
Propriedades psicométricas da versão mexicana do questionário de auto-eficácia em relação á atividade física

**Martínez-Alvarado Julio Román
Sámano Sánchez**

**Martínez Medina Carmen Alicia
Magallanes Rodríguez Ana Gabriela
Arzamendi Cepeda Lucrecia**

Resumen

El propósito de esta investigación es traducir y validar al mexicano el cuestionario de autoeficacia para la realización de actividad físico-deportiva en estudiantes universitarios. En el estudio participaron 277 universitarios entre 17 y 39 años de edad pertenecientes al Centro de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma de Baja California, unidad Valle de las Palmas. Para comprobar la fiabilidad del cuestionario en cuanto a consistencia interna, utilizamos el coeficiente alfa de *Cronbach* y para la estabilidad temporal, utilizamos la técnica del *test-retest*. Para testar la estructura interna del cuestionario se utilizó tanto Análisis Factorial Exploratorio como Análisis Factorial Confirmatorio. En base a los resultados obtenidos del análisis factorial, podemos confirmar una estructura unifactorial compuesta por diez reactivos los cuales, registraron un peso factorial aceptable. Los resultados también indicaron que el cuestionario de autoeficacia hacia la actividad física es fiable registrando puntuaciones aceptables en alfa de *Cronbach* ($\alpha = .85$) y puntuaciones aceptables en estabilidad temporal (.84).

PALABRAS CLAVE: Autoeficacia, actividad física, propiedades psicométricas.

Psychometric properties of the mexican version of the physical activity self-efficacy questionnaire

*Martínez-Alvarado Julio Román
Sámano Sánchez
Martínez Medina Carmen Alicia
Magallanes Rodríguez Ana Gabriela
Arzamendi Cepeda Lucrecia*

Abstract

The purpose of this research is to translate and validate the Mexican version of the physical activity self-efficacy questionnaire among college students. 277 college students between the ages of 17 and 39 from the health science center of the Autonomous University of Baja California, division of Valle de Las Palmas, participated in the study. To prove the reliability of the questionnaire in so much as the internal consistency, we used the Cronbach alpha coefficient and for the temporal stability we used the test-retest technique. To evaluate the internal structure of the questionnaire we used both the Exploratory Factorial Analysis and the confirmatory Factorial Analysis. Based on the results obtained from the Factorial Analysis, we can confirm a unifactorial structure that is constituted by ten reactive which registered a acceptable factorial value. The results also indicated that the questionnaire of the auto-efficacy toward to the physical activity is reliable having acceptable scoring on both the alpha of Cronbach ($\alpha = .85$) and Temporal Stability (.84).

Key words: Self-efficacy, physical activity, psychometric properties.

Propriedades psicométricas da versão mexicana do questionário de auto-eficácia em relação à atividade física

*Martínez-Alvarado Julio Román
Sámano Sánchez
Martínez Medina Carmen Alicia
Magallanes Rodríguez Ana Gabriela
Arzamendi Cepeda Lucrecia*

Resumo

O propósito dessa investigação foi traduzir e validar o questionário de auto-eficácia para o espanhol mexicano na realização de atividade físico-esportivo em estudantes universitários. No estudo participaram 277 universitários entre 17 e 39 anos de idade pertencente ao Centro de Ciências de la Salud da Universidad Autónoma de Baja California, Unidade Valle de las Palmas. Para comprovar a fiabilidade do questionário em relação à consistência interna, utilizamos o coeficiente alfa de Cronbach e para a estabilidade temporal, utilizamos a técnica do test-retest. Para testar a estrutura interna do questionário se utilizou tanto a Análise Fatorial Exploratório como a Análise Fatorial Confirmatório. Com base aos resultados obtidos da análise fatorial, podemos confirmar uma estrutura unifatorial composta por dez reativos dos quais, registramos um peso fatorial aceitável. Os resultados também indicaram que o questionário de auto-eficácia com relação à atividade física é viável registrando pontuações aceitáveis em alfa de Cronbach ($\alpha = .85$) e pontuações aceitáveis em estabilidade temporal (.84).

Palavras-Chave: LDBEN; Professor de Educação Física; Professor Polivalente.

Introducción

La autoeficacia percibida como concepto constituye un aspecto esencial en la teoría social cognitiva (Bandura, 1992). La percepción de autoeficacia se refiere al control de la acción personal, es decir, si la persona se cree con la capacidad de producir un efecto deseado puede llevar cabo una vida más activa y autodeterminada adoptando un estilo de vida saludable. Según Bandura (1997) la autoeficacia percibida se define como las creencias en las capacidades propias para organizar y ejecutar los cursos de acción necesarios para la producción de los logros dados. Dicho concepto aparece en muchas de las investigaciones referentes a la promoción de la salud. En investigaciones sobre la adopción de prácticas de salud, aparece el concepto de autoeficacia percibida para evaluar las influencias en el inicio de un cambio comportamental. Los resultados de dichas investigaciones han encontrado que las personas que tienen una creencia alta de autoeficacia antes de iniciar una rutina de ejercicios revelan una mayor adherencia al programa de ejercicios (Omán & King, 1998). Por lo tanto el éxito en la adopción y sostenimiento regular de ejercicio depende de la eficacia de autorregulación.

La percepción de autoeficacia predice un cambio terapéutico en diversos entornos (Bandura, 1997). Wiedenfeld et al., (1990) encontraron evidencia de que la autoeficacia percibida en el hacer frente a los factores de estrés afecta la función inmune. Tanto las expectativas de resultados como la percepción de autoeficacia son buenos predictores para participar en conductas de detección de cáncer de mama (Seydel, Taal & Wiegman, 1990).

En un tratamiento cognitivo conductual con pacientes diagnosticados con artritis reumatoide se encontró una mejoría en las creencias, reducción del dolor, la inflamación de las articulaciones y en el funcionamiento psicosocial (O’Learly, Shoor, Loring & Holman, 1988).

Actividad física, salud y autoeficacia

La actividad física se define como “todo movimiento corporal que implica un gasto energético y que se encuentra, en su mayor parte bajo control voluntario” (Hernández et al., 2003). Los beneficios de la actividad física sobre la salud han sido investigados y han dado resultados como la reducción del riesgo de enfermedades cardiovasculares (Batty y Lee, 2004), diabetes (American Diabetes Association, 2003), la depresión (Dunn, Trivedi & O’ Neal, 2001).

Sin embargo a pesar de que existe evidencia de que la actividad física mejora tanto la salud física como la mental, poco más del 70% de la población adulta no llega a la práctica de al menos 30 minutos de actividad física moderada (Chief Medical Officer, 2004; World Health Organization, 2004) y el 59% de la población mundial no realiza la actividad física suficiente para mejorar su salud. En países industrializados la mayoría de adultos no son físicamente activos esto debido a los adelantos tecnológicos y a una reducción del trabajo físico (U.S. Department of Health and Human Services, 1996). La inactividad física es uno de los factores más importantes de riesgo para la salud (World Health Organization, 2004). En México la obesidad y sobrepeso van en aumento (Olaiz et al., 2006) y se han convertido en un problema serio de salud pública. Los elevados niveles de sedentarismo aunado a estilos de vida donde la falta de realización de actividad física e inadecuados hábitos alimenticios, son factores de riesgo y

causa del incremento de estas enfermedades en adolescentes mexicanos. Se le atribuye a la práctica regular de actividad física una adecuada salud mental de los practicantes (Jiménez, Martínez, Miro & Sánchez, 2008). Sin embargo se han encontrado problemas de estrés, desgaste ocupacional (*burnout*) y falta de autoestima en la práctica de la actividad física (Adie, Duda & Ntoumanis, 2008; Cresswell & Eklund, 2005). Es por ello que es necesario saber en que circunstancias la actividad física puede favorecer la salud mental con la intención de potenciar la percepción de competencia y la motivación, dichos factores se han asociado a la práctica de actividades físicas. La salud mental de una persona depende de que tan competente se perciba (White, 1959; Balaguer, Castillo & Duda, 2008). Los beneficios psicológicos se logran cuando la persona siente que avanza hacia la meta propuesta. La autoeficacia ha sido identificada como predictor de la actividad física (Rodgers, Hall, Blanchard, McAuley & Munroe, 2002; Petosa, Suminski & Hartz, 2003). La autoeficacia se define como "la evaluación de las propias capacidades personales ante la posibilidad de la acción (Carpi & Breva, 1997). Las creencias de autoeficacia están relacionadas con la autorregulación de procesos cognoscitivos, la motivación, estados afectivos y fisiológicos (Bandura, 1997).

Muchas investigaciones han demostrado que la capacidad de las personas para interactuar en su entorno de manera eficaz (White, 1959) se debe a la percepción de competencia, siendo este un factor determinante de la motivación intrínseca que constituye la motivación más autónoma y es una tendencia del ser humano a buscar retos, ejercitar capacidades, explorar y aprender. (Deci & Ryan, 2000) Cuando la persona se siente con la libertad de elección, tenderá a desarrollar una mayor competencia (Csikszentmihalyi, 1975; Deci, 1975).

Algunos estudios (Balaguer et al., 2008; Karussanu & McAuley, 1995; Martín-Albo, Nuñez, Navarro & Grijalvo, 2009; Taylor, 1991) mencionan a la motivación intrínseca, la competencia percibida, la autonomía, la autoestima y la satisfacción vital como inductores psicológicos positivos que mejoran el estado emocional de las personas.

Como podemos ver, la mayoría de las investigaciones sobre el tema han sido realizadas en Estados Unidos o en países europeos y son menos los estudios con muestra mexicana. En base en lo anterior, creemos importante el desarrollo de instrumental que permita mayor conocimiento de este constructo por lo que el objetivo del presente trabajo es traducir y validar al mexicano el cuestionario de autoeficacia para la realización de actividad físico-deportiva en estudiantes universitarios.

Método

PARTICIPANTES

En el estudio participaron 277 universitarios (Hombres = 87, Mujeres = 190) con edades comprendidas entre los 17 y 39 años ($M = 19.71$, $DT = 2.54$), pertenecientes al Centro de Ciencias de la Salud (Psicología = 59, Medicina = 88, Odontología = 64 y Enfermería = 66) de la Universidad Autónoma de Baja California, unidad Valle de las Palmas. Para evaluar la estabilidad temporal del cuestionario, utilizamos una segunda muestra de 106 estudiantes universitarios (Mujeres = 75, Hombres = 31) quienes contestaron por segunda vez el cuestionario antes de transcurridos los treinta días entre la medición uno y dos. El 62.8% de los estudiantes universitarios ($n = 174$)

Procedimiento

Se aplicaron los cuestionarios de forma colectiva en las aulas de clase durante el curso de inducción. Los investigadores responsables del estudio estuvieron presentes durante la administración del cuestionario, enfatizando la confidencialidad de las respuestas y la importancia de participar de manera voluntaria. Los investigadores permanecieron en el aula para brindar la ayuda necesaria durante la aplicación del cuestionario.

INSTRUMENTOS

Traducción del Cuestionario al mexicano

El cuestionario fue traducido siguiendo el procedimiento *parallel back-translation* (Brislin, 1986). Dos traductores profesionales bilingües nativos realizaron su respectiva traducción de la versión original del cuestionario. Estas versiones fueron traducidas por otros dos traductores bilingües sin conocer la versión original, totalizando así, cuatro versiones del cuestionario las cuales fueron analizadas y comparadas por dos psicólogos expertos en el tema realizando las correcciones necesarias de los reactivos.

Finalmente, se obtuvo la versión mexicana del Cuestionario de autoeficacia hacia la actividad física compuesta por 10 reactivos y que para el registro de las respuesta utiliza una escala *likert* que oscila entre 1 (Nada verdadero) y 4 (Muy verdadero). Igual que en la versión original en inglés, se solicita al participante que registre qué tan seguro se siente con respecto a la realización de actividad física de forma regular. Un ejemplo de reactivo

Resultados

ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS Y ANÁLISIS DE LA FIABILIDAD

En la tabla 1 se muestran los estadísticos descriptivos de los diez reactivos del cuestionario de autoeficacia hacia la actividad física, así como las variaciones en el coeficiente de alfa si se elimina determinado reactivo. Como podemos ver, la puntuación media en las respuestas oscila entre 2.70 y 3.45 lo que indica puntuaciones moderadamente altas en la percepción de autoeficacia para realizar actividad física. Las puntuaciones en asimetría y curtosis indican que los datos están dentro de la normalidad estadística lo que nos permite realizar un análisis factorial. Para comprobar la fiabilidad del cuestionario en cuanto a consistencia interna, utilizamos el coeficiente alfa de *Cronbach*. El cuestionario de autoeficacia hacia la actividad física registra puntuaciones aceptables en alfa de *Cronbach* ($\alpha = .85$). Para comprobar la estabilidad temporal, utilizamos la técnica del *test-retest* encontrando una correlación de .84 entre la primera y la segunda medición considerándose una puntuación aceptable.

Reactivo	M	DT	Asimetría	Curtosis	Alfa si se elimina el reactivo
1	3.31	.74	-1.01	1.00	.83
2	3.42	.70	-1.12	1.16	.84
3	3.36	.73	-1.17	1.85	.84
4	3.32	.69	-.79	.50	.84
5	2.70	.87	-.08	-.73	.84
6	2.90	.92	-.46	-.62	.84
7	3.22	.84	-.86	.03	.84
8	3.19	.87	-.88	-.01	.84
9	3.45	.69	-1.15	1.10	.83
10	3.34	.82	-1.18	.82	.84

Tabla 1. Análisis descriptivo y de consistencia interna del cuestionario de autoeficacia hacia la actividad física

CORRELACIONES ENTRE LOS REACTIVOS DEL CUESTIONARIO DE AUTOEFICACIA HACIA LA ACTIVIDAD FÍSICA

Como podemos ver en la tabla 2, el coeficiente de correlación entre los diez reactivos del cuestionario de autoeficacia hacia la actividad física, en todos los casos es significativo encontrando valores entre .22 y .58. La relación más importante se dio entre el reactivo 3 (*Estoy seguro de poder lograr los objetivos de ejercicio y actividad física que me he propuesto*) y el reactivo 4 (*Estoy seguro de que cuando se me presenta un obstáculo acerca del ejercicio o actividad física puedo encontrar soluciones para superarlo*), obteniendo un coeficiente de pearson igual a .58 en ambos casos.

Reactivo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2	.50									
3	.49	.53								
4	.49	.39	.58							
5	.44	.32	.35	.42						
6	.40	.27	.28	.30	.56					
7	.29	.22	.23	.27	.37	.45				
8	.37	.29	.28	.35	.33	.39	.42			
9	.45	.40	.53	.38	.36	.36	.38	.50		
10	.33	.31	.32	.30	.29	.29	.33	.47	.43	

Tabla 2. Matriz de correlaciones interelementos de los reactivos cuestionario de autoeficacia hacia la actividad física

ANÁLISIS FACTORIAL EXPLORATORIO Y CONFIRMATORIO

La estructura factorial del Cuestionario de autoeficacia hacia la actividad física fue evaluada a través de análisis factorial exploratorio (AFE) y confirmatorio (AFC). Para efectuar el AFE de componentes principales y rotación varimax, hemos utilizado el programa estadístico SPSS en su versión 15.0. Como podemos ver en la tabla 3, se obtuvimos pesos factoriales aceptables en todos los reactivos siendo la pregunta uno y tres, las que mostraron mejores puntuaciones (.73). El peso factorial toma valores entre 0 y 1. Pesos factoriales entre .40 y .90 se consideran como aceptables (Siegrist, Broer & Junge, 1996). En definitiva, obtuvimos diez reactivos representados en un sólo factor logrando explicar el 56% de la varianza.

Reactivo	Factor 1
Estoy seguro de,	
1. siempre superar obstáculos y desafíos con respecto a ejercicio y actividad física si me esfuerzo lo suficiente	.73
2. que puedo encontrar los medios y las formas de hacer ejercicio y estar físicamente activo	.64
3. poder lograr los objetivos de ejercicio y actividad física que me he propuesto.	.70
4. que cuando se me presenta un obstáculo acerca del ejercicio o actividad física puedo encontrar soluciones para superarlo	.68
5. que puedo ejercitarme o estar físicamente activo aun cuando estoy cansado	.67
6. que puedo ejercitarme o estar físicamente activo aun cuando me siento deprimido	.64
7. que puedo ejercitarme o estar físicamente activo aun sin el apoyo de mi familia o amigos	.58
8. que puedo ejercitarme o estar físicamente activo sin la ayuda de un terapeuta, instructor o entrenador	.66
9. que puedo motivarme para empezar a estar físicamente activo o ejercitarme después de estar inactivo por un tiempo	.73
10. que puedo ejercitarme o estar físicamente activo aun sin tener acceso a un gimnasio o centro de ejercicio, entrenamiento o rehabilitación	.60
Varianza explicada = 56%	

Tabla 3. Matriz de componentes principales con rotación varimax del cuestionario de autoeficacia hacia la actividad física

Para poner a prueba el modelo factorial hipotetizado y analizar la validez factorial del cuestionario, realizamos un análisis factorial confirmatorio (AFC) utilizando la estimación de máxima verosimilitud a través del programa estadístico AMOS 16.0. El ajuste del modelo fue analizado por medio del índice absoluto chi cuadrado (X^2) y los índices relativos CFI (Comparative Fit Index), GFI (, IFI (Incremental Fit Index), y

RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation). En lo que se refiere a los índices CFI, IFI y GFI se consideran valores aceptables a partir de .90. Para la RMSEA se considera un buen ajuste a si se obtienen valores entre .05 y .10 (Cole & Maxwell, 1985).

	X ²	Gl	X ² /gl.	CFI	GFI	IFI	RMSEA
Modelo unifactorial	89.46	31	2.88	.94	.93	.94	.08

Tabla 4. Índices de ajuste del modelo factorial del cuestionario de autoeficacia hacia la actividad física

Como podemos ver en la tabla 4, hemos obtenido índices de ajuste bastante aceptables en todos los casos (CFI = .94; GFI = .93; IFI = .94; RMSEA = .08), confirmando una solución monofactorial del cuestionario de autoeficacia hacia la actividad física. En lo que se refiere al coeficiente chi cuadrado sobre los grados de libertad hemos obtenido una puntuación inferior a 5.0 lo que indica un buen ajuste del modelo

Discusión y Conclusión

El objetivo del presente estudio ha sido traducir y validar al mexicano el cuestionario de autoeficacia para la realización de actividad físico-deportiva en estudiantes universitarios. En base a los resultados obtenidos a través del análisis factorial exploratorio y confirmatorio, podemos confirmar una estructura unifactorial compuesta por diez reactivos que muestra un adecuado ajuste a los datos. Además mencionar que todos los pesos factoriales de los diez reactivos del cuestionario resultaron aceptables.

En cuanto a las pruebas de fiabilidad, hemos encontrado puntuaciones aceptables tanto en consistencia interna a través del coeficiente alfa de Cronbach ($\alpha = .85$), como en estabilidad temporal por medio de la técnica del test-retest (.84) lo cual nos indica que el cuestionario de autoeficacia hacia la actividad física es un instrumento fiable con muestra mexicana.

En base en lo anterior, podemos concluir que el cuestionario de autoeficacia hacia la actividad física muestra adecuadas propiedades psicométricas y puede ser utilizado con universitarios mexicanos para medir el nivel de autoeficacia percibida para realizar actividad física. Estos resultados posibilitan la realización de investigaciones que analicen las principales aportaciones de la teoría social cognitiva en el estudio de los hábitos saludables y los estilos de vida de los mexicanos.

Nuestro estudio presenta algunas limitaciones a tomar en cuenta para futuras investigaciones. Principalmente el tamaño de la muestra fue reducido por lo que se puede contemplar una muestra más grande. En segundo lugar considerando que en la Universidad donde hemos llevado a cabo el estudio predominan estudiantes del género femenino, no se ha podido mantener un equilibrio en esta variable demográfica. Probablemente haya influido el tipo de licenciatura de los participantes ya que carreras como psicología o enfermería predominan estudiantes del género femenino.

Es importante considerar para próximas investigaciones el analizar la validez de constructo, correlacionando el nivel de autoeficacia hacia la actividad física con otras variables. Finalmente mencionar la importancia de utilizar el cuestionario con diversas poblaciones con características distintas a las consideradas en el presente estudio, en especial atender a diferentes grupos de edad.

Referencias

- Adie, J., Duda, J. L. & Ntoumanis, N. (2008). Autonomy support, basic need satisfaction and the optimal functioning of adult male and female sport participants: A test of basic needs theory. *Motive Emotion*, 32, 189-199.
- American Diabetes Association. (2003). Physical activity/exercise and diabetes mellitus. *Diabetes Care*, 26(1), 73-77.
- Balaguer, I., Castillo, I. & Duda, J. L. (2008). Apoyo a la autonomía, satisfacción de las necesidades, motivación y bienestar en deportistas de competición: Un análisis de la teoría de la autodeterminación. *Revista de Psicología Del Deporte*, 17(1), 123-139.
- Bandura, A. (1992). Self-efficacy mechanism in psychobiologic functioning. En R. Schwarzer (Ed.), *Self-efficacy: Thought control of action*. Washington: Hemisphere.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman.
- Batty, G. D. & Lee, I. M. (2004). Physical activity and coronary heart disease: Fifty years of research confirms inverse relationship. *British Medical Journal*, 328(7448), 1089-1090.
- Brislin, R. W. (1986). The wording and translation of research instruments. En W. L. Lonner y J.
- W. Berry (Eds.), *Field Methods in Cross-Cultural Research*. Newbury Park: Sage.
- Carpi, A. & Breva, A. (1997). La predicción de la conducta a través de los constructos que integran la teoría de acción planeada. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, 4(7). Consultado en agosto de 2011 en <http://reme.uji.es/articulos/abreva7191302101/texto.html>
- Chief Medical Officer (2004). *At least five a week: Evidence on the impact of physical activity and its relationship to health*. London: Department of Health.
- Cole, D. & Maxwell, S. E. (1985). Multitrait-multimethod comparisons across populations: A confirmatory factor analysis approach. *Multivariate Behavioral Research*, 18, 147-167.
- Cresswell, S. L. & Eklund, R. C. (2005). Changes in athlete burnout and motivation over a 12-week league tournament. *Med. Sci. Sports. Exerc.*, 37(11), 1957-1966.

Csikszentmihalyi, M. (1975). *Beyond boredom and anxiety*. San Francisco: Jossey-Bass.

Deci, E. L. (1975). *Intrinsic motivation*. New York: Plenum Press.

Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2000). The 'what' and 'why' of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behaviour. *Psychol Inq*, 11(4), 227-268.

Dunn, A. L., Trivedi, M. H. & O'Neal, H. A. (2001). Physical activity dose-response effects on outcomes of depression and anxiety (abstract). *Medicine Science Sports Exercise*, 33(6), 587-579.

Hernández, B., De Haene, J., Barquera, S., Monterrubio, E., Rivera, J., Shamah, T., Sepúlveda, J., Haas, J. & Campirano, F. (2003). Factores asociados con la actividad física en mujeres mexicanas en edad reproductiva. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 14(4), 235-245.

Jiménez, M. G., Martínez, P., Miró, E. & Sánchez, A. I. (2008). Bienestar psicológico y hábitos saludables: ¿están asociados a la práctica de ejercicio físico? *Int J Clin Health Psychol* 8(1), 185-202.

Kavussanu, M. & McAuley, E. (1995). Exercise and optimism. Are highly active individuals more optimistic? *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 17(3), 246-258.

Martín-Albo, J., Núñez, J. L., Navarro, G. & Grijalvo, F. (2009). Un modelo motivacional explicativo del bienestar psicológico en la universidad. *Revista de Psicología del Deporte*, 26(1), 41-54.

Olaiz-Fernández, G., Rivera-Dommarco, J., Shamah-Levy, T., Rojas, R., Villalpando-Hernández, S., Hernández-Avila, M. & Sepúlveda-Amor, J. (2006). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición*. México: Instituto Nacional de Salud Pública.

O'Leary, A., Shoor, S., Lorig, K. & Holman, H. R. (1988). A cognitive-behavioral treatment for rheumatoid arthritis. *Health Psychology*, 7(6), 527-542.

Oman, R.F. & King, A.C. (1998). Predicting the adoption and maintenance of exercise participation using self-efficacy and previous exercise participation rates. *American Journal of Health Promotion*, 12(3), 154-61.

Petosa, L., Suminski, R. & Hartz, B. (2003). Predicting Vigoropus Physical Activity using Social Cognitive Theory. *American Journal of Health behavior*, 27(4), 301-310.

Rodgers, W., Hall, C., Blanchard, C., McAuley, E. & Munroe, K. (2002). Task and Scheduling self-efficacy as predictors of exercise behavior. *Psychology and Health*, 17, 406-416.

Seydel, E., Taal, E. & Wiegman, O. (1990). Risk-appraisal, outcome and self-efficacy expectancies: Cognitive factors in preventive behavior related to cancer. *Psychology and Health*, 4, 99-109.

Siegrist, J., Broer, M. & Junge, A. (1996). *Profil der Lebensqualität Chronisch Kranker (PLC)*. Göttingem: Hogrefe Verlag.

U.S. Department of Health and Human Services (1996). *Physical activity and health: report of the General Surgeon executive summary*. Pittsburgh: U. S. Public Health Services.

White, R.W. (1959). Motivation reconsidered: The concept of competence. *Psychology Rev*, 66, 297-333.

Wiedenfeld, S. A., O'Leary, A., Bandura, A., Brown, S., Levine, S. & Raska, K. (1990). Impact of perceived self-efficacy in coping with stressors on components of the immune system. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59, 1082-1094.

World Health Organization. (2004). *Global strategy on diet, physical activity and health*. Geneva: WHO.