Nery.* 2009;13(1):169-73
- Heskins FM. Exploring dichotomies of caring, gender and technology in intensive care nursing: a qualitative approach. *Intensive Crit Care Nurs.* 1997;13:16-71.
- Zuzelo PR, Gettis C, Hansel AW, Thomas L. Describing the influence of technologies on registered nurses' work. *Clin Nurse Spec* 2008;22(3):132-40.
- Arthur D, Pang S, Wong T. The effect of technology on the caring attributes of a international samples of nurses. *Int J Nurs Stud.* 2001;38(1):37-43.
- Muñiz J. Traducción/adaptación de testes educativos y psicológicos. *Papeles Psicólogo.* 1994;59:43-4.
- Muñiz J, Hambleton RK. Directrizes para la traducción y adaptacion de tests. *Papeles Psicólogo.* 1996;66:63-70.
- Almeida CM, Rodrigues VMCP, Escola JJJ. The representations of human vulnerability held by health workers: development and validation of a scale. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2013;21(Spec):29-37.
- Henson RK, Roberts JK. Exploratory factor analysis reporting practices in published psychological research: common errors and some comment on improved practice. *Educ Psychol Meas.* 2006;66(3):393-416.
- Preacher KJ, MacCallum RC. Repairing Tom Swift's electric factor analysis machine. *Understand Stat.* 2003;2:13-32.
- Worthington RW, Whittaker TA. Using exploratory and confirmatory factor analysis in scale development research: a content analysis and recommendations for best practices. *Couns Psychol.* 2006;34(6):806-38.

Recibido: 23.5.2015

Aceptado: 18.8.2015

Correspondencia:

Carlos Manuel Torres Almeida
Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro
Escola Superior de Enfermagem de Vila Real
Lugar do Tojal
5000-232, Lordelo, Vila Real, Portugal
E-mail: calmeida@utad.pt

Copyright © 2016 Revista Latino-Americana de Enfermagem

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons CC BY.

Esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original. Esta es la licencia más servicial de las ofrecidas. Recomendada para una máxima difusión y utilización de los materiales sujetos a la licencia.