



## Modelando el cambio en el comportamiento de salud: Cómo predecir y modificar la adopción y el mantenimiento de comportamientos de salud

### Modeling Health Behavior Change: How to Predict and Modify the Adoption and Maintenance of Health Behaviors

Ralf Schwarzer<sup>a\*</sup> y Benicio Gutiérrez-Doña<sup>b\*</sup>

<sup>a</sup>Freie Universität Berlin, Germany; <sup>b</sup>Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica

(Recibido 15 de febrero 2009; aceptado 24 de marzo 2009)

#### Resumen

Los comportamientos que ponen en riesgo la salud humana, como el sedentarismo y la dieta inadecuada son muy resistentes al cambio. La mayoría de teorías sociocognitivas consideran que la intención es el mejor predictor del cambio; sin embargo, se sabe que las personas son muy inconsistentes con sus intenciones y que la discrepancia entre intención y acción es función de múltiples factores. Por ejemplo, el surgimiento de barreras o tentaciones inesperadas que evitan a la persona transitar de las intenciones a las acciones significa que existen factores más proximales que deben facilitar el cambio. La autoeficacia percibida y la planificación estratégica son factores postintencionales que han sido identificados en la literatura como facilitadores de la transición de la intención al cambio comportamental y constituyen dimensiones fundamentales para reducir la brecha intención/comportamiento. El Modelo Procesual de Acción en Salud (del inglés, “*Health Action Process Approach*”, abreviado como “*HAPA*”) propone distinguir entre: a) procesos de motivación preintencionales que conducen a las intenciones, y b) procesos volitivos postintencionales que conducen al cambio efectivo en el comportamiento. Este artículo analiza los resultados de siete investigaciones que versan sobre el papel de los mediadores volitivos en la iniciación y adherencia a cinco comportamientos de salud, a saber: ejercicio físico, autoexamen de mama, uso del cinturón de seguridad, dieta saludable y limpieza bucal con hilo dental. El objetivo del trabajo es valorar, basado en los siete estudios, la universalidad y la aplicabilidad del modelo *HAPA* y su replicabilidad en diferentes comportamientos de salud, en distintos puntos de medición y en muestras de diferentes culturas y países.

**Palabras clave:** teorías sociocognitivas, modelo procesual de acción en salud (*HAPA*), motivación preintencional, volición postintencional, adopción y mantenimiento de comportamientos de salud

#### Abstract

Health-compromising behaviors such as physical inactivity and poor dietary habits are difficult to change. Most social-cognitive theories assume that an individual's intention to change is the best direct predictor of actual change. But people often do not behave in

---

\* Correspondencia. Correo electrónico: <sup>a</sup> health@zedat.fu-berlin.de, <sup>b</sup> beniciogd@uned.ac.cr



accordance with their intentions. This discrepancy between intention and behavior is due to several reasons. For example, unforeseen barriers could emerge, or people might give in to temptations. Therefore, intention needs to be supplemented by other, more proximal factors that might compromise or facilitate the translation of intentions into action. Some of these postintentional factors have been identified, such as perceived self-efficacy and strategic planning. They help to bridge the intention-behavior gap. The Health Action Process Approach (HAPA) suggests a distinction between (a) preintentional motivation processes that lead to a behavioral intention, and (b) postintentional volition processes that lead to the actual health behavior. In this article, seven studies are reported that examine the role of volitional mediators in the initiation and adherence to five health behaviors: physical exercise, breast self-examination, seat belt use, dietary behaviors, and dental flossing. The general aim is to examine the applicability of the HAPA and its universality by replicating it across different health behaviors, based on various measures, time spans, and samples from different countries.

**Keywords:** social-cognitive theories, Health Action Process Approach (HAPA), preintentional motivation, postintentional volition, adoption and maintenance of health behaviors

## Introducción

Los comportamientos de riesgo como consumo de alcohol y tabaco, abuso de sustancias, conducción irresponsable, excesos en comer y sexo sin preservativo son causantes de muchas condiciones de salud. Afortunadamente, los comportamientos que comprometen la salud, pueden eliminarse gracias a que los seres humanos podemos ejercer control comportamental y autoregulatorio de nuestra salud, reemplazando comportamientos riesgosos por comportamientos que optimizan la condición de salud, por ejemplo, haciendo ejercicio físico regularmente, controlando el peso corporal, adoptando una nutrición saludable y aplicando rutinas de higiene dental, usando preservativo, conduciendo responsablemente en carreteras. El concepto de autoregulación de la salud se refiere a los procesos motivacionales, volitivos y de acción orientados al abandono de comportamientos de riesgo en favor de la adopción y mantenimiento de comportamientos de salud (Leventhal, Rabin, Leventhal & Burns, 2001).

El cambio en el comportamiento de salud involucra una diversidad de factores sociales, cognitivos y emocionales que operan en concierto. Estos temas han sido objeto de estudio por parte de investigadores y teorías que actualmente se encuentran en debate en Psicología de la Salud. Algunos ejemplos de preguntas que son motivo de controversia son: ¿Cuál de los modelos existentes explica mejor el uso del preservativo? ¿De cuál modelo se pueden derivar las mejores estrategias clínicas para modificar dietas inadecuadas que son refractarias? ¿Cuál es el mejor modelo para promover políticas de eliminación del consumo de tabaco en el trabajo? Si bien, los modelos del cambio en el comportamiento de salud, se traslapan y aplican ideas similares para tratar de dar respuesta a estas preguntas, existen variaciones importantes en cuanto a su filosofía subyacente. Este trabajo presenta una breve revisión de los diferentes modelos en debate y un análisis general de sus pros y contras. Sin embargo, el propósito de este documento es exponer las bondades del Modelo Procesual de Acción en Salud (del inglés, “*Health Action Process Approach*”, abreviado como “*HAPA*”) con miras a superar las deficiencias inherentes que han sido identificadas en otros modelos.



## **Modelos de continuum versus modelos en fases (etapas) del cambio en el comportamiento de salud**

En términos generales, los modelos del cambio en el comportamiento de salud proponen la existencia de un conjunto de factores que pueden mejorar la motivación y, eventualmente, generar el cambio sostenido en el comportamiento de salud. La literatura científica hace una distinción clara entre los modelos de continuum y los modelos en fases (etapas), en el sentido de que en los primeros, el individuo es ubicado en un rango de probabilidades de acción, en el que las variables predictoras se identifican y combinan como una ecuación de regresión lineal, siendo el objetivo de las intervenciones hacer transitar al individuo a través de este continuum hasta llegar a las acciones. Al comportamiento de salud se le considera como el resultado de intenciones conscientes (e.g., “Yo tengo la intención de hacer ejercicio cuatro veces por semana, al menos 30 minutos por sesión”) y, la formación de las intenciones, es considerada el resultado del efecto de creencias y actitudes (Armitage & Conner, 2001; Fishbein & Ajzen, 1975). Para los investigadores del modelo de continuum, el reto consiste en identificar un grupo parsimonioso de predictores a partir de constructos, tales como barreras percibidas, normas sociales, severidad de la enfermedad, vulnerabilidad individual y autoeficacia percibida. Los enfoques más destacados de esta línea de trabajo son la Teoría de la Acción Razonada, la Teoría de la Conducta Planificada, y la Teoría de la Protección Motivada (Abraham & Sheeran, 2000; Armitage & Conner, 2000; Conner & Sparks, 2005; Schwarzer, 1992; Sutton, 1994, 1998, 2005; Weinstein, 1993, 2003, 2007).

En términos empíricos, los modelos de continuum han sido cuestionados, porque explican un elevado porcentaje de varianza en las intenciones, pero solamente un bajo porcentaje de varianza en los comportamientos de salud. Asimismo, desde el punto de vista teórico, se les señalan varias deficiencias:

Primero, una regla predictiva para describir los cambios cognitivos y conductuales consiste en que todo cambio ocurre en forma lineal, por lo tanto, las intervenciones deberán ser diseñadas en igual forma para todos, como un modelo de “talla única”, indistintamente del tipo de persona y del tipo de comportamiento de riesgo de interés. El problema de hacer esto es que se excluyen los cambios cualitativos que ocurren a través del tiempo, ya sea como resultado de un cambio de estadio, ya sea debido a etapas de transición o por procesos recursivos, hacia adelante o atrás, o por el despliegue de otros comportamientos emergentes. En los modelos de intervención de continuum, por lo tanto, no interesa mucho en cuál orden se va a modificar o a intervenir la vulnerabilidad percibida, las expectativas de resultado o la autoeficacia percibida, por lo que diferentes intervenciones podrían ejecutarse, incluso, simultáneamente y sin considerar una secuencia progresiva.

Segundo, los modelos de continuum no explican con claridad qué ocurre en la fase postintencional, cuando las metas definidas se traducen en acciones concretas. El segmento vacío que queda entre las intenciones y el comportamiento ha sido equiparado por algunos autores con una “caja negra”, mientras que otros le han denominado “brecha intención/comportamiento” (Sheeran, 2002). Es bastante común o esperable que las personas sean inconsistentes con sus intenciones y se comporten de otra manera a la esperada, sobre todo, si emergen barreras o tentaciones que impiden la iniciación y el mantenimiento del comportamiento de interés. Por esto, al teorizar sobre la fase postintencional, no es posible ignorar factores proximales o mediadores que facilitan y determinan el paso de la intención a la acción, como por ejemplo, la autoeficacia percibida en el mantenimiento comportamental, la autoeficacia percibida en la recuperación de recaídas (Luszczynska & Schwarzer, 2003; Scholz, Sniehotta & Schwarzer, 2005), la planificación de las acciones y la planificación



del afrontamiento (Lippke, Ziegelmann & Schwarzer, 2004; Luszczynska, Sobczyk & Abraham, 2007; Sniehotka, Scholz & Schwarzer, 2005; Ziegelmann, Lippke & Schwarzer, 2006).

La teorización sobre los cambios en el comportamiento de salud no debe reducirse a la dinámica de fases o etapas motivacionales, omitiendo las fases subsecuentes de acción que son aún más decisivas para el cambio comportamental. Los modelos de continuum más avanzados deben incluir los factores o los constructos que permitan cerrar la brecha intención/comportamiento, pero al hacer esto estarían aceptando, implícitamente, que existen al menos dos procesos en el cambio comportamental, a saber: un proceso motivacional que finaliza con la intención y un proceso volitivo que culmina con el desempeño exitoso de la conducta. De lo anterior se desprende, que cualquier extensión de los modelos tradicionales de continuum, en esta dirección, adoptaría implícitamente la idea de procesos distintos, estadios o fases en el cambio en el comportamiento.

Para superar las limitaciones de los modelos de continuum, los teóricos de fases o etapas proponen incluir las características procesuales en un número específico de etapas cualitativas. Por ejemplo, el Modelo Transteorético del Cambio en el Comportamiento (TTM; DiClemente & Prochaska, 1982; Prochaska & DiClemente, 1983; Prochaska, DiClemente & Norcross, 1992; Velicer, Prochaska & Redding, 2006) es uno de los modelos en fases de mayor popularidad actual. El TTM señala la necesidad de diseñar intervenciones específicas para las diferentes etapas del cambio en el comportamiento de salud. La versión estándar del TTM propone cinco etapas, mutuamente excluyentes y cualitativamente distintas, del cambio en el comportamiento de salud, definidas en términos del comportamiento pasado y de las metas futuras, a saber: precontemplación, contemplación, preparación, acción y mantenimiento. Sin embargo, para progresar de la preacción a la acción, una persona podría realizar múltiples intentos y dado que las recaídas podrían ocurrir en cualquier momento, el avance real sería una especie de espiral con ciclos y reciclados a través del progreso en el cambio comportamental.

Además de las cinco etapas del cambio, TTM agrega diez subprocesos de cambio, así como la percepción de pros y contras, la autoeficacia percibida y las tentaciones. Los modelos en fases podrán superar a los modelos de continuum en la medida en que provean evidencia empírica que sustente tanto la discontinuidad entre las fases como la efectividad de las intervenciones diseñadas para subgrupos de individuos que han sido clasificados en etapas específicas. Asimismo, la identificación de los factores críticos que hacen que una persona se mueva de una etapa a otra necesita ser sustentada por más investigaciones (Armitage & Arden, 2002; Sutton, 2005).

TTM ha recibido bastante atención en la literatura debido a su “practicidad”, sin embargo, también ha recibido cuestionamientos. Bandura (2000), por ejemplo, indica que la existencia de diferentes fases o etapas cualitativamente distintas implica, necesariamente, que los individuos no pueden volver hacia atrás en la transición de fases (irreversibilidad) y que no se puede progresar de una etapa a otra mientras se avanza por una tercera (invarianza). Weinstein, Rothman y Sutton (1998) y Sutton (2000, 2005) indican que es un problema definir etapas cualitativamente distintas entre sí, en forma arbitraria para un proceso que, en realidad, se trata de un continuum. Otro problema es el periodo de tiempo que se define para diferenciar una fase o etapa de otra, puesto que los autores no tienen un consenso respecto a los lapsos de tiempo. Por ejemplo, Velicer, DiClemente, Prochaska y Brandenburg (1985) consideran que la fase de *contemplación* corresponde a los doce meses subsecuentes al momento cuando una persona comienza a pensar muy en serio en cambiar su conducta. Por su parte, Prochaska, Velicer, Rossi, Goldstein, Marcus, Rakowski, et al. (1994) definen un periodo de seis meses para la contemplación. Esta falta de consenso no aclara en forma



suficiente la razón por la cual un individuo que ha pensado seriamente en cambiar su conducta en los próximos seis meses (un contemplador), es distinto, en términos de su preparación para la acción, a otro individuo que desea cambiar su conducta en el próximo mes (un preparador). Las diferencias entre un grupo y otro no son del todo claras.

Kraft, Sutton y McCreath Reynolds (1999), en línea con este cuestionamiento, demostraron que no existían diferencias cualitativas entre fumadores jóvenes noruegos precontempladores, contempladores y preparadores, sino que se trataba simplemente de personas ubicadas en puntos distintos de un continuum. En forma similar, Courneya, Nigg y Estabrooks (2000) aportan evidencia de que las intenciones de hacer ejercicio físico, medidas como un continuum, explican mayor porcentaje de varianza en el cambio en la actividad física, en comparación con la varianza explicada por los algoritmos propuestos por el modelo TTM. Otras investigaciones similares han demostrado que el proceso de cambio comportamental no es predictor de los movimientos de una fase a otra según lo predica el TTM (Herzog, Abrams, Emmons, Linnan & Shadel, 1999). Asimismo, hay evidencia de que las intervenciones fase específicas y fase inespecíficas hechas para jóvenes adultos fumadores no generaron los resultados esperados según la teoría del TTM (Quinlan & McCaul, 2000). El cambio de etapas tampoco fue un buen predictor del éxito en el control del peso corporal en una muestra de mujeres investigadas por Jeffery, French y Rothman (1999). De acuerdo con estas investigaciones, el TTM ha recibido un apoyo empírico débil, lo cual ha llevado a autores como Abraham, Norman y Conner (2000) a cuestionar seriamente las clasificaciones en fases o etapas del TTM. Incluso, autores como West (2005) se han unido a la crítica proponiendo que se abandone por completo el uso del TTM. Sin embargo, a pesar de la evidencia anterior, el número de investigaciones que apoyan la propuesta del TTM es creciente y favorecen su lógica y practicidad (Lippke, Nigg & Maddock, 2007; Lippke & Plotnikoff, 2006; Velicer et al., 2006; Velicer, Redding, Anatchkova, Fava & Prochaska, en prensa; Velicer, Redding, Sun & Prochaska, 2007; Velicer, Friedman, Fava, Gulliver, Keller, Sun, et al., en prensa).

### **Modelo procesual de acción en salud (HAPA): Un modelo sobre la adopción y el mantenimiento de comportamientos de salud**

Los modelos de continuum tradicionales han sido cuestionados porque no resuelven el problema de la brecha intención/comportamiento. Un modelo que incluye explícitamente factores postintencionales para resolver el problema de la brecha intención/comportamiento es el Modelo Procesual de Acción en Salud (del inglés, *“Health Action Process Approach”*, abreviado como *“HAPA”*, Lippke et al., 2004; Luszczynska & Schwarzer, 2003; Schüz, Sniehotta, Wiedemann & Seemann, 2006; Sniehotta et al., 2005; Ziegelmann et al., 2006).

HAPA propone distinguir entre: (a) procesos motivacionales preintencionales que conducen a las intenciones comportamentales y (b) procesos volitivos postintencionales que conducen al comportamiento de salud como tal. El modelo HAPA constituye, implícitamente, un modelo en fases en las que pueden surgir diferentes patrones predictivos de variables sociocognitivas (Figura 1). En la fase motivacional inicial, la persona desarrolla la intención de actuar. Aquí, la percepción del riesgo es un antecedente distal (e.g., “Yo estoy en riesgo de desarrollar una enfermedad cardiovascular”). La percepción de riesgo, sin embargo, es insuficiente para desarrollar las intenciones del cambio comportamental, puesto que el riesgo percibido, más bien, introduce al individuo en un proceso de contemplación y elaboración subsecuente de pensamientos sobre las consecuencias y las propias competencias. Similarmente, las expectativas positivas de resultado (e.g., “Si yo hago ejercicios



cinco veces por semana, entonces mi riesgo cardiovascular disminuirá”) tienen un valor decisivo en la fase motivacional, cuando la persona analiza los pros y contras de adoptar un comportamiento. Adicionalmente, uno necesita creer en las propias habilidades para poder adoptar las acciones deseadas (autoeficacia percibida, e.g., “Yo puedo adherirme a una rutina de ejercicios, aun si me siento tentado a ver TV”). La autoeficacia percibida trabaja en concierto con las expectativas positivas de resultado, contribuyen ambas con la formación de intenciones de adoptar comportamientos de salud difíciles de ejecutar, por ejemplo, hacer ejercicio físico regularmente después de haber sido intervenido quirúrgicamente.

Luego de que una persona ha desarrollado inclinación hacia un comportamiento de salud, las “buenas intenciones” deben transformarse en instrucciones detalladas sobre cómo ejecutar las acciones deseadas. Esto no se logra por el simple hecho de desear algo, sino que exige habilidades y estrategias autoregulatorias especiales. Por lo tanto, la fase postintencional se divide en factores proximales como la autoeficacia percibida en la planificación del comportamiento y la autoeficacia percibida en la recuperación de recaídas. La mayoría de modelos sociocognitivos tradicionales no incluyen estos factores postintencionales de forma explícita (Luszczynska & Schwarzer, 2005), siendo una excepción el modelo de Bandura (1997), quien describe en detalle los procesos preintencionales y postintencionales, si bien no incluye estos últimos en su diagrama conceptual (Bandura, 2000, p. 121). Seguidamente, se procederá a describir dos constructos volitivos mayores que son de gran relevancia para el modelo HAPA: autoeficacia y planificación.

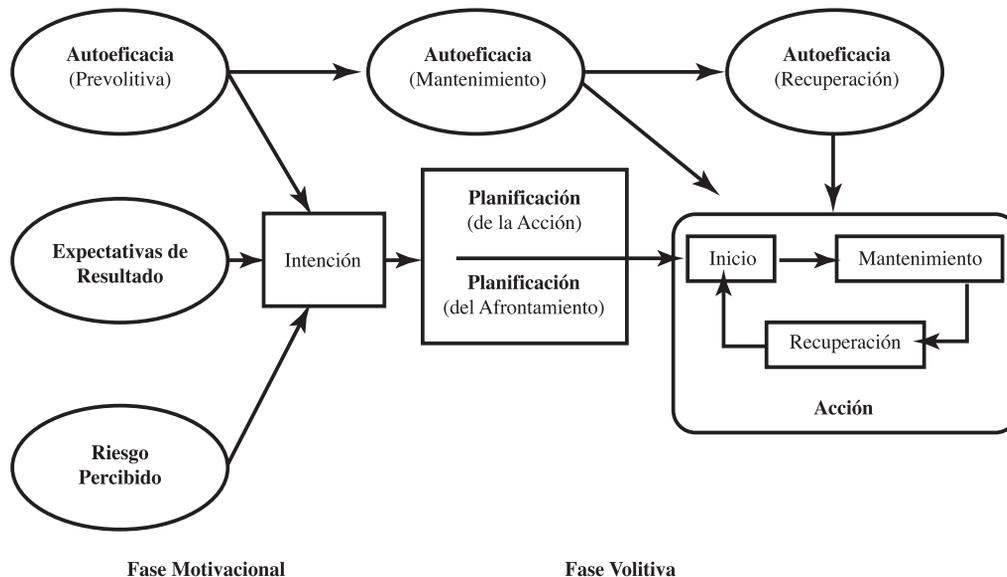


Figura 1. Diagrama genérico del Modelo Procesual de Acción en Salud (“HAPA; Health Action Process Approach”)

*Autoeficacia percibida (fase específica) como factor volitivo*

Bandura (1997) afirma que la autoeficacia percibida es un factor relevante en todas las fases o etapas del proceso de cambio en el comportamiento de salud y no es, necesariamente, el mismo constructo a través de las diferentes fases, puesto que su significado depende del estadio donde se encuentre la persona en el proceso de cambio comportamental. La distinción teórica entre autoeficacia



percibida en las acciones, autoeficacia percibida en el afrontamiento y autoeficacia percibida en la recuperación de recaídas fue planteada por Marlatt, Baer y Quigley (1995) en el terreno de las conductas adictivas. La racionalidad o la lógica de dividir en varias fases o etapas a la autoeficacia percibida consiste en que, durante el curso del despliegue del cambio en el comportamiento de salud, las personas deben ejercer dominio sobre diferentes actividades o tareas que requieren autoeficacias percibidas específicas de la fase o tarea en cuestión. Por ejemplo, una persona podría percibirse muy autoeficaz para mantenerse físicamente activa (alta autoeficacia percibida en las acciones), pero quizás se perciba poco autoeficaz para retomar una rutina regular de ejercicio después de haberla abandonado por un tiempo (baja autoeficacia percibida en la recuperación de recaídas). Seguidamente, se ofrecen distinciones teóricas para la autoeficacia percibida (fase específica) (Figura 1).

*Autoeficacia percibida en las acciones* (también llamada “autoeficacia prevolitiva”) es la primera fase del proceso, cuando la persona aun no ha actuado pero ya desarrolló la motivación para actuar. Es una creencia optimista, propia de la fase prevolitiva, gracias a la cual los individuos que se perciben muy autoeficaces se imaginan el éxito, anticipan resultados potenciales derivados de diferentes estrategias y son más propensos para iniciar un nuevo comportamiento. En contraste, individuos que se perciben muy ineficaces se imaginan escenarios de fracaso, alimentan dudas sobre sí mismos y son más propensos a procrastinar. Mientras la autoeficacia percibida en las acciones es funcional en la fase de motivación, los constructos autoeficacia percibida en el mantenimiento comportamental y la autoeficacia percibida en la recuperación de recaídas son funcionales en las fases volitivas subsecuentes, de ahí que estas dos últimas se puedan acuñar bajo el término “autoeficacia volitiva”.

*Autoeficacia percibida en el mantenimiento* (o autoeficacia percibida en el afrontamiento) es la creencia optimista en las propias capacidades de afrontamiento de problemas que emergen durante el periodo de mantenimiento del comportamiento (el término “autoeficacia en el afrontamiento” ha sido usado en varios sentidos en la literatura, por lo que se prefiere usarlo aquí como “autoeficacia en el mantenimiento” del comportamiento). La adopción de un comportamiento de salud nuevo podría implicar más dificultades de la cuenta para poder sostenerlo, sin embargo, aquellos que se perciben muy autoeficaces responderán con mejores estrategias, más esfuerzo y persistirán por más tiempo enfrentando los obstáculos. Una vez que se han iniciado las acciones, los individuos con mayor nivel de autoeficacia percibida persistirán más e invertirán más esfuerzo en el mantenimiento del comportamiento nuevo.

*Autoeficacia percibida en la recuperación de recaídas* refleja la experiencia de fracasar y poder recuperarse de recaídas en la ejecución de comportamientos de salud. Ocasionalmente, los individuos experimentan recaídas y caen víctimas del “efecto de violación de la abstinencia”, por lo cual atribuyen su “fallo” a causas internas, estables y globales, hacen un drama del evento y lo interpretan como fracaso consumado (Marlatt et al., 1995). Sin embargo, las personas que se perciben muy autoeficaces experimentan en menor grado este efecto y atribuyen sus recaídas a factores externos, de alto riesgo y propios del entorno, por lo que generalmente buscan alternativas para controlar los daños, restablecer y recuperar la esperanza. La autoeficacia en la recuperación de recaídas es la propia convicción de poder retomar la ruta trazada, aun después de haberse salido por completo del camino. Es la autoconfianza plena en las propias capacidades para retomar el control de la situación y minimizar los riesgos derivados de la recaída (Marlatt, 2002).



Como puede notarse, existen claras diferencias funcionales en las autoeficacias, si bien diferentes autoeficacias percibidas (fase específicas) pueden ser ejecutadas en un mismo punto de medición; el caso es que cada una opera de forma distinta por lo que, para este enfoque es más importante su funcionalidad y menos relevante su secuenciación temporal. Por ejemplo, la autoeficacia de recuperación es más funcional cuando se trata de retomar una cadena de acciones que fue interrumpida, mientras que la autoeficacia percibida en las acciones es más funcional, cuando se trata de enfrentar un nuevo reto comportamental (Luszczynska, Mazurkiewicz, Ziegelmann & Schwarzer, 2007; Luszczynska & Sutton, 2006). La distinción entre diferentes autoeficacias percibidas (fase específicas) ha demostrado ser de gran utilidad en varios ámbitos del comportamiento de salud (Marlatt et al., 1995). Se sabe que la autoeficacia percibida en las acciones es el mejor predictor de las intenciones, mientras que la autoeficacia percibida en el mantenimiento es el mejor predictor del comportamiento. Las personas que se han recuperado de una recaída, usan autoideas (autoeficacias) diferentes a las que usan los que se han mantenido en la ejecución de un comportamiento a través del tiempo (Scholz et al., 2005). Varios autores (Rodgers, Hall, Blanchard, McAuley & Munroe, 2002; Rodgers & Sullivan, 2001) proveen evidencia que favorece la existencia de diferentes autoeficacias percibidas (fase específicas) en el dominio del ejercicio físico (e.g., autoeficacia percibida en la tarea, autoeficacia de mantenimiento y autoeficacia en la calendarización). Asimismo, varias investigaciones que aplicaron el modelo HAPA han demostrado efectos significativos de la autoeficacia percibida (fase específica) sobre comportamientos de salud preventivos como el autoexamen de mama (Luszczynska & Schwarzer, 2003), la dieta saludable (Schwarzer & Renner, 2000) y el ejercicio físico (Scholz et al., 2005).

### ***Simulación mental: Dos tipos de planeamiento como mediadores de la relación intención/comportamiento***

Las buenas intenciones son más fáciles de ejecutar, si la persona se imagina escenarios de éxito y se prepara para afrontar las dificultades asociadas a la tarea, puesto que la simulación mental ayuda a identificar rutas de acción. Los términos planificación e implementación de intenciones han sido desarrollados para representar este fenómeno. Leventhal, Singer y Jones (1965) realizaron estudios, los cuales demuestran que la inoculación de miedo funciona, solamente, si se acompaña de instrucciones claras sobre cómo, cuándo y dónde proceder con el cambio comportamental. Cuando Gollwitzer (1999) introdujo el concepto de implementación de las motivaciones en su Psicología de la Motivación, resurgió un interés renovado en el concepto de planificación. Estudios llevados a cabo en los que se usa meta-análisis, han documentado los efectos de la implementación de las intenciones sobre el comportamiento de salud (Sheeran, Milne, Webb & Gollwitzer, 2005). Asimismo, Conner y Norman (2005), y Norman y Conner (2005) han ofrecido evidencia sobre el papel mediador que cumple la planificación de las acciones entre las intenciones y los ejercicios físicos con muestras de estudiantes. La planificación de las acciones es más que la simple extensión de intenciones, puesto que involucra parámetros de situación específicos (“cuándo”, “dónde”) y secuencia de las acciones (“cómo”). Es más efectiva que las intenciones cuando llega el momento de actuar o aumenta la probabilidad de actuar, en parte porque el comportamiento puede ser ejecutado casi automáticamente, cuando se encuentran las señales relevantes de la situación de interés; las personas no olvidan fácilmente sus intenciones cuando se han especificado en términos del “cuándo”, “cómo”, y “dónde” (ver revisión y metaanálisis realizado por Gollwitzer & Sheeran, 2006).



Otra forma de planificación consiste en anticiparse a las barreras y generar las conductas alternativas para poder superarlas. Esto ha sido llamado por algunos investigadores como planificación del afrontamiento (Scholz, Sniehotta, Burkert & Schwarzer, 2007; Sniehotta et al., 2005). Las personas imaginan escenarios que los podrían alejar de la intención comportamental, por lo que se anticipan a crear uno o más planes para afrontar la situación. Por ejemplo: “Si mis planes para hacer ejercicio al aire libre, el próximo domingo, se ven afectados por la lluvia, entonces me buscaré un sitio bajo techo para poder realizar mis ejercicios”, o “Si presentaran en la TV un programa que no me quiero perder, entonces reprogramo mi rutina de ejercicio para que no coincida con ese programa”. La planificación del afrontamiento puede ser una estrategia autoregulatoria más efectiva que la planificación de las acciones, porque incluye a la planificación misma. Después de que las personas contemplan el cuándo, el cómo y el dónde de sus acciones, entonces se imaginan las barreras y generan las estrategias adecuadas para el afrontamiento. Por lo tanto, la planificación del afrontamiento está por encima de la planificación de las acciones. La planificación es fácil de modificar y de comunicar a las personas con déficits en la autoregulación. Varios experimentos con control aleatorio han demostrado la utilidad de las intervenciones basadas en la planificación (Luszczynska, 2006; Luszczynska, Tryburcy & Schwarzer, 2007). Consecuentemente, el énfasis de las investigaciones que se presentarán aquí, se da en el supuesto teórico de que los planes de acción y los planes de afrontamiento constituyen constructos proximales que permiten el tránsito efectivo hacia las etapas volitivas y además, son los mejores predictores del comportamiento de salud (Ziegelmann & Lippke, 2007).

### ***Ejemplos de definición operacional de constructos***

Seguidamente se ofrecen ejemplos, en el idioma español, de cómo definir operacionalmente los constructos del modelo HAPA con el fin de evaluar sus hipótesis centrales. Se trata de escalas de medición que fueron originalmente desarrollados en idioma alemán por Renner (2003, 2004; ver más detalles en <http://www.gesundheitsrisiko.de/>). Estos instrumentos fueron traducidos y adaptados al español por Gutiérrez-Doña, Schwarzer y Renner (2008) y usados en un estudio reciente sobre mediación-moderada desarrollado por Gutiérrez-Doña, Lippke, Renner, Kwon y Schwarzer (2009). Las escalas, por lo general, tienen un formato de respuesta que oscila entre 4 y 7 categorías de respuesta.

*Percepción de riesgo.* Existen varias opciones para evaluar la percepción de riesgo, ya sea focalizando los riesgos absolutos/relativos para la salud o enfatizando en una enfermedad en particular o en una categoría general de enfermedad. Ejemplo:

Tabla 1. Percepción de riesgo

Si me comparo con una persona promedio con mi edad y sexo, yo diría que mis probabilidades de desarrollar o padecer de <i>una enfermedad cardiovascular</i> , son...						
<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>6</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>7</sub>
Mucho más bajas	Más bajas	Algo bajas	Iguales	Algo altas	Más altas	Mucho más altas



*Expectativas positivas de resultado.* Existe un amplio rango de expectativas que pueden medirse desde el punto de vista social, físico o emocional. Igualmente, se pueden medir expectativas negativas de resultado. Sin embargo, se ha encontrado que basta con medir las expectativas positivas para obtener mayor varianza explicada. Ejemplo:

Tabla 2. Expectativas positivas de resultado

¿Qué piensa usted? ¿Cuáles serían las consecuencias de <i>dejar de fumar</i> ?				
Si yo dejo de fumar,...	Totalmente Falso	Apenas Cierto	Bastante Cierto	Totalmente Cierto
...entonces seré más atractivo (a) para los (as) demás (dientes más blancos, mejorará mi piel, la ropa olerá mejor).....	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
...entonces, simplemente, me sentiré mucho mejor físicamente.....	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
...entonces mejorará mi nivel de colesterol en la sangre.....	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>

*Autoeficacia percibida en las acciones (Autoeficacia prevolitiva).* Este caso, se refiere a la autopercepción de autoconfianza en las propias capacidades para ejecutar un comportamiento nuevo o difícil. El foco está en la iniciación de la conducta (empezar a correr tres kilómetros por semana) o en poder realizar el comportamiento alguna vez en la vida (saltar de un avión en paracaídas). Ejemplo:

Tabla 3. Autoeficacia percibida en las acciones (Autoeficacia prevolitiva)

Algunas barreras <i>hacen más difícil</i> dejar de fumar. ¿Qué piensa usted?				
Yo <i>estoy seguro</i> (a)...	Totalmente Falso	Apenas Cierto	Bastante Cierto	Totalmente Cierto
...de que puedo dejar de fumar.....	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
...de que puedo dejar de fumar en el transcurso de los próximos 3 días.....	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
...de que puedo dejar de fumar en el transcurso del próximo mes.....	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>

*Autoeficacia percibida en el mantenimiento.* Esta se refiere a la autopercepción de confianza en la propia capacidad de mantener la ejecución de un comportamiento de alta dificultad. El foco es en el afrontamiento de las barreras inminentes (también denominado autoeficacia percibida en el afrontamiento). Ejemplo:



Tabla 4. Autoeficacia percibida en el mantenimiento

¿Qué piensa usted? ¿Cuán seguro(a) se siente de poder <i>resistirse y abstenerse</i> de fumar?				
Yo estoy seguro (a) de poder <i>resistirme y abstenerme de fumar, ...</i>	Totalmente Falso	Apenas Cierto	Bastante Cierto	Totalmente Cierto
...aun si mi pareja/familia no paran de fumar..	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
...aun si me siento nervioso (a) o tenso (a).....	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
...aun si tengo un fuerte deseo de fumar.....	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>

*Autoeficacia percibida en la recuperación de recaídas.* Este constructo se refiere a la autopercepción de confianza en la propia capacidad de retomar una rutina (o de abstenerse), luego de haber tenido una recaída. El foco está en poder recuperar la confianza, aun después de haber fracasado. Ejemplo:

Tabla 5. Autoeficacia percibida en la recuperación de recaídas

A pesar de tener muy buenas intenciones, las recaídas pueden ocurrir. Imagine que usted tuvo una recaída y que empezó a fumar de nuevo. ¿Qué piensa usted?				
Yo estoy seguro (a) de poder <i>resistirme y abstenerme de fumar, ...</i>	Totalmente Falso	Apenas Cierto	Bastante Cierto	Totalmente Cierto
...aun después de haber fumado cigarrillos ocasionalmente.....	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
...aun después de haber fumado por varios días.....	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
...aun después de haber tenido una recaída total en el fumado.....	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>

*Intenciones comportamentales.* Las intenciones son metas personales autoimpuestas o impuestas por otros. El constructo Intenciones es consistente con la Teoría de la Acción Razonada (Fishbein & Ajzen, 1975) y, dependiendo del tipo de pregunta de investigación, se pueden presentar uno o varios ítems con lapsos distintos para ejecutar la intención. Ejemplo:



Tabla 6. Intenciones comportamentales

Yo tengo la intención de...	NO, Yo NO tengo la menor Intención de hacer eso						SÍ, Yo SÍ tengo fuertes Intenciones de hacer eso
... reducir la cantidad de cigarros que me fumaré en el mes que viene.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
... abstenerme por completo de fumar en las próximas dos semanas.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7

*Planificación de las acciones.* En estudios no experimentales, el nivel de planificación individual puede evaluarse subjetivamente. Ejemplo:

Tabla 7. Planificación de las acciones

La mayoría de personas desean *dejar de fumar*. ¿Qué es válido para usted?

Yo ya hice <i>planes concretos</i> sobre, ...	Totalmente Falso	Apenas Cierto	Bastante Cierto	Totalmente Cierto
... cuándo dejar de fumar.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
... cómo haré para dejar de fumar.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4

*Planificación del afrontamiento.* Este constructo se refiere a la anticipación de barreras que podrían emerger en la adopción y el mantenimiento de una conducta. Asimismo, define en qué medida está preparado el individuo con estrategias para afrontar esas barreras. Ejemplo:

Tabla 8. Planificación del afrontamiento

La mayoría de personas desean *dejar de fumar*. ¿Qué es válido para usted?

Yo ya hice <i>planes concretos</i> sobre, ...	Totalmente Falso	Apenas Cierto	Bastante Cierto	Totalmente Cierto
...qué hacer en situaciones difíciles para poder mantener mis intenciones de cambio....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
... cómo afrontar una recaída.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
...cuándo (el momento o la ocasión) debo poner especial cuidado y atención, para no volver a fumar.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4



### ***Aplicación del modelo HAPA como un modelo explícito en tres fases o etapas***

Si se incluyen la autoeficacia percibida y la planificación como mediadores volitivos, el modelo HAPA se transforma en un modelo *implícito*, con al menos dos fases o etapas, una motivacional y otra volitiva. El objetivo de esto es doble, por un lado, permite una mejor predicción del comportamiento, por otro lado, refleja los mecanismos causales del cambio en el comportamiento de salud. Este tipo de enfoque del modelo HAPA exige el uso de modelos de trayectoria (“*path-analytic models*”) (Lippke, Ziegelmann & Schwarzer, 2005).

Sin embargo, cuando se trata de diseñar intervenciones para modificar el comportamiento humano, el *modelo implícito* puede transformarse en un *modelo explícito* en fases para identificar en cuál etapa se ubica la persona (motivacional o volitiva). Incluso, es teóricamente coherente y útil en la práctica, subdividir a los grupos de intervención en aquellos que ya ejecutan el comportamiento (fase de acción) y los que solamente tienen la intención de ejecutarlo (fase intencional). Por lo anterior, para efectos de análisis e intervención una división útil sería clasificar a las personas en tres tipos de grupo: los inactivos sin intenciones, los inactivos con intenciones y los actores. En este contexto, el término fase o etapa alude a las teorías de fases, pero sin considerar la irreversibilidad y la invarianza que ellos proponen en el proceso de cambio comportamental. En principio, los inactivos sin intenciones se beneficiarían de ser confrontados con las expectativas positivas de resultado y de recibir información de *los riesgos* derivados de su conducta o de su *condición o estatus de salud*. Los inactivos sin intenciones necesitan aprender que un comportamiento nuevo (e.g., hacer ejercicio regularmente) tiene resultados positivos o benignos (e.g., bienestar subjetivo, pérdida de peso, diversión) en contraposición a las consecuencias negativas del sedentarismo (e.g., desarrollo de enfermedades o ser poco atractivo/a para los demás). Por su parte, los inactivos con intenciones no se beneficiarían de una intervención como la anterior, puesto que ya han migrado de la fase no intencional y han identificado su meta. Para este grupo, lo recomendable es que reciban información y sean entrenados en *procesos de planificación* que los ayude a transitar de las intenciones hacia las acciones. En el caso de los actores, éstos ya no necesitan ningún tipo de intervención, a menos que se desee desarrollar habilidades para prevenir recaídas. Los actores deben ser educados para prevenir situaciones de alto riesgo en las cuales las recaídas son inminentes, lo cual se logra anticipándose a las eventuales situaciones de peligro y fortaleciendo los niveles de autoeficacia percibida de las recaídas (Marlatt, 2000). Seguidamente, se provee evidencia empírica en favor de la validez del modelo HAPA en el contexto de diferentes comportamientos de salud.

### **Evidencia empírica: HAPA como un modelo de continuum con fases implícitas**

#### ***Estudio I: Adherencia al ejercicio físico posterior a la rehabilitación cardíaca***

A continuación, se describen resultados de investigación sobre las bondades de ajuste del modelo HAPA con diferentes bases de datos, enfatizando el estatus de dos mediadores postintencionales: autoeficacia percibida y planificación. El estudio I investiga la adherencia al ejercicio físico por parte de una muestra de pacientes alemanes sometidos a rehabilitación cardíaca (Scholz et al., 2005; Sniehotta et al., 2005). En la República Federal de Alemania los procesos de rehabilitación cardíaca se administran a los pacientes durante su internamiento hospitalario y consiste en sesiones regulares de ejercicio físico y entrenamiento psicoeducativo diario o casi diario. A los pacientes se los entrena en la adopción de un estilo de vida activo para promover su recuperación y para prevenir/evitar la recurrencia de su condición cardíaca. Al final del proceso de rehabilitación, los pacientes egresan de los hospitales con niveles de motivación y de conocimientos más elevados



sobre su condición. En realidad, cuando egresan de la rehabilitación, este tipo de pacientes ya no requiere de mayores detalles sobre sus riesgos de salud, sino que necesitan instrucciones detalladas sobre cómo desarrollar y aplicar habilidades de autoregulación.

En el estudio llevado a cabo por Scholz et al. (2005), se recolectaron datos en tres puntos de medición durante un periodo de 4 meses en una muestra de 353 pacientes cardíacos. El primer punto de medición (Tiempo 1) se llevó a cabo durante la segunda semana de un internamiento de 3 semanas en el centro de rehabilitación. El segundo (Tiempo 2) y tercer (Tiempo 3) punto de medición se llevó a cabo cuando los pacientes ya habían sido dados de alta, por lo cual los cuestionarios de Tiempo 2 y de Tiempo 3 les fueron enviados por correo en el segundo y cuarto mes posteriores a su egreso del hospital. La percepción de riesgos, la expectativa positiva de resultados, la autoeficacia prevolitiva y las intenciones comportamentales fueron evaluadas en Tiempo 1, mientras que la planificación y la autoeficacia de recuperación de recaídas fueron medidas en Tiempo 2, la actividad física como tal se midió en Tiempo 3.

Los resultados del modelo lineal estructural indicaron que el modelo HAPA se ajustó bien a la base de datos de los pacientes cardíacos. Asimismo, los resultados demostraron que los constructos planificación y autoeficacia de recuperación explicaron el 14% de la varianza en los ejercicios físicos, y más importante, la planificación emergió como un mediador significativo entre las intenciones y el comportamiento, y la autoeficacia de recuperación fue un mediador significativo de los efectos de las intenciones sobre el comportamiento. Del total de varianza explicada en la planificación, el 17% fue explicado por las intenciones y la autoeficacia de recuperación, mientras que el 9% por ciento de la varianza en la autoeficacia de recuperación fue explicada por la autoeficacia prevolitiva.

Este estudio se caracteriza por haber sido realizado en una población única y homogénea, es decir, en pacientes cardíacos internados que finalizaron su proceso de rehabilitación. Estaban ubicados en un estadio postintencional, lo cual implicó que no quedaba mucha proporción de varianza por explicar. Sus niveles de actividad física, 4 meses después de haber sido dados de alta fueron, probablemente, el resultado de su condición médica, de su motivación, y de los efectos de la rehabilitación hospitalaria, y no quedó mucho margen para los factores volitivos. Desde esta perspectiva, es sorprendente que los dos factores volitivos investigados en el modelo hayan explicado un porcentaje de varianza considerable en el comportamiento.

### ***Estudio II: Autoexamen de mama como ejemplo de comportamiento de autodetección.***

El autoexamen de mama es una práctica recomendada a las mujeres como estrategia para la detección temprana del cáncer de pecho. Si bien, el autoexamen de mama no previene el desarrollo de un cáncer de mama, tiene muchos méritos como *comportamiento de detección* que favorece la realización de otros exámenes médicos de importancia. El asunto es que los déficits motivacionales y de autoregulación inhiben la implementación activa de los *comportamientos de detección*, así como también la adopción y el mantenimiento de *comportamientos preventivos* de salud en general.

Un estudio longitudinal que se llevó a cabo con el fin de explorar si el modelo HAPA se ajustaba adecuadamente para investigar relaciones entre factores motivacionales y volitivos del autoexamen de mama, procedió a recolectar datos en dos ocasiones en una muestra de 418 mujeres que completaron instrumentos sobre percepción de riesgos, expectativas de resultado, autoeficacia, intenciones de realizar autoexamen de mama, planificación, y reporte de comportamientos (Luszczynska & Schwarzer, 2003). El estudio planteó un modelo lineal estructural similar al mostrado en la Figura 1, haciendo distinciones entre los constructos autoeficacia prevolitiva,



autoeficacia en el mantenimiento y autoeficacia en la recuperación de recaídas.

Los resultados de este trabajo indican que la autoeficacia prevolitiva emergió como el mejor predictor de la intención y de la planificación, la cual a su vez, surgió como el mejor predictor del autoexamen de mama, seguida por la autoeficacia percibida. Al considerar los efectos indirectos del modelo, los dos constructos volitivos fueron igual de importantes para predecir la conducta. Los resultados cobran interés para apoyar el papel que cumplen los factores autoregulatorios en la traducción de metas comportamentales a comportamientos. El autoexamen de mama también ha sido usado en programas de intervención (Luszczynska, 2004). En el experimento realizado por esta autora, se asignó aleatoriamente (“*cluster randomizing*”) a mujeres voluntarias a un grupo de control y a un grupo experimental. El grupo de control recibió información y observó un video que les instruía cómo realizar el autoexamen de mama, mientras que el grupo experimental realizó prácticas de detección de 2 tumores en un modelo de silicona de un pecho femenino. Basados en teoría, tres estrategias para mejorar la autoeficacia fueron utilizadas: persuasión, experiencia vicaria, y dominio/ejecución de la experiencia (Bandura, 1997). Trece semanas después de la intervención, muchas mujeres que nunca se habían hecho el autoexamen de mama reportaron la adopción del autoexamen en forma regular, mientras que las mujeres que ya lo practicaban, no solamente mejoraron sus habilidades, sino que, además, aumentaron la frecuencia del autoexamen de mama. Aparte de que esta intervención encontró diferencias significativas entre el grupo experimental y el grupo de control en la frecuencia promedio del autoexamen de mama, los patrones de relaciones causales también mostraron diferencias importantes en ambos grupos. Las variables del HAPA explicaron el 29% de la varianza en el autoexamen de mama en el grupo experimental, contra 15% de varianza en el grupo de control. Este estudio contribuyó al debate actual en torno al papel de los factores volitivos que ayudan a predecir la detección de comportamientos de salud. No solamente subraya el valor predictivo del modelo HAPA, sino que además, se presenta como un modelo óptimo para realizar intervenciones. Incorporando autoeficacia y planificación como componentes de tratamiento podemos diseñar intervenciones basadas en teoría que son empíricamente exitosas.

### ***Estudio III: Uso del cinturón de seguridad en jóvenes pasajeros de automóvil***

La adherencia al uso del cinturón de seguridad en el automóvil supone ser mayor en los países que lo exigen por ley. Sin embargo, las leyes con frecuencia se aplican en forma más estricta a los conductores de automóvil y no necesariamente a sus pasajeros. Para determinar los factores motivacionales y volitivos que explican el comportamiento de uso del cinturón, las variables del modelo HAPA fueron investigadas en una muestra longitudinal de 298 estudiantes a través de tres puntos de medición en un periodo de siete meses. El trabajo investigó si el modelo HAPA se ajustaba bien a los datos y si la autoeficacia percibida y la planificación eran mediadores significativos de la relación intención/comportamiento de adherencia al cinturón de seguridad (Schwarzer, Schüz, Ziegelmann, Lippke, Luszczynska & Scholz, 2007).

El equipo de investigación invitó a participar de la iniciativa, en forma voluntaria, a estudiantes de secundaria de la ciudad de Varsovia, en Polonia. La muestra final la constituyeron jóvenes polacos con edades entre los 16 y 21 años de edad y la distribución por sexo fue casi del 50% de participantes mujeres. En el Tiempo 1 se midieron intenciones, percepción de riesgos, expectativas de resultado y autoeficacia motivacional (prevolitiva). Entre otras cosas, se les preguntó sobre: (a) pros y contras de usar el cinturón, (b) consecuencias negativas del no uso, (c) barreras percibidas que podrían intervenir en la iniciación del uso del cinturón, y (d) barreras percibidas que podrían intervenir en



el uso regular del cinturón luego de haber abandonado su uso por un tiempo. La planificación y la autoeficacia de recuperación fueron medidas en Tiempo 2 (1 mes después) y el uso del cinturón fue evaluado en Tiempo 3 (6 meses después). Se asumía que, en los jóvenes, las intenciones de uso del cinturón de seguridad serían insuficientes y se pensó que los estudiantes necesitarían una idea clara, esto es, una representación mental de cómo era estar sentados en el auto usando el cinturón. Esto se investigó y generó ítems planteados en forma del “cómo”, “dónde”, “cuándo”. Adicionalmente, se esperaba que los estudiantes tuvieran algún grado de autoconfianza en su capacidad de reutilizar el cinturón, luego de haberlo abandonado por algún tiempo (autoeficacia de recuperación).

Los resultados de investigación revelaron que la planificación y la autoeficacia, efectivamente, eran mediadores significativos de la relación intención/comportamiento y que el 42% de la varianza en el uso del cinturón fue explicada por estos dos constructos. En el caso de la varianza explicada en la planificación, el 22% de dicho cambio se atribuyó a las intenciones, mientras que la autoeficacia prevolitiva explicó, solamente, el 8% de la varianza en la autoeficacia de recuperación. Los resultados previos son evidencia de la validez discriminante de ambos constructos. De lo anterior se desprende que las habilidades de autoregulación y las estrategias parecen ser importantes en la adopción y en el mantenimiento de un aparente fácil uso del cinturón de seguridad en pasajeros jóvenes. La diferencia entre jóvenes y adultos radica en que, para los adultos, sus estrategias de uso del cinturón ya se han convertido en un hábito, por lo que ellos no requieren de muchos planes explícitos o de creencias que apoyen el uso del cinturón.

#### ***Estudio IV: Predictores de dieta saludable en surcoreanos***

Este estudio examinó el papel de la autoeficacia percibida y la planificación en el contexto de la adherencia a una dieta saludable, esto es, en el uso de una dieta baja en grasa y alta en vitaminas (Renner, Kwon, Yang, Paik, Kim, Roh, et al., 2008). El trabajo desarrolló un modelo lineal estructural que incluía tres predictores de la intención de adoptar una dieta saludable (autoeficacia prevolitiva, expectativas de resultado, riesgos para la salud) y tres predictores del autoinforme de comportamientos alimenticios (intenciones, autoeficacia de mantenimiento, planificación). Las preguntas de investigación fueron las siguientes: (a) ¿Se ajusta el modelo estructural, incluyendo el riesgo real a la salud, a los datos surcoreanos? (b) ¿Emergen como mediadores significativos los predictores proximales de la dieta saludable, es decir, planificación y autoeficacia de mantenimiento? Específicamente, ¿es la autoeficacia percibida en el mantenimiento, un mediador de los efectos de las intenciones sobre la dieta saludable? ¿Es la planificación un mediador de los efectos de las intenciones sobre la dieta saludable? (c) ¿Se ajusta el modelo igual de bien en submuestras de hombres y mujeres, y pueden los parámetros estructurales ser restringidos para que sean iguales en hombres y en mujeres? Para responder a estas preguntas, se diseñó un estudio longitudinal que analizó la interrelación entre factores sociocognitivos y el comportamiento alimenticio. En el Tiempo 1, una muestra de 1697 surcoreanos, de ambos sexos, consintieron evaluar su estatus de riesgo de salud (colesterol, presión arterial e índice de masa corporal) en conjunto con variables como autoeficacia, expectativas de resultado e intenciones. En el Tiempo 2 (6 meses después), se midió autoeficacia en el mantenimiento, planificación y dieta saludable.

El modelo lineal estructural especificado definió como variable endógena latente los autoinformes de nutrición; como mediadores se definieron las intenciones, la planificación y la autoeficacia en el mantenimiento, y como variables latentes exógenas fueron definidas el estatus de riesgo, las expectativas de resultado y la autoeficacia prevolitiva. Los resultados del estudio



indicaron que la autoeficacia percibida tenía el mismo poder predictivo en hombres y en mujeres, mientras que las intenciones y la planificación tuvieron valor predictivo sólo en el grupo de mujeres. El estatus de riesgo real de salud, por su parte, se asoció significativamente con las intenciones solamente en el grupo de mujeres. Los resultados anteriores contribuyen con la comprensión de los mecanismos involucrados en los cambios en el comportamiento de salud, y el modelo podría tener validez universal y ser de utilidad para describir los aspectos motivacionales involucrados en la dieta saludable en otras culturas no occidentales. Estudios previos ya han demostrado que, en Europa, el modelo se ajusta bien en varias bases de datos en investigaciones sobre dieta saludable (Schwarzer & Renner, 2000; Schwarzer et al., 2007).

### **Evidencia empírica del modelo HAPA como modelo explícito en fases**

#### ***Estudio V: Análisis del progreso en fases en practicantes de higiene dental***

Seguidamente se presentan tres estudios que ilustran la aplicación del HAPA como modelo explícito en fases. Como se dijo anteriormente, el *Modelo Procesual de Acción en Salud* distingue entre personas que aun no han decidido cambiar su comportamiento (esto es, personas sin intenciones de actuar o en fase de predecisión inactiva o motivacional) y aquellas que ya decidieron implementar los cambios y están ejecutando el comportamiento de interés (fase postdecisión activa). En palabras simples, el proceso volitivo se ha dividido aquí en dos fases diferentes: la fase de las intenciones y la fase de las acciones. En este contexto, todo proceso motivacional culmina con la formación de las intenciones de actuar y, después de esto, la persona migra desde la posición de motivación hasta la iniciación y el mantenimiento de los comportamientos de interés. Los procesos volitivos tales como la planificación y el control de las acciones ayudan a traducir estas intenciones en acciones concretas. En el estudio V se hace la distinción entre tres estadios diferentes (*preintencional, intencional, acción*) con el fin de estudiar la adopción y el mantenimiento de prácticas de higiene dental (Schüz, Sniehotta, Mallach, Wiedemann & Schwarzer, 2009). La hipótesis principal de este estudio fue que los valores promedio de las variables sociocognitivas y la frecuencia de comportamientos serían significativamente diferentes en los tres subgrupos. La fase volitiva se evaluó en una muestra de pacientes odontológicos, a quienes se aplicó un cuestionario, se les obsequió una muestra de hilo dental y se les dio instrucciones sobre cómo realizar la limpieza bucal con hilo dental.

Se aplicaron cuestionarios de seguimiento, enviados 4 semanas después del Tiempo 1, a una muestra longitudinal de 288 pacientes. Se evaluaron percepción de riesgos, expectativa de resultados, planificación de acciones, planificación del afrontamiento, autoeficacia de mantenimiento, intención de uso diario del hilo dental e higiene interdental. La hipótesis de trabajo fue que estas variables serían discriminantes de tres fases: *preintencional, intencional y acción* tanto en Tiempo 1 como en Tiempo 2. Los resultados del análisis discriminante permitieron comprobar que, las variables sociocognitivas predijeron la clasificación correcta de los sujetos en los tres subgrupos de fases del cambio comportamental. Para los participantes en fase *preintencional* del Tiempo 1, el progreso de una fase a otra fue explicado por la planificación de las acciones, y en los participantes en fase *intencional* del Tiempo 1, el progreso de una fase a otra fue predicho por la autoeficacia de mantenimiento y la planificación del afrontamiento. De lo anterior se concluyó que: i. el progreso de una fase a otra fase se asoció con diferentes niveles de variables sociocognitivas; ii. las personas que transitaron de la motivación a la acción lo hicieron en conjunción con actividades de planificación; iii. los más activos en el uso del hilo dental fueron los que mostraron mayores niveles de autoeficacia volitiva (Schüz, Sniehotta & Schwarzer, 2007).



### ***Estudio VI: Comportamiento alimenticio: Personas en fase preintencional y en fase postintencional difieren en su motivación para seguir una dieta saludable***

Un estudio realizado por Renner y Schwarzer (2005) indagó el papel de las intenciones, la percepción de riesgo, las expectativas de resultado y la autoeficacia percibida en la adopción y mantenimiento de una dieta saludable. La pregunta de investigación fue si los individuos en fase preintencional diferían de aquellos en fase postintencional en términos de las variables del modelo HAPA. Los datos de este estudio se recolectaron de una muestra de 1782 hombres y mujeres con edades entre los 14 y 82 años y es una extensión de un estudio previo (Schwarzer & Renner, 2000); en este caso, la idea fue analizar las intenciones planteadas como variable continua y como variable discreta.

Los resultados del estudio coincidieron con lo asumido, pues los sujetos en fase preintencional reportaron, en promedio, una frecuencia menor en el uso de dieta saludable en comparación con los sujetos en fase intencional, entendiendo “frecuencia en el uso de dieta saludable” como el promedio de consumo de grasas, fibras, vitaminas, frutas, colesterol y una dieta balanceada general relativamente baja en calorías. Aun más interesante que el resultado anterior, fue el hallazgo de que las personas en fase preintencional también presentaban promedios inferiores en la percepción de riesgos, expectativas de resultado y en la autoeficacia en la dieta saludable. En este grupo, la nutrición saludable fue predicha, en forma significativa, por las expectativas de resultado, seguida de la autoeficacia, no así por la percepción de riesgos. Es decir, en las personas en fase preintencional, que ya tenían una dieta similar a una dieta saludable, su percepción de riesgo de desarrollar una enfermedad cardiovascular no se relacionó con su comportamiento alimenticio; más bien, sus hábitos alimenticios se relacionaron con el control del peso corporal, la necesidad de verse más atractivo (a) y de sentirse mejor mentalmente. En otras palabras, seguir una dieta saludable se debía más que nada a la identificación de beneficios en la apariencia física y menos a la necesidad de evitar riesgos o enfermedades cardiovasculares.

Si bien en el grupo de personas en fase intencional, las variables sociocognitivas explicaron una menor proporción de varianza en el comportamiento alimenticio, esta proporción de varianza explicada fue importante. Otro resultado de interés fue que el patrón de relaciones en las variables sociocognitivas era diferente en los grupos en fase preintencional y postintencional. En la primera fase, las expectativas de resultados tuvieron un mayor peso predictivo, mientras que en la segunda fase, lo tuvo la autoeficacia percibida. Cuando se especificaron las intenciones como moderador, resultó ser que el grupo en fase preintencional y el grupo en fase postintencional eran distintos en términos de los mecanismos psicológicos que los hacían seguir una dieta saludable.

### ***Estudio VII: Actividad física: Diferencias en tres etapas del cambio***

Los dos estudios anteriores realizaron la distinción entre etapa motivacional y etapa volitiva e hicieron comparaciones entre individuos en etapas diferentes en términos de una diversidad de factores sociocognitivos. El grupo de personas en fase postintencional puede subdividirse, a su vez, en los que aun no han actuado y los que ya han iniciado las acciones. Esto tiene sentido teórico puesto que los grupos enfrentan diferentes tareas dependiendo de la etapa, por ejemplo, las personas postintencionales pasivas necesitan traducir sus intenciones en acciones concretas (Gollwitzer, 1999), mientras que las personas postintencionales activas requieren prevenir recaídas (Marlatt, 2002). La distinción en tres fases del cambio se realizó en línea con el modelo HAPA con el fin de analizar el efecto moderador de las etapas, es decir, para determinar si emergían diferencias entre grupos de etapas en términos de los mecanismos motivacionales. Lippke et al. (2005) exploraron



indicadores de discontinuidad (diferencias cualitativas) en las fases preintencional, intencional y de acción con el fin de evaluar la hipótesis de si la formación de intenciones, la planificación de las acciones y el cambio en la conducta diferían entre los grupos. Además, se evaluó la hipótesis de si las fases eran predichas en forma distinta por la autoeficacia percibida, las expectativas de resultado y la percepción de riesgos. Para examinar las hipótesis de discontinuidad, se investigó a un grupo de 423 pacientes de consulta externa de Ortopedia en tres ocasiones: Al inicio, al final de la rehabilitación y seis meses después de la rehabilitación.

Se diseñó un modelo lineal estructural siguiendo las relaciones teóricas de la Figura 1 y fue implementado en tres subgrupos. Los resultados revelaron diferencias en los tres subgrupos en términos de los promedios de las variables latentes, las interrelaciones en los predictores sociocognitivos y la varianza explicada de cada modelo. Mientras la autoeficacia percibida jugó un papel determinante a través de todos los grupos de pacientes, la percepción de riesgo fue importante sólo para el grupo de personas en fase preintencional. Las fases intencional y de acción fueron similares en términos de la planificación de las acciones. Estos resultados proveyeron evidencia que apoya la utilidad de hacer distinciones entre las tres fases para predecir el cambio comportamental según la etapa donde se ubique la persona.

En un estudio similar, Lippke et al. (2004) investigaron los beneficios de intervenciones diseñadas según etapas del proceso de cambio de comportamiento de salud en pacientes sometidos a procesos de rehabilitación. El reto de este estudio fue plantearse la pregunta de si las intervenciones podrían ser diseñadas e implementadas según las necesidades especiales de los pacientes, considerando la etapa del cambio en el comportamiento de salud en que se encontrarán. Específicamente, el estudio indagó si la planificación de las acciones era beneficiosa para pacientes ubicados en la fase intencional de hacer ejercicio físico y con un bajo desempeño en su actividad física. El plan de intervención se evaluó en una muestra de 560 pacientes en rehabilitación por medio de un diseño longitudinal con cuatro puntos de medición.

Los resultados indicaron que los pacientes inactivos con intenciones de hacer ejercicios (en fase intencional) se beneficiaron grandemente de la intervención orientada a la planificación, mientras que los pacientes en fase preintencional (inactivos sin intenciones) y los que ya eran activos (los actores) obtuvieron poco o ningún beneficio de la intervención centrada en la planificación. Adicionalmente, se encontró que los pacientes que desarrollaron intenciones y que además realizaron planes de acción eran más propensos a adherirse al nivel recomendado de ejercicios en comparación con aquellos quienes tenían buenas intenciones pero que no contaban con planes detallados para realizar los ejercicios. Sin embargo, es inusual que, después de un año de tiempo de haber sido aplicada una intervención breve de planificación, la persona mantenga la conducta adquirida sin haber recibido sesiones de seguimiento, lo cual fortalece la idea de que los factores de automantenimiento están involucrados con las intervenciones. Los resultados de estos estudios confirman que el diseño de intervenciones en función de las etapas del cambio en el comportamiento es prometedor. Falta investigación, empero, con diseños tipo “*match-mismatch*” que incluyan intervenciones coincidentes no coincidentes con las tres fases del cambio en el comportamiento de salud investigadas aquí.



## Discusión

Este trabajo analizó las bondades del modelo HAPA en un amplio rango de aplicaciones, en concreto, en siete investigaciones que apoyan sus fundamentos básicos. HAPA mostró una buena bondad de ajuste con bases de datos de varias culturas y con muestras diversas en términos de edad (jóvenes, adultos), sexo (hombre, mujer), ocupación (estudiantes) y estado de salud (pacientes en rehabilitación). Cinco comportamientos de salud se analizaron como ejemplos, a saber: actividad física, autoexamen de mama, uso de cinturón de seguridad, comportamiento alimenticio e higiene bucal con hilo dental. En todos los casos, el análisis de los modelos permitió conservar el principio básico de parsimonia. La contribución principal del actual modelo HAPA respecto a modelos previos consistió en la inclusión de dos factores volitivos mayores: autoeficacia volitiva (de mantenimiento o de recuperación) y planificación estratégica (de las acciones o del afrontamiento). El propósito de agregar estos constructos fue superar el problema de la “caja negra” o “brecha” que existe en la relación intención/comportamiento. La identificación de los mediadores volitivos permitió elucidar los mecanismos que operan después de que la persona forma una intención de cambio en sus comportamientos, los cuales comprometen su salud.

Al dividir el proceso de cambio en el comportamiento de salud en fase motivacional y volitiva se ha cerrado la brecha entre los modelos de continuum y los modelos en fases. El modelo HAPA constituye un modelo híbrido en el sentido de que se puede analizar y aplicar en ambas modalidades. Como modelo de continuum, incluye dos mediadores en la relación intención/comportamiento y debido a la diferencia entre fase preintencional e intencional, HAPA emerge como modelo implícito en fases, las cuales no deben ser entendidas en su sentido biológico, sino en el sentido de cambio de estado, puesto que las personas podrían realizar ciclos y reciclos en el proceso de cambio comportamental. La otra interrogante consiste en si se deben o no juzgar las cualidades y la utilidad de un modelo basados en el tamaño de la proporción de varianza que explican de las conductas de interés. Incrementando el propio conocimiento sobre los procesos de mediación, se podrían enfrentar comportamientos refractarios, reacios al cambio, trabajando sobre los mediadores proximales en la dirección de interés. El esclarecimiento de los mecanismos del cambio comportamental no solamente es un asunto de interés científico, sino que puede tener implicaciones en las políticas de salud.

Cuando se identifican a las personas según sus estadios o fases y las separamos para aplicarles algún análisis o tratamiento se está concibiendo el HAPA como un modelo en fases. Por lo tanto, se puede convertir el modelo de fases implícitas en un modelo de fases explícitas al formar subgrupos de participantes. Las fases funcionan aquí como moderadores con uno o más niveles (e.g., fase preintencional, intencional y acción) y la hipótesis de trabajo principal es que los valores promedio de las variables sociocognitivas y de los comportamientos son significativamente distintos en los diferentes grupos de fases. Es más, los mecanismos de moderación también deben ser distintos entre los grupos. Las diferencias precisas en los mecanismos causales del cambio en el comportamiento para diferentes grupos sigue siendo agenda de investigación futura. Si se genera evidencia a favor de procesos de “mediación/moderada” esto hablaría a favor de la hipótesis de discontinuidad e implicaría que el cambio no refleja un continuum, sino un proceso que involucra dos o más fases cualitativamente diferentes. La noción de discontinuidad ha sido demostrada en una serie de trabajos de investigación recientes (Armitage, Povey & Arden, 2003; Lippke et al., 2007; Sniehotta, Luszczynska, Scholz & Lippke, 2005; Velicer et al., 2006).

La mejor forma de demostrar la utilidad de distinguir estadios o fases es documentando los efectos



experimentales de manipular una o más variables mediadoras. El mejoramiento de la autoeficacia percibida en mujeres motivadas para realizar el autoexamen de mama resultó en un aumento de comportamientos de autodetección (Luszczynska, 2004). El mejoramiento de la planificación de las acciones y del afrontamiento en pacientes motivados a realizar actividad física demostró ser una estrategia exitosa (Luszczynska, 2006; Sniehotta, Scholz & Schwarzer, 2006; Ziegelmann et al., 2006). Si un mediador es efectivo en una fase determinada pero no en otra, entonces es necesario identificar cuáles individuos residen en esa fase determinada, con el fin de orientar la intervención para un sólo grupo (e.g., intervenciones de planificación y de autoeficacia).

Otro aspecto de interés es el efecto de moderación que cumple la autoeficacia en la relación intención/planificación/comportamiento. Un estudio reciente realizado por Gutiérrez-Doña et al. (2009), consistente con el modelo HAPA, investigó el efecto moderador de la autoeficacia percibida en la relación intención/planificación/comportamiento (dieta saludable). Los resultados de este estudio, que fue realizado en una muestra de 245 mujeres costarricenses y 354 surcoreanas, indicaron que la fuerza del efecto de moderación de la autoeficacia sobre la relación intención/comportamiento se incrementaba en la medida en que se incrementaban los niveles de autoeficacia, incluso aun después de controlar los efectos de línea base. Esto sugiere que las personas deben contar con niveles suficientes de autoeficacia percibida, para que las intenciones se traduzcan adecuadamente en planificación y que la planificación se traduzca apropiadamente en comportamientos. En esta línea, se requiere más investigación para hacer comparaciones entre diferentes modelos de mediación/moderada, con el fin de extender la comprensión de los mecanismos del cambio en el comportamiento de salud en diferentes contextos, en diferentes conductas, y en diferentes subgrupos.

En dos estudios que agregaron al modelo HAPA el constructo control de las acciones (Schüz et al., 2007; Sniehotta, Nagy, Scholz & Schwarzer, 2006) se encontró que mientras la planificación de las acciones es una estrategia prospectiva (los planes comportamentales se hacen antes de enfrentar la situación), el control de las acciones, por su parte, es una estrategia autoregulatoria de tipo concurrente, es decir, el comportamiento en proceso es evaluado continuamente respecto a un modelo de comportamiento estándar. En un estudio que investigó los efectos (fase específicos) de una intervención de control de acciones (calendarización de acciones) sobre el uso del hilo dental (Schüz et al., 2007), se encontró que los efectos de calendarizar la ejecución del uso del hilo dental no mejoró el desarrollo de intenciones ni el nivel de motivación, sino que actuó sobre un mayor control sobre la conducta en la fase de seguimiento, es decir en la fase volitiva. Lo anterior significa que el control de las acciones (la calendarización) facilitó el uso del hilo dental sólo en los individuos ubicados en la fase volitiva. Este resultado es coherente con los supuestos del modelo HAPA en el sentido de que sólo las personas en fase intencional se benefician de esfuerzos autoregulatorios que involucran el control de las acciones. Una intervención parsimoniosa, como proveer a las personas de calendarios dentales para automonitorear su actividad de higiene dental, puede resultar de gran beneficio, si se aplica correctamente a los sujetos que ya están en la fase volitiva. Desde la perspectiva del modelado de comportamientos de salud queda abierta la pregunta, sin embargo, de cuáles y cuántos factores volitivos deben ser incluidos para cerrar la brecha intención/comportamiento. Luego de incluir en el modelo la autoeficacia en la planificación y la autoeficacia volitiva, el constructo control de las acciones sería un tercer candidato en este tipo de modelo de intervención. Se requiere más investigación para determinar si el hecho de agregar más factores volitivos en el modelo incrementaría la proporción de varianza explicada o si bien se



caería en la violación del principio de parsimonia en la postulación de modelos comprensivos y explicativos del comportamiento de salud.

Los constructos de autoregulación de la salud involucran un amplio rango de cogniciones y comportamientos, por ejemplo, la fijación de metas, la formación de intenciones, el esfuerzo invertido, la planificación, el control de las acciones y el abandono de la conducta. Las investigaciones que se llevan a cabo en otras áreas pueden ser de gran beneficio para esta línea de investigación, por ejemplo, las investigaciones en el campo de la Teoría de Prevención de Recaídas (Marlatt, 2002; Marlatt et al., 1995) y las Teorías de Autoregulación (Baumeister & Vohs, 2004; Carver & Scheier, 1998; Cervone, Shadel, Smith & Fiori, 2006; Karoly, 1993; Kuhl, 2001; Leventhal & Mora, 2005; Locke & Latham, 1990; Maes & Karoly, 2005).

Otros constructos autoregulatorios diferentes a la autoeficacia percibida también podrían ayudar a explicar los procesos postintencionales involucrados en el cambio en el comportamiento de salud. Las teorías volitivas plantean que la autoregulación también tiene que ver con la habilidad individual para centrar la atención en la tarea de interés y para mantener un balance emocional favorable en la ejecución de una tarea. Las autocompetencias que tienen que ver con la regulación de la atención y regulación de las emociones en las conductas orientadas a metas, podrían jugar un papel importante en la comprensión de las fases del cambio en el comportamiento de salud, esto debido a que las personas deben concentrarse en la tarea que se tiene entre manos, aún si existen otras tareas que puedan interferir en la ejecución del comportamiento de interés. El control de las emociones negativas como el enojo, el aburrimiento, la ansiedad, el agotamiento o la pereza requieren habilidades cognitivas para su respectivo control. La autoregulación de la atención y de las emociones podrían ser rasgos estables o disposicionales en la persona y podrían marcar la diferencia en el grado de control habitual sobre acciones recurrentes y procesos de cambio en el comportamiento (Cervone et al., 2006; Kazén & Kuhl, 2005; Kuhl, 2001; Luszczynska, Diehl, Gutiérrez-Doña, Kuusinen & Schwarzer, 2004).

En décadas recientes, los mecanismos de autoregulación de la salud se han investigado en forma predominante usando modelos predictivos sociocognitivos. Estos modelos están siendo retados por modelos rivales que incluyen ciclos y reciclos a través de dos o más fases o estadios. Sin embargo, los avances en los modelos predictivos también traen dificultades y controversias puesto que se debe considerar la necesidad de usar modelos parsimoniosos para evitar los efectos de “variables infladas”. Por ejemplo, el Modelo Transteorético incluye cinco estadios, diez procesos, pros y contras, autoeficacia y las tentaciones. De acuerdo con nuestro punto de vista actual se sugiere, más bien, que la fase de motivación se limite a solamente tres predictores, y la fase de autoregulación a solamente dos mediadores. El progreso en las fases, la planificación y las autoCREENCIAS parecieran ser un conjunto más parsimonioso de variables para analizar los componentes volitivos en un modelo de cambio en el comportamiento.

La revisión realizada, de siete investigaciones empíricas diferentes, ha demostrado que el modelo HAPA tiene aplicabilidad universal en diferentes comportamientos de salud y en diferentes muestras originarias de varias culturas. Sin embargo, el hecho de que un modelo estructural se ajuste bien a los datos de diferentes muestras no es condición suficiente para que sea considerado el único o el mejor de todos. Se debe responder a una serie de preguntas para saber si un modelo es empíricamente más robusto que todo los demás, por ejemplo: ¿Cuál modelo explica mejor los mecanismos causales involucrados en el cambio en el comportamiento de salud? ¿Es el mejor modelo predictivo, simultáneamente, el mejor modelo para realizar intervenciones



en comportamiento de salud? ¿Cuál modelo es el más parsimonioso para explicar la adopción y mantenimiento de comportamientos de salud? Se requieren más estudios experimentales para evaluar la validez de un modelo en comparación con otras teorías del comportamiento de salud (Weinstein, Lyon, Sandman & Cuite, 1998). Por ahora, la mayoría de estudios que comparan los determinantes de modelos provenientes de diferentes teorías son de tipo correlacional y son muy escasos los estudios que manipulan y examinan experimentalmente, por medio de evaluaciones de seguimiento, el mantenimiento de comportamientos de salud. Por ejemplo, la investigación futura podría incluir la manipulación de los constructos del modelo HAPA en una muestra determinada y, al mismo tiempo, manipular los constructos de otra teoría (e.g., la Teoría de la Conducta Planificada; en adelante TCP) en otra muestra. Particularmente, en la fase del desarrollo de las intenciones, un grupo podría ser tratado o intervenido para mejorar sus actitudes positivas y sus normas subjetivas (TCP), mientras que a otro grupo se le intervendría o trataría mejorando sus niveles de autoeficacia percibida, sus expectativas de resultado, y su percepción de riesgos (HAPA). En la fase de búsqueda del logro de una meta comportamental, por otro lado, un grupo sería intervenido para mejorar su control conductual percibido (TCP), mientras que al otro grupo se lo intervendría optimizando la autoeficacia, la planificación de las acciones, y la prevención de recaídas (HAPA). Sin embargo, a pesar de que se haga más y mejor experimentación, es muy improbable que se llegue a desarrollar alguna metodología neutral o prueba que permita comparar los efectos de todos los modelos existentes, sobre todo porque algunos de ellos son incompatibles entre sí (modelos de continuum versus modelos en fases). Algunos investigadores preferirían asumir una postura más ecléctica ante estos dilemas y seleccionarían componentes que son atractivos de un modelo para implantarlos dentro de otro modelo; esta estrategia podría ser una oportunidad para avanzar y mejorar cualitativamente el desarrollo de teorías en el campo de la adopción y el mantenimiento de comportamientos de salud.

### Reconocimientos

© 2008 The Author. Journal compilation © 2008 International Association of Applied Psychology. Published by Blackwell Publishing, 9600 Garsington Road, Oxford OX4 2DQ, UK and 350 Main Street, Malden, MA 02148, USA.

### Referencias

- Abraham, C., Norman, P. & Conner, M. (2000). Towards a psychology of health-related behavior change. In P. Norman, C. Abraham & M. Conner (Eds.), *Understanding and changing health behavior: From health beliefs to self-regulation* (pp. 343–369). Amsterdam: Harwood.
- Abraham, C. & Sheeran, P. (2000). Understanding and changing health behavior: From health beliefs to self-regulation. In P. Norman, C. Abraham & M. Conner (Eds.), *Understanding and changing health behavior: From health beliefs to self-regulation* (pp. 3–24). Amsterdam: Harwood.
- Armitage, C. J. & Arden, M. A. (2002). Exploring discontinuity patterns in the transtheoretical model: An application of the theory of planned behavior. *British Journal of Health Psychology*, 7, 89–103.
- Armitage, C. J. & Conner, M. (2000). Social cognition models and health behavior. *Psychology and Health*, 15, 173–189.



- Armitage, C. J. & Conner, M. (2001). Efficacy of the theory of planned behavior: A meta-analytic review. *British Journal of Social Psychology*, 40, 471–499.
- Armitage, C. J., Povey, R. & Arden, M. A. (2003). Evidence for discontinuity patterns across the stages of change: A role for attitudinal ambivalence. *Psychology and Health*, 18, 373–386.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Bandura, A. (2000). Cultivate self-efficacy for personal and organizational effectiveness. In E.A. Locke (Ed.), *The Blackwell handbook of principles of organizational behavior* (pp. 120–136). Oxford: Blackwell.
- Baumeister, R. F. & Vohs, K. D. (Eds.) (2004). *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications*. New York: Guilford Press.
- Carver, C. S. & Scheier, M. F. (1998). *On the self-regulation of behavior*. New York: Cambridge University Press.
- Cervone, D., Shadel, W. G., Smith, R. E. & Fiori, M. (2006). Self-regulation: Reminders and suggestions from personality science. *Applied Psychology: An International Review*, 55, 333–385.
- Conner, M. & Norman, P. (Eds.) (2005). *Predicting health behavior: Research and practice with social cognition models* (2a. ed.). Buckingham: Open University Press.
- Conner, M. & Sparks, P. (2005). Theory of Planned Behavior and health behavior. In M. Conner & P. Norman (Eds.), *Predicting health behavior: Research and practice with social cognition models* (pp. 170–222). Buckingham: Open University Press.
- Courneya, K. S., Nigg, C. R. & Estabrooks, P. A. (2000). Relationships among the theory of planned behavior, stages of change, and exercise behavior in older persons over a three year period. In P. Norman, C. Abraham & M. Conner (Eds.), *Understanding and changing health behavior: From health beliefs to selfregulation* (pp. 189–205). Amsterdam: Harwood.
- DiClemente, C. C. & Prochaska, J. O. (1982). Self-change and therapy change of smoking behavior: A comparison of processes of change in cessation and maintenance. *Addictive Behaviors*, 7, 133–142.
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Gutiérrez-Doña, B., Lippke, S., Renner, B., Kwon, S. & Schwarzer, R. (2009). How self-efficacy and planning predict dietary behaviors in Costa Rican and South Korean women: A moderated mediation analysis. *Applied Psychology: Health & Well-Being*, 1(1), 91–104.
- Gutiérrez-Doña, B., Schwarzer, R. & Renner, B. (2008). Retroalimentación individualizada posterior al examen de presión arterial y colesterol: El papel de factores cognitivos, del comportamiento, y del estatus de la salud. Proyecto de investigación colaborativo. Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica; Freie Universitaet Berlin, Alemania; Universitaet Konstanz, Alemania.
- Gollwitzer, P. M. (1999). Implementation intentions: Strong effects of simple plans. *American Psychologist*, 54, 493–503.
- Gollwitzer, P. M. & Sheeran, P. (2006). Implementation intentions and goal achievement: A meta-analysis of effects and processes. *Advances in Experimental Social Psychology*, 38, 69–119.



- Herzog, T. A., Abrams, D. B., Emmons, K. A., Linnan, L. & Shadel, W. G. (1999). Do processes of change predict stage movements? A prospective analysis of the transtheoretical model. *Health Psychology, 18*, 369–375.
- Jeffery, R. W., French, S. A. & Rothman, A. J. (1999). Stage of change as a predictor of success in weight control in adult women. *Health Psychology, 18*(5), 543–546.
- Karoly, P. (1993). Mechanisms of self-regulation: A system view. *Annual Review of Psychology, 44*, 23–52.
- Kazén, M. & Kuhl, J. (2005). Intention memory and achievement motivation: Volitional facilitation and inhibition as a function of affective contents of need-related stimuli. *Journal of Personality and Social Psychology, 89*, 426–448.
- Kraft, P., Sutton, S. R. & McCreath Reynolds, H. (1999). The transtheoretical model of behavior change: Are the stages qualitatively different? *Psychology and Health, 14*(3), 433–450.
- Kuhl, J. (2001). *Motivation und Persönlichkeit. Interaktionen psychischer Systeme* [Motivation and personality: Interactions of mental systems]. Göttingen: Hogrefe.
- Leventhal, H. & Mora, P. A. (2005). Is there a science of the processes underlying health and illness behaviors? A comment on Maes and Karoly. *Applied Psychology: An International Review, 54*, 255–266.
- Leventhal, H., Rabin, C., Leventhal, E. A. & Burns, E. (2001). Health risk behaviors and aging. In J. E. Birren & K. W. Schaie (Eds.), *Handbook of the psychology of aging* (5a. ed., pp. 186–214). San Diego, CA: Academic Press.
- Leventhal, H., Singer, R. & Jones, S. (1965). Effects of fear and specificity of recommendation upon attitudes and behavior. *Journal of Personality and Social Psychology, 2*, 20–29.
- Lippke, S., Nigg, C. R. & Maddock, J. E. (2007). The Theory of Planned Behavior within the stages of the Transtheoretical Model—Latent structural modeling of stage-specific prediction patterns in physical activity. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, 14*(4), 649–670.
- Lippke, S. & Plotnikoff, R. C. (2006). Stages of change in physical exercise: A test of stage discrimination and non-linearity. *American Journal of Health Behavior, 30*(3), 290–301.
- Lippke, S., Ziegelmann, J. P. & Schwarzer, R. (2004). Initiation and maintenance of physical exercise: Stage-specific effects of a planning intervention. *Research in Sports Medicine, 12*, 221–240.
- Lippke, S., Ziegelmann, J. P. & Schwarzer, R. (2005). Stage-specific adoption and maintenance of physical activity: Testing a three-stage model. *Psychology of Sport and Exercise, 6*, 585–603.
- Locke, E. A. & Latham, G. P. (1990). *A theory of goal setting and task performance*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Luszczynska, A. (2004). Change in breast self-examination behavior: Effects of intervention on enhancing self-efficacy. *International Journal of Behavioral Medicine, 11*, 95–103.
- Luszczynska, A. (2006). Effects of an implementation intention intervention on physical activity after MI are mediated by cognitive processes, change in forming action plans. *Social Science and Medicine, 62*, 900–908.



- Luszczynska, A., Diehl, M., Gutiérrez-Doña, B., Kuusinen, P. & Schwarzer, R. (2004). Measuring one component of dispositional self-regulation: Attention control in goal pursuit. *Personality and Individual Differences*, 37, 555–566.
- Luszczynska, A., Mazurkiewicz, M., Ziegelmann, J.P. & Schwarzer, R. (2007). Recovery self-efficacy and intention as predictors of running: A cross-lagged panel analysis over a two-year period. *Psychology of Sport and Exercise*, 8, 247–260.
- Luszczynska, A. & Schwarzer, R. (2003). Planning and self-efficacy in the adoption and maintenance of breast self-examination: A longitudinal study on self-regulatory cognitions. *Psychology and Health*, 18, 93–108.
- Luszczynska, A. & Schwarzer, R. (2005). Social-cognitive theory. In M. Conner & P. Norman (Eds.), *Predicting health behavior* (2a. ed. rev., pp. 127–169). Buckingham: Open University Press.
- Luszczynska, A., Sobczyk, A. & Abraham, C. (2007). Planning to lose weight: Randomized controlled trial of an implementation intention prompt to enhance weight reduction among overweight and obese women. *Health Psychology*, 26(4), 507–512.
- Luszczynska, A. & Sutton, S. (2006). Physical activity after cardiac rehabilitation: Evidence that different types of self-efficacy are important in maintainers and relapsers. *Rehabilitation Psychology*, 51(4), 314–321.
- Luszczynska, A., Tryburcy, M. & Schwarzer, R. (2007). Improving fruit and vegetable consumption: A self-efficacy intervention compared to a combined self-efficacy and planning intervention. *Health Education Research*, 22, 630–638.
- Maes, S. & Karoly, P. (2005). Self-regulation assessment and intervention in physical health and illness: A review. *Applied Psychology: An International Review*, 54, 267–299.
- Marlatt, G. A. (2002). *Harm reduction: Pragmatic strategies for managing high-risk behaviors*. New York: Guilford.
- Marlatt, G. A., Baer, J. S. & Quigley, L. A. (1995). Self-efficacy and addictive behavior. In A. Bandura (Ed.), *Self-efficacy in changing societies* (pp. 289–315). New York: Cambridge University Press.
- Norman, P. & Conner, M. (2005). The theory of planned behavior and exercise: Evidence for the mediating and moderating roles of planning on intention–behavior relationships. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 27, 488–504.
- Prochaska, J. O. & DiClemente, C. C. (1983). Stages and processes of self-change of smoking: toward an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51, 390–395.
- Prochaska, J. O., DiClemente, C. C. & Norcross, J. C. (1992). In search of how people change: Applications to addictive behaviors. *American Psychologist*, 47(9), 1102–1114.
- Prochaska, J. O., Velicer, W. F., Rossi, J. S., Goldstein, M. G., Marcus, B. H., Rakowski, et al. (1994). Stages of change and decisional balance for 12 problem behaviors. *Health Psychology*, 13, 39–46.
- Quinlan, K. B. & McCaul, K. D. (2000). Matched and mismatched interventions with young adult smokers: Testing a stage theory. *Health Psychology*, 19(2), 165–171.
- Renner, B. (2003). Hindsight bias after receiving self-relevant health risk information: A motivational perspective. *Memory*, 11, 455–472.



- Renner, B. (2004). Biased reasoning: Adaptive responses to health risk feedback. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 30, 384–396.
- Renner, B., Kwon, S., Yang, B. H., Paik, K. C., Kim, S. H., Roh, S., Song, J. & Schwarzer, R. (2008). Social-cognitive predictors of dietary behaviors in South Korean men and women. *International Journal of Behavioral Medicine*, 15(1), 4-13.
- Renner, B. & Schwarzer, R. (2005). The motivation to eat a healthy diet: How intenders and nonintenders differ in terms of risk perception, outcome expectancies, self-efficacy, and nutrition behavior. *Polish Psychological Bulletin*, 36(1), 7–15.
- Rodgers, W. M., Hall, C. R., Blanchard, C. M., McAuley, E. & Munroe, K. J. (2002). Task and scheduling self-efficacy as predictors of exercise behavior. *Psychology and Health*, 27, 405–416.
- Rodgers, W. & Sullivan, M. J. L. (2001). Task, coping and scheduling self-efficacy in relation to frequency of physical activity. *Journal of Applied Social Psychology*, 31, 741–753.
- Scholz, U., Sniehotta, F. F., Burkert, S. & Schwarzer, R. (2007). Increasing physical exercise levels: Age-specific benefits of planning. *Journal of Aging and Health*, 19, 851–866.
- Scholz, U., Sniehotta, F. F. & Schwarzer, R. (2005). Predicting physical exercise in cardiac rehabilitation: The role of phase-specific self-efficacy beliefs. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 27, 135–151.
- Schüz, B., Sniehotta, F. F., Mallach, N., Wiedemann, A. U. & Schwarzer, R. (2009). Predicting transitions from preintentional, intentional and actional stages of change: Adherence to oral self-care recommendations. *Health Education Research*, 24, 64-75.
- Schüz, B., Sniehotta, F. F. & Schwarzer, R. (2007). Stage-specific effects of an action control intervention on dental flossing. *Health Education Research*, 22, 332–341.
- Schüz, B., Sniehotta, F. F., Wiedemann, A. & Seemann, R. (2006). Adherence to a daily flossing regimen in university students: Effects of planning when, where, how, and what to do in the face of barriers. *Journal of Clinical Periodontology*, 33, 612–619.
- Schwarzer, R. (1992). Self-efficacy in the adoption and maintenance of health behaviors: Theoretical approaches and a new model. In R. Schwarzer (Ed.), *Self-efficacy: Thought control of action* (pp. 217–243). Washington, DC: Hemisphere.
- Schwarzer, R. & Renner, B. (2000). Social-cognitive predictors of health behavior: Action self-efficacy and coping self-efficacy. *Health Psychology*, 19, 487–495.
- Schwarzer, R., Schüz, B., Ziegelmann, J. P., Lippke, S., Luszczynska, A. & Scholz, U. (2007). Adoption and maintenance of four health behaviors: Theory-guided longitudinal studies on dental flossing, seat belt use, dietary behavior, and physical activity. *Annals of Behavioral Medicine*, 33, 156–166.
- Sheeran, P. (2002). Intention–behavior relations: A conceptual and empirical review. *European Review of Social Psychology*, 12, 1–36.
- Sheeran, P., Milne, S., Webb, T. L. & Gollwitzer, P. M. (2005). Implementation intentions and health behaviors. In M. Conner & P. Norman (Eds.), *Predicting health behavior: Research and practice with social cognition models* (2a. ed., pp. 276–323). Buckingham: Open University Press.
- Sniehotta, F. F., Luszczynska, A., Scholz, U. & Lippke, S. (2005). Discontinuity patterns in stages of the precaution adoption process model: Meat consumption during a livestock epidemic. *British Journal of Health Psychology*, 10, 221– 235.



- Sniehotta, F. F., Nagy, G., Scholz, U. & Schwarzer, R. (2006). The role of action control in implementing intentions during the first weeks of behavior change. *British Journal of Social Psychology, 45*(1), 87–106.
- Sniehotta, F. F., Scholz, U. & Schwarzer, R. (2005). Bridging the intention–behavior gap: Planning, self-efficacy, and action control in the adoption and maintenance of physical exercise. *Psychology and Health, 20*, 143–160.
- Sniehotta, F. F., Scholz, U. & Schwarzer, R. (2006). Action plans and coping plans for physical exercise: A longitudinal intervention study in cardiac rehabilitation. *British Journal of Health Psychology, 11*, 23–37.
- Sutton, S. (1994). The past predicts the future: Interpreting behavior–behavior relationships in social psychological models of health behavior. In D. Rutter & L. Quine (Eds.), *Social psychology and health: European perspectives* (pp. 71–88). Brookfield, VT: Avebury.
- Sutton, S. (1998). Predicting and explaining intentions and behavior: How well are we doing? *Journal of Applied Social Psychology, 28*, 1317–1338.
- Sutton, S. (2000). Interpreting cross-sectional data on stages of change. *Psychology and Health, 15*, 163–171.
- Sutton, S. (2005). Stage theories of health behavior. In M. Conner & P. Norman (Eds.), *Predicting health behavior: Research and practice with social cognition models* (2a. ed.). Buckingham: Open University Press.
- Velicer, W.F., DiClemente, C.C., Prochaska, J.O. & Brandenburg, N. (1985). A decisional balance measure for assessing and predicting smoking status. *Journal of Personality and Social Psychology, 48*, 1279–1289.
- Velicer, W.F., Friedman, R.H., Fava, J.L., Gulliver, S.B., Keller, S., Sun, X., Ramelson, H. & Prochaska, J.O. (en prensa). Evaluating NRT and stage-based therapies in a population-based effectiveness trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*.
- Velicer, W. F., Prochaska, J. O. & Redding, C. A. (2006). Tailored communications for smoking cessation: Past successes and future directions. *Drug and Alcohol Review, 25*, 47–55.
- Velicer, W. F., Redding, C. A., Anatchkova, M. D., Fava, J. L. & Prochaska, J. O. (en prensa). Identifying cluster subtypes for the prevention of adolescent smoking acquisition. *Addictive Behaviors*.
- Velicer, W. F., Redding, C. A., Sun, X. & Prochaska, J. O. (2007). Demographic variables, smoking variables, and TTM-tailored outcomes across five studies of adults. *Health Psychology, 26*, 278–287.
- Weinstein, N. D. (1993). Testing four competing theories of health-protective behavior. *Health Psychology, 12*, 324–333.
- Weinstein, N. D. (2003). Exploring the links between risk perceptions and preventive health behavior. In J. Suls & K. Wallston (Eds.), *Social psychological foundations of health and illness* (pp. 22–53). Oxford: Blackwell.
- Weinstein, N. D. (2007). Misleading tests of health behavior theories. *Annals of Behavioral Medicine, 33*, 1–10.
- Weinstein, N. D., Lyon, J. E., Sandman, P. M. & Cuite, C. L. (1998). Experimental evidence for stages of health behavior change: The precaution adoption process model applied to home radon testing. *Health Psychology, 17*, 445–453.



- Weinstein, N. D., Rothman, A. J. & Sutton, S. R. (1998). Stage theories of health behavior: Conceptual and methodological issues. *Health Psychology, 17*, 290–299.
- West, R. (2005). Time for a change: Putting the Transtheoretical (Stages of Change) Model to rest. *Addiction, 100*(8), 1036–1039.
- Ziegelmann, J. P. & Lippke, S. (2007). Planning and strategy use in health behavior change: A life span view. *International Journal of Behavioral Medicine, 14*, 30–39.
- Ziegelmann, J. P., Lippke, S. & Schwarzer, R. (2006). Adoption and maintenance of physical activity: Planning interventions in young, middle-aged, and older adults. *Psychology and Health, 21*, 145–163.

## Reseña de los autores

### Ralf Schwarzer

Ralf Schwarzer es *Professor Dr.* en Psicología y Director del Departamento de Psicología de la Salud en la Freie Universität Berlin, Alemania. Es *Adjunct Professor* de Psicología en la York University, Canadá. Fue galardonado con el *German Psychology Award /Deutscher Psychologiepreis* del 2007. Fundó la *Stress and Anxiety Research Society (STAR)*, es miembro de la *American Psychological Association (APA)*, miembro honorario y ex-presidente de la *European Health Psychology Society (EHPS)* y de la *International Association of Applied Psychology (IAAP)*. Ralf Schwarzer ha hecho una carrera prolífica en Psicología Aplicada y en Psicología de la Salud. Su voluminosa obra científica es reconocida internacionalmente.

### Benicio Gutiérrez-Doña

Benicio Gutiérrez-Doña es Investigador y Catedrático en la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica. Realizó estudios de Psicología y Ciencias de la Computación en Costa Rica y la República Federal de Alemania. La Universidad de Costa Rica le otorgó el grado de Bachiller, Licenciado, Magister Scientiae en Psicología y Doctorado Académico. Su título y grado de Ph.D. en Psicología (Dr.phil.) lo obtuvo en la Freie Universität Berlin, Alemania. Es miembro de la *European Health Psychology Society (EHPS)* y ha publicado sus investigaciones en tres idiomas (español, inglés y alemán). Ha sido premiado internacionalmente por sus investigaciones transculturales. Actualmente realiza estudios de posdoctorado en Psicología en la Freie Universität Berlin y en la Universität Konstanz.

