

Confiabilidad de la escala. Consideración de futuras consecuencias y correlato con tabaquismo y rendimiento académico

Campagnolo, Luciana; Ayudante Diplomada (1)

Delucchi, Gustavo; Profesor Adjunto (1)

Kelley, Sharon; Docente (2)

Goldstein, Naomi E. S.; Profesora (2)

Leon Mayer, Elizabeth; Ayudante Diplomada (1)

Folino, Jorge; Profesor Titular (1)

(1) Cátedra de Psiquiatría; Facultad de Ciencias Médicas; Universidad Nacional de La Plata; Argentina

(2) Facultad de Psicología; Universidad de Drexel, EEUU

Contacto: Jorge Folino; 60 y 120, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP. Cátedra de Psiquiatría.
jorgefolino@fibertel.com.ar

Agradecimiento: los autores agradecen a los estudiantes de psiquiatría por su participación y a los docentes de la asignatura por su cooperación.

Este estudio se realizó en la Facultad de Ciencias Médicas de la U.N.L.P. en el marco del proyecto I1/MI66 del Programa de Incentivos a Docentes-Investigadores de la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de la Argentina

Resumen

Introducción: El uso apropiado de la escala Consideración de Futuras Consecuencias requiere evidencias locales de sus propiedades. Objetivos: poner a prueba la estabilidad de las mediciones con la escala y explorar su correlato con el tabaquismo y rendimiento estudiantil. Método: se aplicó técnica de test y re-test con intervalo de 2 semanas y encuesta a 90 estudiantes universitarios. Se utilizó el promedio de calificaciones en evaluaciones parciales como indicador de rendimiento académico. Resultados: La correlación entre ambas administraciones para CFC Total fue alta y significativa ($r = 0,80$; $p < 0,01$; $n = 81$), al igual que para las sub-escalas (CFC-D $r = 0,73$; $p < 0,01$; CFC-P $r = 0,76$; $p < 0,01$). No se pudo sostener la hipótesis de relación entre CFC e indicadores de consumo tabáquico y rendimiento académico.

Palabras claves

Escala; confiabilidad; consideración de futuras consecuencias; tabaco; rendimiento académico

Abstract

Introduction: Appropriate use of the Consideration of Future Consequences (CFC) Scale requires development of empirical properties in specific locales. Objectives: To test the stability of the scale's scores and explore the relationships between CFC scores and smoking and academic achievement. Method: Test-retest reliability was calculated using a two week interval of survey administration to 90 university students. GPA in psychiatry courses was the index of academic

achievement. Results: CFC Total scores at test and retest administrations correlated strongly and significantly ($r = 0.80, p < 0.01, n = 81$), as did CFC subscale scores (CFC-D $r = 0.73, p < 0.01$; CFC-P $r = 0.76, p < 0.01$). Results did not support the hypothesized relationship between CFC and indices of tobacco consumption and academic performance.

Keywords

Scale; reliability; consideration of future consequences; tobacco consumption; academic performance

Introducción

La manera en que los individuos consideran las consecuencias futuras de su comportamiento actual tiene relación con diversas prácticas que son relevantes para la salud como, por ejemplo, el consumo de sustancias psicoactivas, el hábito alimenticio, las respuestas agresivas, la perseverancia en los estudios, el hábito de fumar (1–3). La relación es compleja e involucra el proceso de tomar decisiones conflictivas entre las consecuencias inmediatas de las acciones y las más tardías. En términos concretos, se trata de cómo se predispone el individuo a sacrificarse hoy para obtener un beneficio o placer futuro o, por el contrario, a tener placer hoy a pesar de que hacerlo, tenga alta probabilidad de resultar perjudicial en el futuro.

Strathman, Gleicher, Boninger & Edwards formularon el proceso en términos de un constructo psicológico y diseñaron la escala denominada Consideración de Futuras Consecuencias –CFC– para su medición (1). Esa escala intenta captar en qué medida la gente considera la potencialidad de resultados temporalmente alejados de la conducta actual y en qué medida su elección es influida por esos resultados potenciales.

La investigación sobre las propiedades de la escala es amplia en el medio anglosajón y restringida en la Argentina. La versión argentina, formulada luego de la correspondiente traducción, retro-traducción y consenso de expertos, se utilizó para explorar la distribución del constructo en población estudiantil de nivel medio en la ciudad de La Plata y las propiedades psicométricas (4,5). El presente artículo tiene como objetivo extender esa línea de investigación local con dos objetivos: a) evaluar la estabilidad temporal de la medición de la CFC mediante la técnica de test y re-test y b) poner a prueba la hipótesis de que el constructo medido por la CFC se relaciona con el consumo de tabaco y con el rendimiento académico entre estudiantes universitarios.

Investigaciones sobre la consideración de futuras consecuencias

En estudios previos sobre las propiedades psicométricas de la CFC se informaron indicadores de congruencia interna en el rango de 0,80 a 0,86 y de correlación test re-test de 0,76 en dos semanas y de 0,72 en 5 semanas junto a evidencias de validez discriminante y convergente al contrastar la escala con medidas de impulsividad (1,6).

El modelo original de un factor dominante (1) fue puesto a prueba por Petrocelli (7) con Análisis de Componentes Principales con rotación varimax en una muestra de 644 estudiantes de EEUU y produjo una solución de dos factores: el factor 1 con los siete ítems que requieren ser revertidos y el ítem número 2; y el factor 2 con todos los restantes ítems. Posteriormente, Joireman, Balliet, Sprott, Spangenberg & Schultz (8), informaron otra solución de dos factores: el factor Consideración de Consecuencias Predominantemente Proximales –CFC-P– que incluye todos los ítems que requieren ser revertidos; y el factor Consideración de Consecuencias Predominantemente Distales –CFC-D– que incluye los restantes cinco ítems. Más recientemente, teniendo en cuenta esas discrepancias, Hevey et al. (9) realizaron un nuevo análisis factorial

confirmatorio poniendo a prueba el modelo original unidimensional de 12 ítems, el modelo unidimensional de Petrocelli (7) y dos modelos de dos de dos factores basados en los estudios de Petrocelli (7) y de Joireman et al.(8). La conclusión en cuanto a modelos de dos factores, fue que el de Joireman et al. tuvo mejor ajuste, pero, la conclusión al comparar todos los modelos, fue que la mejor solución la suministró el unidimensional de 12 factores (9).

El instrumento se utilizó para investigar la relación del constructo con diversos eventos. En la relación con las conductas saludables las evidencias pusieron de manifiesto que los sujetos con altos puntajes en la escala CFC tuvieron mayor preocupación con su salud y menos uso de alcohol y cigarrillos (1,2). Adams (2), a diferencia de Hevey (9) encontró significativo ajuste de los datos al modelo de dos factores y que el factor proximal (CFC-P) se asoció positivamente el mayor Índice de Masa Corporal y con el hábito de fumar, concluyendo que para las conductas relacionadas con la salud, la consideración de las consecuencias inmediatas son determinantes más importantes que las de la consecuencias distales.

En otros estudios, los sujetos que tuvieron más puntaje en CFC informaron mayor responsabilidad en sus conductas saludables (3,10–14). También que quienes puntuaron bajo fueron, bajo determinadas condiciones, menos agresivos (15). Asimismo, se encontró relación con las intenciones pro ambientales como, por ejemplo, el reciclaje y preferencia por la utilización de transporte público cuando se lo contextualiza con la posibilidad que el excesivo de auto dañe la calidad del aire (16).

La evaluación de confiabilidad de un instrumento

La confiabilidad de un instrumento implica la evaluación de diversos aspectos y se estima con diversas técnicas. En este estudio se evalúa especialmente la estabilidad de las mediciones mediante la técnica denominada “test re-test”.

El concepto de confiabilidad tiene en su núcleo a la precisión de las medidas y a la generalización de su utilidad en situaciones similares (17). En ciencias de la salud mental suele definirse como el grado de estabilidad, precisión o consistencia que manifiesta el test como instrumento de medición de un rasgo determinado (18,19).

La técnica de test re-test evalúa la estabilidad de la medida en el tiempo. Al aplicar instrumentos de medición en salud mental o en psicología es muy difícil que se obtenga exactamente la misma información en la primera y en la segunda toma de datos por diversas razones, tales como la complejidad de las preguntas, aprendizaje; reestructuración del auto-concepto sobre la información proporcionada; diferente interpretación o cambios en el estado individual (18,20).

Esta técnica es simple y tiene prolongada tradición en psicometría. Baste mencionar como ejemplo de su utilidad los estudios con el Test Neuropsicológico de Barcelona(17), la Diagnostic Interview for Children and Adolescents Revised (20) y la Escala de Gravedad de Síntomas del Trastorno de Estrés Pos Traumático (21). Todas esas razones han orientado a los autores a su elección para el presente estudio.

Material y método

Se utilizó un diseño de prueba de escala consistente en administrar el instrumento a la misma población en dos oportunidades diferentes. Los participantes fueron 90 estudiantes universitarios de ambos sexos que cursaron Psiquiatría en la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de La Plata, durante el año 2015.

La participación de los estudiantes fue voluntaria; todos brindaron su consentimiento. Nueve de ellos no completaron el re-test por ausencia. Entre la primera toma de datos –tiempo 1- y la segunda –tiempo 2- hubo una separación de dos semanas.

La escala Consideración de Futuras Consecuencias –CFC- (1) fue traducida al español, retrotraducida al inglés y ajustada por consulta de expertos para previo estudio (5). Consta de 12 ítems con alternativas de respuestas tipo Likert cuyo rango va desde 1 (el ítem no lo describe en absoluto al respondiente) hasta 5 (el ítem lo describe muy bien). Se calcularon el puntaje total y los puntajes de las dos sub-escalas del modelo de Joireman et al. (8). El rango de puntuación total va de 12 a 60 y se interpreta que a mayor puntuación corresponde mayor consideración de futuras consecuencias. Los siguientes son ejemplos de los ítems: “Sólo actúo para satisfacer mis preocupaciones inmediatas porque considero que el futuro se resuelve solo”; “Creo que es preferible hacer algo con consecuencias de importancia en el futuro que hacer algo con consecuencias menos importantes ahora”. Asimismo se calculó la media de los puntajes en los ítems luego de la correspondiente reversión de acuerdo a lo recomendado por Joireman, Strathman & Balliet (6).

Los datos de las variables del consumo de cigarrillos fueron obtenidos mediante preguntas diseñadas ad hoc y administradas en el tiempo 1. Para explorar la relación con el rendimiento académico se tuvo en cuenta el promedio de las notas de las dos evaluaciones parciales que forman parte de la planificación de la asignatura.

Resultados

La población encuestada estuvo formada por 61 (67,8%) estudiantes de sexo femenino y 29 (32,2%) de sexo masculino. El promedio de edad general fue de 23,4 años (Mín. 22; Máx. 32; DE 1,64). Las puntuaciones individuales promediadas tuvieron una media de 3,7 (Mín. 1,7; Máx. 4,8; DE = 0,5) y la distribución difirió significativamente de la normal (Kolmogorov-Smirnov = 0,111; $p = 0,008$). Los valores del coeficiente alfa de Cronbach obtenidos con las puntuaciones a tiempo 1 fueron para el total 0,76; para la sub-escala CFC-D, 0,62 y para la sub-escala CFC-P, 0,72.

En la segunda oportunidad pudieron ser encuestados 81 estudiantes. La Tabla 1 exhibe las estadísticas descriptivas para CFC total y para las sub-escalas en los tiempos 1 y 2.

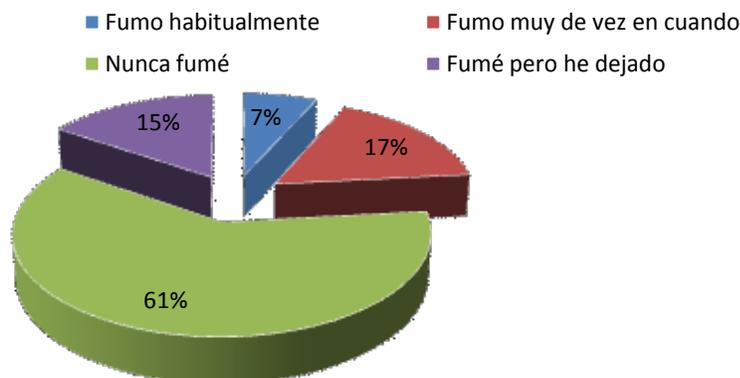
Tabla 1. Puntuaciones totales del CFC y sub-escalas en tiempos 1 y 2

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Tiempo 1 CFC-D	90	7	25	18,3	3,2
Tiempo 1 CFC-P	90	13	35	25,7	4,4
Tiempo 1 CFC Total	90	20	58	44	6,4
Tiempo 2 CFC-D	81	8	25	18,6	3,4
Tiempo 2 CFC-P	81	11	34	26,1	4,4
Tiempo 2CFC-Total	81	19	57	44,8	6,8

Las diferencias entre medias a los tiempos 1 y 2 no fueron significativas [CFC-D $t = -1,058$ (80); $p = 0,293$; CFC-P $t = -0,898$ (80); $p = 0,372$; CFC Total $t = -1,245$ (80); $p = 0,217$]. La correlación para CFC Total fue alta y significativa ($r = 0,80$; $p < 0,01$; $n = 81$), al igual que para la sub-escala CFC-D ($r = 0,73$; $p < 0,01$) y para la sub-escala CFC-P ($r = 0,76$; $p < 0,01$).

En relación al hábito tabáquico, el 61% de los alumnos informó que nunca había fumado (Gráfico 1). De los que fumaban, el 70% estimó que su hábito tenía más de tres años y el 87% que fumaba menos de 10 cigarrillos por día.

Gráfico 1. Distribución de la información respecto al hábito de fumar



Para explorar la relación entre el hábito de fumar y los puntajes CFC se agregaron los estudiantes que fuman habitualmente y los que fuman muy de vez en cuando en el grupo de “Fumadores actuales” ($n = 21$) y los restantes en el grupo de “No fumadores actuales” ($n = 69$). Al contrastar las medias de CFC Total y de las sub-escalas se verificaron puntajes más altos en el grupo “No fumadores actuales”, si bien las diferencias no fueron significativas (Tabla 2).

Tabla 2. Medias y diferencias de CFC y sub-escalas en los grupos de “No fumadores actuales” y de “Fumadores actuales”

Escala	Grupo	N	Media	Desviación estándar	U de Mann-Whitney	Significación asintótica (bilateral)
CFC-D	Fumador actual	21	17,7	3,2	626,5	0,35
	No fumador actual	69	18,4	3,2		
CFC-P	Fumador actual	21	24,5	4	563	0,12
	No fumador actual	69	26,1	4,5		
CFC Total	Fumador actual	21	42,2	5,9	550	0,09
	No fumador actual	69	44,5	6,5		

Las calificaciones no correlacionaron ni con el puntaje CFC Total ($r = 0,09$; $p = 0,4$) ni con las sub-escalas CFC-P ($r = 0,01$; $p = 0,9$) y CFC-D ($r = 0,05$; $p = 0,6$). También se utilizó la media ($\bar{X} = 7,5$; $DE = 0,9$) para estratificar a los participantes en dos grupos: “Calificación igual o menor que la media” y “Calificación mayor que la media”. Las diferencias en las puntuaciones CFC entre ambos grupos no fueron significativas (Tabla 3).

Tabla 3. Medias y diferencias de CFC y sub-escalas en los grupos “Calificación igual o menor que la media” y de “Calificación mayor que la media”

Escalas	Grupos estratificados por la media de calificaciones parciales (7,5)	N	Media	Desviación estándar	U de Mann-Whitney	Significación asintótica (bilateral)
CFC-D	=< 7,5	47	18,1	3,5	899,5	0,47
	> 7,5	42	18,5	2,9		
CFC-P	=< 7,5	47	25,9	4,7	959,5	0,82
	> 7,5	42	25,7	4		
CFC-Total	=< 7,5	47	43,9	6,8	985,5	0,99
	> 7,5	42	44,3	5,9		

Por último, considerando que la escasa variancia de las notas promediadas podría estar influyendo en la no detección de diferencias, se hizo la comparación entre el primer y el último cuartil de la distribución del puntaje CFC Total. Las diferencias tampoco fueron significativas (U de Mann-Whitney = 330; $p = 0,6$).

Discusión

Este estudio estuvo diseñado para evaluar la estabilidad temporal de medición de la versión argentina del CFC y para poner a prueba la hipótesis de que el constructo medido CFC se relaciona con el consumo de tabaco y con el rendimiento académico entre estudiantes universitarios. Los resultados orientan a sostener la confiabilidad del instrumento puesta a prueba tanto mediante la técnica de test y re-test como con la nueva estimación del coeficiente de congruencia interna. En cambio, los resultados obtenidos no permiten sostener la hipótesis alternativa de que existe relación entre la puntuación CFC y los indicadores de consumo tabáquico y rendimiento académico.

Los valores de correlación entre tiempo 1 y tiempo 2 para los puntajes totales fueron levemente superiores a los informados en la literatura (1,6), lo que adiciona evidencia que permite sostener la adecuada estabilidad en la medición.

Al contrastar los valores CFC con el hábito tabáquico no se verificaron diferencias entre los fumadores actuales y los no fumadores, contrariamente a lo informado en previos estudios (1,2). Cabe conjeturar que la asimétrica distribución de fumadores pueda haber afectado el resultado pero esa alternativa podrá revisarse recién con nuevos estudios.

A través de diversas maneras se puso a prueba la hipótesis de relación entre las puntuaciones CFC y el indicador de rendimiento académico sin que los resultados permitieran refutar la hipótesis nula. El hallazgo resulta contradictorio con estudios previos que informaron acerca de una relación positiva entre la consideración de las futuras consecuencias y otros indicadores académicos. Cabe destacar que el indicador utilizado en el presente estudio no puede considerarse reflejo del rendimiento académico general del estudiante. Más aún, la distribución de las calificaciones ofreció poca variancia al punto que motivó a los investigadores a explorar las diferencias entre cuartiles extremos. La hipótesis, por lo tanto, debería examinarse en el futuro teniendo en cuenta indicadores más generales, como por ejemplo, el promedio de notas finales obtenido a lo largo de la carrera.

Párrafo aparte merece la comparación de estos hallazgos en población universitaria con los del estudio previo local con población de nivel medio (4,5). En esta investigación se obtuvo un valor

del coeficiente de Cronbach mayor, más cercano al límite que habitualmente es considerado apropiado y a los valores del rango de 0,80 a 0,86 informados en la bibliografía (6,22). Asimismo, se halló, tal como resulta esperable por efectos madurativos (23–25), que las puntuaciones en la población universitaria fue más alta que la de la población estudiantil de nivel medio.

En síntesis, estas nuevas evidencias orientan a atribuirle mayor confiabilidad al instrumento que la que cautelosamente había sido contemplada en previo estudio local (5). Respecto a la relación del constructo con indicadores de salud y de rendimiento académico, habrá que esperar nuevas investigaciones que contemplen otros indicadores y poblaciones para alcanzar nuevas conclusiones.

Bibliografía

1. Strathman A, Gleicher F, Boninger D, Edwards C. The consideration of future consequences: Weighing immediate and distant outcomes of behavior. *J Pers Soc Psychol.* 1994;66:742–52.
2. Adams J. Consideration of immediate and future consequences, smoking status, and body mass index. *Health Psychol. United States;* 2012 Mar;31(2):260–3.
3. Bushman BJ, Giancola PR, Parrott DJ, Roth RM. Failure to Consider Future Consequences Increases the Effects of Alcohol on Aggression. *J Exp Soc Psychol.* 2012 Mar;48(2):591–5.
4. Campagnolo L, Delucchi G, Iseas C, Kelley S, Goldstein N, Leon-Mayer E, et al. Consideración de futuras consecuencias en estudiantes de colegio secundario. Mar del Plata: XXX Congreso Argentino de Psiquiatría; APSA; 2015.
5. Campagnolo L, Delucchi G, Iseas C, Kelley S, Goldstein NES, Leon Mayer E, et al. Exploración de un constructo relevante para la salud: la consideración de futuras consecuencias. *Rev la Fac Ciencias Médicas Terc Epoca.* 2015;5(2):1–5.
6. Joireman J, Strathman A, Balliet D. Considering Future Consequences: An Integrative Model. In: Sanna LJ, Chang EC, editors. *Judgments over Time: The Interplay of Thoughts, Feelings, and Behaviors.* Oxford: Oxford University Press; 2006. p. 82–99.
7. Petrocelli J. Factor validation of the consideration of future consequences scale. *J Soc Psychol.* 2003;143:404–13.
8. Joireman J, Balliet D, Sprött D, Spangenberg E, Schultz J. Consideration of future consequences, ego-depletion, and self-control: Support for distinguishing between CFC-Immediate and CFC-Future sub-scales. *Pers Individ Dif [Internet].* 2008 Jul [cited 2015 Mar 17];45(1):15–21. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0191886908000706>
9. Hevey D, Pertl M, Thomas K, Maher L, Craig A, Ni Chuinneagain S. Consideration of future consequences scale: Confirmatory Factor Analysis. *Pers Individ Dif.* 2010 Apr;48(5):654–7.
10. Epstein LH, Jankowiak N, Lin H, Paluch R, Koffarnus MN, Bickel WK. No food for thought: moderating effects of delay discounting and future time perspective on the relation between income and food insecurity. *Am J Clin Nutr. United States;* 2014 Sep;100(3):884–90.
11. Orji R, Vassileva J, Mandryk R. Towards an effective health interventions design: an extension of the health belief model. *Online J Public Health Inform. United States;* 2012;4(3).

12. Beenstock J, Lindson-Hawley N, Aveyard P, Adams J. Future orientation and smoking cessation: secondary analysis of data from a smoking cessation trial. *Addiction*. England; 2014 Oct;109(10):1732–40.
13. Joireman J, Shaffer MJ, Balliet D, Strathman A. Promotion orientation explains why future-oriented people exercise and eat healthy: evidence from the two-factor consideration of future consequences-14 scale. *Pers Soc Psychol Bull*. United States; 2012 Oct;38(10):1272–87.
14. Van Beek J, Antonides G, Handgraaf MJJ. Eat now, exercise later: The relation between consideration of immediate and future consequences and healthy behavior. *Pers Individ Dif*. 2013 Apr;54(6):785–91.
15. Joireman J, Anderson J, Strathman A. The aggression paradox: understanding links among aggression, sensation seeking, and the consideration of future consequences. *J Pers Soc Psychol*. United States; 2003 Jun;84(6):1287–302.
16. Joireman J a., Van Lange P a. M, Van Vugt M. Who Cares about the Environmental Impact of Cars?: Those with an Eye toward the Future. *Environ Behav*. 2004;36(2):187–206.
17. Serra Mayoral S, Peña Casanova J. Fiabilidad test re test e intervalador del Test de Barcelona. *Neurología*. 2006;21(6):277–81.
18. Sánchez R, Echeverry J. Validación de escalas de medición de salud. *Rev Salud Pública*. 2004;6(3):302–18.
19. Abad F, García C, Gil B, Olea J, Ponsoda V, Revuelta J. Introducción a la psicometría. Teoría clásica de los tests y teoría de la respuesta al ítem. Madrid, España: Universidad Autónoma de Madrid; 2004.
20. Ezpeleta L, De la Osa N, Domenech J, Navarro JB, Losilla J. Fiabilidad test-retest de la adaptación española de la Diagnostic Interview for Children and Adolescents (DICA-R). *Psicothema*. 1997;9(3):529–39.
21. Echeburúa E, de Corral P, Amor PJ, Zubizarreta I, Sarasua B. Escala de gravedad de síntomas del trastorno de estrés postraumático: propiedades psicométricas. *Análisis y Modif Conduct*. 1997;23(90):503–26.
22. Zăgărin A, Iordănescu E. The Romanina version of “Consideration of Future Consequences Scale” Ro-CFC-S: Preliminary data. *Procedia - Soc Behav Sci*. 2012;33:603–7.
23. Cauffman E, Steinberg L. (Im)maturity of judgment in adolescence: why adolescents may be less culpable than adults. *Behav Sci Law*. United States; 2000;18(6):741–60.
24. Steinberg L, Monahan KC. Age differences in resistance to peer influence. *Dev Psychol*. United States; 2007 Nov;43(6):1531–43.
25. Steinberg L, Albert D, Cauffman E, Banich M, Graham S, Woolard J. Age differences in sensation seeking and impulsivity as indexed by behavior and self-report: evidence for a dual systems model. *Dev Psychol*. United States; 2008 Nov;44(6):1764–78.