

Artículo

Pensamiento episódico futuro para la prevención y el tratamiento de conductas de riesgo para la salud

Gema Aonso-Diego , Roberto Secades-Villa , Alba González-Roz 

Universidad de Oviedo, España

INFORMACIÓN

Recibido: Octubre 07, 2022

Aceptado: Noviembre 17, 2022

Palabras clave

Pensamiento episódico futuro
Economía conductual
Patología del refuerzo
Adicciones
Enfermedades no transmisibles

Keywords

Episodic future thinking
Behavioral economics
Reinforcer pathology
Addictions
Non-communicable diseases

RESUMEN

Las enfermedades no transmisibles (i.e., enfermedades cardiovasculares, oncológicas, respiratorias y endocrinas) representan la principal causa de muerte y morbilidad en el mundo, siendo el consumo de tabaco y alcohol, una dieta no saludable y un estilo de vida sedentario los principales factores de riesgo. Desde la teoría de la patología del refuerzo, sustentada en el modelo de la Economía Conductual (EC), estas conductas de riesgo para la salud se entienden como trastornos de elección, caracterizados por una valoración excesiva del reforzador (p.ej., droga) y una preferencia por los reforzadores inmediatos en detrimento de los demorados. El pensamiento episódico futuro (PEF) es una intervención psicológica que consiste en visualizar vívidamente eventos futuros y proyectarse en ellos, con el fin de incrementar la valoración de los reforzadores asociados a la ejecución de una conducta saludable. Esta técnica presenta resultados prometedores en la reducción de la toma de decisiones impulsiva y en el aumento de conductas relacionadas con la salud (p.ej., abstinencia, dieta, actividad física).

Episodic future thinking for the prevention and treatment of health risk behaviors

ABSTRACT

Non-communicable diseases (i.e., cardiovascular, oncological, respiratory, and endocrine diseases) represent the main cause of death and morbidity in the world, with tobacco and alcohol use, an unhealthy diet, and a sedentary lifestyle being the main risk factors. From reinforcer pathology theory, based on behavioral economics (BE), these health risk behaviors are understood as choice disorders, characterized by an excessive valuation of the reinforcer (e.g., the drug) and a preference for immediate reinforcers over delayed ones. Episodic future thinking (EFT) is a psychological intervention that consists of vividly visualizing future events and projecting oneself into them, in order to increase the valuation of the reinforcers associated with the execution of a healthy behavior. This technique shows promising results in reducing impulsive decision-making and increasing health-related behaviors (e.g., abstinence, diet, physical activity).

Economía conductual y salud pública

Las enfermedades no transmisibles como, por ejemplo, las enfermedades cardiovasculares, oncológicas, respiratorias y endocrinas, son la principal causa de discapacidad y pérdida de calidad de vida, así como de muerte y morbilidad en el mundo, lo que conlleva un coste sociosanitario muy elevado (Stanaway et al., 2018). El consumo de tabaco y alcohol, una dieta no saludable y un estilo de vida sedentario son los principales factores de riesgo para desarrollar este tipo de enfermedades (Benziger et al., 2016; Rehm y Shield, 2019). Por estas razones, la prevención de estos factores de riesgo y la promoción de conductas saludables es uno de los principales objetivos de la salud pública.

Los modelos económicos tradicionales han conceptualizado al ser humano como un *homo economicus*, entendido las elecciones de las personas como extraordinariamente estables, efectuadas tras una evaluación sumamente racional de su utilidad y coste-beneficio de acuerdo con la información que disponen y a sus preferencias (Schettkat, 2018). Desde esta perspectiva, se presupone que, por ejemplo, una persona consumidora de sustancias psicoactivas es conocedora de los efectos a corto y a largo plazo del consumo, y elige consumir tras una evaluación a priori racional (al menos desde el prisma de la persona) donde los beneficios del consumo superan a las ventajas de la abstinencia. En congruencia con estos modelos, muchas iniciativas de salud pública tienen un enfoque esencialmente informativo, con el fin de que las personas comprendan las consecuencias de sus decisiones para la salud y, de esta manera, tomen mejores decisiones (p.ej., campañas de concienciación de la dirección general de tráfico). Sin embargo, muchos de los comportamientos que entrañan riesgo para la salud son de tipo no planificado, automático e impulsivo, lo que ocasiona que las intervenciones meramente informativas presenten una baja efectividad (Marteau et al., 2012; Matjasko et al., 2016).

El modelo de la economía conductual (EC) trata de solventar las limitaciones de la perspectiva clásica para prevenir problemas de salud pública de forma más efectiva. El origen de la EC se encuentra en los trabajos seminales de Herbert Simon (1955) y de Kahneman y Tversky (1972; 1973), y es en los años 90 cuando crece exponencialmente el interés por esta disciplina. Este modelo se sirve de la metodología y los procedimientos propios de la economía y la psicología, y trata de entender cómo las personas toman decisiones, prestando especial atención al contexto en el que se efectúa la conducta, integrando tanto variables individuales (p.ej., sus preferencias, la información de la que dispone) como de tipo contextual (p.ej., regulación legal) (ver Matjasko et al., 2016 para una revisión).

Los desarrollos teóricos más recientes de la EC parten de la tesis de que las decisiones de las personas no siguen un procedimiento tan racional y estable como se suponía en los modelos clásicos, sino que distintas variables influyen en la decisión de adoptar un determinado comportamiento. Así, la toma de decisiones no se explica solo por variables individuales, sino por la interacción persona-ambiente, es decir, que está influida por el contexto, por las normas sociales y por la regulación legal, entre otras variables (Zimmerman, 2009). Las elecciones no son, por tanto, estables y racionales, sino influidas por multitud de sesgos. Por ejemplo, una persona fumadora puede carecer de información o tener un conocimiento sesgado acerca de los daños que ocasiona

el consumo de tabaco, puede que tenga una confianza excesiva en que no va a sufrir las enfermedades relacionadas con el consumo, puede que valore de forma exagerada el placer inmediato de un cigarrillo en detrimento de las consecuencias futuras, o puede querer dejar de fumar, pero no lo hace por una tendencia a resistir al cambio.

Uno de los conceptos clave en el marco de la EC es el de ‘pequeño empujón’ o *nudge*. Parte de la premisa de que las personas no hacen uso de un sistema de elección rápido, automático e intuitivo, sin una reflexión deliberada, por lo que el *nudge* opera directamente sobre la conducta en lugar de sobre la información o las actitudes y creencias de las personas (Bhargava y Loewenstein, 2015; Thaler y Sunstein, 2009). En definitiva, el *nudge* hace referencia a la modificación del contexto social y físico que hace más probable la aparición de la conducta objetivo. Dichos cambios responden a un aumento de la accesibilidad de las alternativas saludables y a un incremento en el coste de respuesta de las conductas de riesgo para la salud (Ledderer et al., 2020). Este enfoque ha mostrado ser más efectivo para lograr un cambio de conducta (Hummel y Maedche, 2019; Ledderer et al., 2020), que las estrategias basadas en una perspectiva clásica (Burgess, 2012).

En esta línea, existen múltiples ejemplos de políticas de salud pública basadas en el modelo de la EC (ver [Tabla 1](#)). Concretamente en España se han promulgado distintas acciones regulatorias dirigidas a restringir el consumo de tabaco en espacios públicos ([Ley 28/2005](#) y [Ley 42/2010](#)), y otras dirigidas al control de los alimentos, como el impuesto sobre las bebidas azucaradas ([Decreto Ley 13/2019](#)) o el sistema de etiquetado ([Real Decreto 1412/2018](#)). Estas medidas regulatorias basadas en la EC han demostrado tener un impacto significativo sobre la salud de las personas, en términos de consumo de tabaco, exposición al humo ambiental del tabaco o morbilidad asociada ([Unidad de Prevención del Tabaquismo, 2016, 2020](#)), así como en la reducción del consumo de bebidas azucaradas ([Royo-Bordonada et al., 2022](#)). De forma complementaria, se han promovido intervenciones preventivas basadas en la transmisión de información veraz sobre distintas conductas de salud, con el fin de deshacer los mitos y sesgos cognitivos relacionados con distintas conductas y aumentar la percepción de riesgo o proporcionar habilidades sociales que mejoran la toma de decisiones ([Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas, 2022](#)).

La teoría de la patología del refuerzo

La teoría de la patología del refuerzo, sustentada en los principios de la EC, ha recibido mucha atención y apoyo empírico a la hora de explicar distintos comportamientos y/o factores de riesgo para la salud, como el uso de drogas, la obesidad o las conductas de riesgo al volante (Bickel et al., 2017; Katelyn et al., 2011). Desde esta teoría, las conductas de riesgo para la salud se entienden como un trastorno de elección, caracterizado por dos procesos: una valoración excesiva del reforzador (i.e., alta demanda) y una toma de decisiones impulsiva (ver [González-Roz et al., 2020](#) para una revisión). La demanda es una variable que alude al deseo o motivación de consumo, la cual está estrechamente relacionada con restricciones a su acceso, tales como el precio del reforzador (sustancia, alimento). El descuento por demora (DD)

Tabla 1.

Ejemplos de políticas de salud pública basadas en el modelo de la economía conductual

Medidas de prevención ambiental	<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilidad de fruta o agua en máquinas expendedoras en lugar de alimentos no saludables - Aumentar la saliencia de la información deseable (p.ej., calorías de un alimento) - Eliminar comida no saludable del entorno de las cajas del supermercado - Cambiar el orden de presentación de un menú - Establecer por defecto la opción más deseable (p.ej., donación de órganos)
Medidas de tratamiento	<ul style="list-style-type: none"> - Elegir el día y hora para vacunarse - Proporcionar feedback de la conducta a modificar (p.ej., medición del peso o de valores de nicotina) - Monitorear la conducta objetivo (p.ej., mediante pulseras de actividad que registran la actividad física) - Recordatorios en forma de mensaje de texto, depósitos de dinero que recuperan si alcanzan un objetivo (p.ej., bajar de peso) - Contratos conductuales donde la persona se compromete a alcanzar la conducta objetivo - Incluir en los tratamientos estándar componentes psicológicos (p.ej., manejo de contingencias basado en incentivos) dirigidos a aumentar el coste de respuesta de la conducta a modificar (p.ej., fumar)

hace referencia a la toma de decisiones impulsiva explicada por la pérdida del valor de un reforzador a medida que transcurre el tiempo. Así, una persona con un nivel elevado de DD manifiesta una preferencia excesiva por los reforzadores inmediatos de pequeña magnitud en lugar de por los reforzadores demorados en el tiempo, pero de mayor magnitud o valor. El DD se ha mostrado como un indicador transdiagnóstico de diversos problemas de salud física y psicológica (Amlung et al., 2019; Levitt et al., 2022).

La evidencia ha mostrado que las personas con obesidad y las personas con diabetes presentan una mayor tasa de DD en comparación con las personas con normopeso o sin diabetes (DeHart et al., 2020). Además, este indicador se ha relacionado con una peor adherencia a la medicación, peor dieta y niveles bajos de actividad física (Epstein et al., 2020). Las personas consumidoras de sustancias también presentan una mayor tasa de DD en comparación con las personas no consumidoras (Bickel et al., 2020). Además, el DD se ha mostrado como un fuerte predictor del inicio y gravedad de la adicción, así como de los resultados del tratamiento (abstinencia y recaída; Amlung et al., 2017; Bickel et al., 2019; García-Pérez et al., 2021; Kräplin et al., 2020).

Dada la relación entre el DD y estas conductas de riesgo para la salud, el desarrollo de intervenciones capaces de modificar la toma de decisiones impulsiva es un objetivo muy relevante. Una de las intervenciones que ha recibido mayor atención a este respecto es el pensamiento episódico futuro (PEF) (Rung y Madden, 2018; Scholten et al., 2019). Sus fundamentos, principios y evidencias de eficacia se describen en el siguiente apartado.

Pensamiento episódico futuro

El PEF hace referencia a la capacidad que tiene una persona de imaginar eventos futuros y de proyectarse en ellos. Se encuentra relacionada con el uso de sustancias (El Haj et al., 2019; Moustafa, Morris, Nandirino, et al., 2018), con el sobrepeso u obesidad (Hayes et al., 2018; Yang et al., 2019), y otros trastornos psicológicos, como la depresión o la ansiedad (Cha et al., 2022; Du et al., 2022; Moustafa, Morris, y Elhaj, 2018).

El PEF como constructo psicológico surge a principios de los años 2000, muy asociado a la definición de memoria prospectiva (Atance y O'Neill, 2001). En los inicios, tuvo especial interés en el trabajo con niños (Russell et al., 2010) y con personas con trastorno del espectro autista (Crane et al., 2013; Terrett et al., 2013). En el año 2013, el PEF se comienza a investigar como intervención psicológica dirigida a personas con obesidad para reducir el consumo de alimentos calóricos y favorecer una toma de decisiones adecuada (Daniel et al., 2013b, 2013a).

Como intervención psicológica, el PEF es una técnica cognitiva que consiste en describir y visualizar vívidamente un evento futuro. Su objetivo es mejorar los procesos de toma de decisiones mediante el incremento de la valoración de los reforzadores demorados asociados a la ejecución de la conducta saludable (p.ej., abstinencia de drogas, ejercicio físico o reducción de la ingesta de alimentos) por encima de otras conductas de riesgo para la salud (Morris et al., 2020; Schacter et al., 2017). A nivel procedimental, el terapeuta guía a las personas para que generen eventos futuros incluyendo multitud de detalles (i.e., dónde, cuándo, cómo, con quién), con el fin de que la situación sea lo más realista posible y, así, y facilitar su visualización. Los participantes pueden generar una frase corta que evoque dicho evento para facilitar su recuerdo (p.ej., “en una semana me voy de ruta con mi pareja”). El evento se escribe, se visualiza durante 2-5 minutos y se puntúan distintas características de dicha visualización (p.ej., realismo, viveza, disfrute, importancia, relevancia personal) para asegurar que la práctica sea correcta (Hollis-Hansen, O'Donnell, et al., 2019).

Las primeras aplicaciones del PEF al campo de la salud (Daniel et al., 2013b, 2013a) fueron realizadas en contextos experimentales controlados y se caracterizaban por una única sesión de PEF, donde inmediatamente después de la visualización del evento creado, los participantes cumplimentaban la tarea del DD (ver p.ej., Stein et al., 2016, 2018). En la actualidad, el PEF es susceptible de aplicarse a la población general y clínica (Ye et al., 2022). Además, ya no solo se lleva a cabo en contextos experimentales de laboratorio, sino también en contextos clínicos, tanto dirigidos a personas con obesidad o diabetes (O'Neill et al., 2016; Stein et al., 2017) como a personas consumidoras de sustancias (Aonso-Diego et al., 2021; Forster et al., 2021; Patel y Amlung, 2020).

Efectividad del pensamiento episódico futuro para reducir y eliminar conductas de riesgo para la salud

Las revisiones sistemáticas más recientes indican que el PEF reduce la tasa de DD en población general y en poblaciones específicas (Ye et al., 2022), como, por ejemplo, en personas consumidoras de sustancias, tanto legales como ilegales (ver p.ej., Athamneh et al., 2021, 2022; Sofis et al., 2021; Voss et al., 2022) o personas con diabetes (Epstein, Paluch, et al., 2022).

Tabla 2.

Resultados más relevantes de las revisiones sistemáticas y metaanálisis relativos al pensamiento episódico futuro.

Autores	Objetivo	Número de estudios incluidos	Resultados
González-Roz et al., (2021)	Examinar la efectividad del PEF sobre el DD, la demanda y el consumo de drogas en consumidores de sustancias.	15	El PEF reduce la toma de decisiones impulsiva en 12 de los 15 artículos. El PEF reduce alguno de los indicadores de demanda en 7 de los 15 artículos. No se pueden establecer conclusiones firmes sobre el impacto del PEF sobre el consumo de sustancias.
Rösch et al., (2021)	Examinar el impacto del PEF sobre el DD.	48	El PEF tuvo un impacto significativo sobre el DD (tamaño del efecto moderado, $g = 0,43$). El efecto es mayor cuando los eventos visualizados son positivos, más vívidos y están relacionados con la elección futura. El PEF tiene un mayor efecto en las personas con una alta tasa de DD.
Ye et al., (2022)	Examinar la eficacia del PEF sobre el DD.	47	El PEF tuvo un impacto significativo sobre el DD (tamaño del efecto moderado, $g = 0,52$). El efecto es mayor cuando los eventos futuros del PEF presentan una valencia positiva.

Nota. PEF = pensamiento episódico futuro; DD = descuento por demora.

El PEF también ha mostrado ser eficaz para reducir el consumo de sustancias (González-Roz et al., 2021), aumentar la adherencia a la medicación en personas con diabetes (Epstein, Jimenez-Knight, et al., 2022), disminuir la ingesta calórica (Hollis-Hansen, Seidman, et al., 2019; Sze et al., 2017), reducir el peso corporal (Epstein, Paluch, et al., 2022; Sze et al., 2015) y aumentar la actividad física (Epstein, Paluch, et al., 2022).

A pesar del breve recorrido histórico del PEF, distintos estudios metaanalíticos han examinado las características o parámetros que moderan la eficacia del PEF (Rösch et al., 2021; Ye et al., 2022). Los estudios respecto al contenido del evento creado señalan que el PEF tiene un mayor impacto si el evento tiene relación directa con la conducta a modificar. Por otro lado, el PEF tiene un mayor efecto sobre la tasa de DD cuando la valencia del evento creado es positiva, que cuando tiene un carácter neutro o negativo (ver Tabla 2).

Con respecto al número de prácticas necesarias, la evidencia más reciente sugiere que una mayor práctica del PEF tiene un mayor impacto sobre el DD, tanto en consumidores de sustancias (García-Pérez et al., 2022; Mellis et al., 2019), como en personas con obesidad (Mansouri et al., 2020), aumentando el efecto sobre el DD a medida que aumentan el número de sesiones. Con relación al formato de aplicación, el PEF se ha implementado mayoritariamente en un formato cara a cara, aunque recientemente se ha evaluado su factibilidad en formato online (Sofis et al., 2020; Sze et al., 2015).

Por otro lado, aunque el PEF ha sido llevado a cabo principalmente de forma aislada, algunos estudios lo han combinado con otros tratamientos (p.ej., terapia cognitivo conductual, manejo de contingencias) obteniendo excelentes resultados (García-Pérez et al., 2022).

La Tabla 3 muestra una síntesis de las características y parámetros del PEF que han mostrado ser eficaces.

Conclusiones

La teoría de la patología del refuerzo, sustentada en el modelo de la EC, ofrece un marco teórico y empírico que permite entender y prevenir las conductas de riesgo para la salud. Apoyado en esta teoría, el PEF es una intervención que consiste en crear y visualizar eventos futuros con el fin de incrementar la saliencia y el valor (subjeto) del reforzamiento asociado a la implicación en

Tabla 3.

Características relacionadas con la efectividad del pensamiento episódico futuro.

Número de sesiones	Una sola visualización tiene un impacto significativo sobre el DD. Sin embargo, cada vez hay más evidencia de que la práctica repetida produce un mayor efecto.
Formato de aplicación	Se ha evidenciado la factibilidad de implementar el PEF en un formato cara a cara y online. Además, algunos estudios recientes apuntan a la realidad virtual para facilitar la visualización.
Ventana temporal	El marco temporal de los eventos creados oscila entre las dos semanas y el año.
Combinación con otros tratamientos	El PEF se ha implementado mayoritariamente solo, pero algunos estudios lo combinan con terapia cognitivo-conductual y manejo de contingencias.

conductas de salud (p.ej., dieta equilibrada). Esta técnica presenta resultados prometedores en la reducción de la toma de decisiones impulsiva y en el aumento de conductas relacionadas con la salud en contextos experimentales, habiendo cada vez más evidencias en contextos clínicos.

Uno de los retos futuros para la mejora de la efectividad del PEF es el aumento de la adherencia al tratamiento (Aonso-Diego et al., 2021). Los estudios proponen distintas estrategias para mejorar la adherencia a las prácticas de visualización y, en consecuencia, mejorar la eficacia del PEF. Enviar recordatorios en forma de mensajes de texto, grabar en audio el evento creado en la sesión de terapia, o proporcionar incentivos a cambio de la práctica pueden ser estrategias útiles para lograr una mayor adherencia.

El uso de la tecnología ofrece distintas ventajas en la investigación de la efectividad del PEF. Por ejemplo, la evaluación ambulatoria (Fonseca-Pedrero et al., 2022) permitiría evaluar a través de dispositivos electrónicos (p.ej., pulseras de actividad, teléfonos móviles) la viveza de la práctica de visualización, la ingesta calórica diaria, el nivel de actividad física o el deseo de consumir una sustancia. Al mismo tiempo, es posible que la propia evaluación sistemática de parámetros de salud tenga algún efecto sobre la modificación de comportamientos insalubres.

Por último, la implementación del PEF a través de la realidad

virtual (Wang et al., 2019) permitiría visualizar el evento futuro creado con una mayor cantidad de detalles, especialmente en las personas con problemas de memoria episódica.

En conclusión, el PEF es una intervención psicológica novedosa que presenta resultados prometedores en la reducción de conductas de riesgo para la salud, como es el consumo de sustancias, la ingesta calórica, el peso corporal, y el sedentarismo. Por tratarse de una intervención relativamente reciente, la evidencia es aún escasa, por lo que se requieren más estudios que implementen el PEF particularmente en contextos clínicos con el objetivo de obtener evidencias de su efectividad.

Referencias

- Amlung, M., Marsden, E., Holshausen, K., Morris, V., Patel, H., Vedelago, L., Naish, K. R., Reed, D. D., y McCabe, R. E. (2019). Delay Discounting as a Transdiagnostic Process in Psychiatric Disorders: A Meta-analysis. *JAMA Psychiatry*, *76*(11), 1176–1186. <https://doi.org/10.1001/JAMAPSYCHIATRY.2019.2102>
- Amlung, M., Vedelago, L., Acker, J., Balodis, I., y MacKillop, J. (2017). Steep delay discounting and addictive behavior: A meta-analysis of continuous associations. *Addiction*, *112*(1), 51–62. <https://doi.org/10.1111/add.13535>
- Aonso-Diego, G., González-Roz, A., Martínez-Loredo, V., Krotter, A., y Secades-Villa, R. (2021). Episodic future thinking for smoking cessation in individuals with substance use disorder: Treatment feasibility and acceptability. *Journal of Substance Abuse Treatment*, *123*, 108259. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2020.108259>
- Atance, C. M., y O'Neill, D. K. (2001). Episodic future thinking. *Trends in Cognitive Sciences*, *5*(12), 533–539. [https://doi.org/10.1016/S1364-6613\(00\)01804-0](https://doi.org/10.1016/S1364-6613(00)01804-0)
- Athamneh, L. N., Brown, J., Stein, J. S., Gatchalian, K. M., LaConte, S. M., y Bickel, W. K. (2022). Future thinking to decrease real-world drinking in alcohol use disorder: Repairing reinforcer pathology in a randomized proof-of-concept trial. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, *30*(3), 326–337. <https://doi.org/10.1037/pha0000460>
- Athamneh, L. N., Stein, M. D., Lin, E. H., Stein, J., Mellis, A. M., Gatchalian, K. M., Epstein, L. H., y Bickel, W. K. (2021). Setting a goal could help you control: Comparing the effect of health goal versus general episodic future thinking on health behaviors among cigarette smokers and obese individuals. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, *29*(1), 59–72. <https://doi.org/10.1037/pha0000351>
- Benziger, C. P., Roth, G. A., y Moran, A. E. (2016). The Global Burden of Disease Study and the Preventable Burden of NCD. *Global Heart*, *11*(4), 393–397. <https://doi.org/10.1016/J.GHEART.2016.10.024>
- Bhargava, S., y Loewenstein, G. (2015). Behavioral economics and public policy 102: Beyond nudging. *American Economic Review*, *105*(5), 396–401. <https://doi.org/10.1257/aer.p20151049>
- Bickel, W. K., Athamneh, L. N., Basso, J. C., Mellis, A. M., DeHart, W. B., Craft, W. H., y Pope, D. (2019). Excessive discounting of delayed reinforcers as a trans-disease process: Update on the state of the science. *Current Opinion in Psychology*, *30*, 59–64. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2019.01.005>
- Bickel, W. K., Athamneh, L. N., Snider, S. E., Craft, W. H., Dehart, W. B., Kaplan, B. A., y Basso, J. C. (2020). Reinforcer Pathology: Implications for Substance Abuse Intervention. *Current Topics in Behavioral Neurosciences*, *47*, 139–162. https://doi.org/10.1007/7854_2020_145
- Bickel, W. K., Stein, J. S., Moody, L. N., Snider, S. E., Mellis, A. M., y Quisenberry, A. J. (2017). Toward Narrative Theory: Interventions for Reinforcer Pathology in Health Behavior. *Nebraska Symposium on Motivation*, *64*, 227–267. https://doi.org/10.1007/978-3-319-51721-6_8
- Burgess, A. (2012). ‘Nudging’ Healthy Lifestyles: The UK Experiments with the Behavioural Alternative to Regulation and the Market. *European Journal of Risk Regulation*, *3*(1), 3–16. <https://doi.org/10.1017/S1867299X00001756>
- Cha, C. B., Robinaugh, D. J., Schacter, D. L., Alheimer, G., Marx, B. P., Keane, T. M., Kearns, J. C., y Nock, M. K. (2022). Examining multiple features of episodic future thinking and episodic memory among suicidal adults. *Suicide y Life-Threatening Behavior*, *52*(3), 356–372. <https://doi.org/10.1111/SLTB.12826>
- Crane, L., Lind, S. E., y Bowler, D. M. (2013). Remembering the past and imagining the future in autism spectrum disorder. *Memory (Hove, England)*, *21*(2), 157–166. <https://doi.org/10.1080/09658211.2012.712976>
- Daniel, T. O., Stanton, C. M., y Epstein, L. H. (2013a). The future is now: Comparing the effect of episodic future thinking on impulsivity in lean and obese individuals. *Appetite*, *71*, 120–125. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2013.07.010>
- Daniel, T. O., Stanton, C. M., y Epstein, L. H. (2013b). The future is now: Reducing impulsivity and energy intake using episodic future thinking. *Psychological Science*, *24*(11), 2339–2342. <https://doi.org/10.1177/0956797613488780>
- Decreto Ley 13/2019, de 10 de septiembre, de aprobación de las reglas necesarias para la autoliquidación del impuesto sobre bebidas azucaradas envasadas. *Boletín Oficial del Estado*, *252*, de 25 de octubre de 2019. <https://www.boe.es/boe/dias/2019/10/25/pdfs/BOE-A-2019-15311.pdf>
- DeHart, W. B., Snider, S. E., Pope, D. A., y Bickel, W. K. (2020). A reinforcer pathology model of health behaviors in individuals with obesity. *Health Psychology*, *39*(11), 966–974. <https://doi.org/10.1037/HEA0000995>
- Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas (2022). *Plan de Acción sobre Adicciones 2021 - 2024*. <https://bit.ly/38AelRe>
- Du, J. Y., Hallford, D. J., y Busby Grant, J. (2022). Characteristics of episodic future thinking in anxiety: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, *95*, 102162. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2022.102162>
- El Haj, M., Moustafa, A. A., Perle, A., Tison, P., Cottencin, O., y Nandrino, J. L. (2019). Impaired specificity of future thinking in alcohol use disorders. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, *43*(5), 945–951. <https://doi.org/10.1111/acer.13993>
- Epstein, L. H., Jimenez-Knight, T., Honan, A. M., Paluch, R. A., y Bickel, W. K. (2022). Imagine to Remember: An episodic future thinking intervention to improve medication adherence in patients with type 2 diabetes. *Patient Preference and Adherence*, *16*, 95–104. <https://doi.org/10.2147/PPA.S342118>
- Epstein, L. H., Paluch, R. A., Mathew, J. B., Stein, J. S., Quattrin, T., Mastrandrea, L. D., Gatchalian, K., Greenawald, M. H., y Bickel, W. K. (2022). Effects of 6-month episodic future thinking training on delay discounting, weight loss and HbA1c changes in individuals with prediabetes. *Journal of Behavioral Medicine*, *45*, 227–239. <https://doi.org/10.1007/s10865-021-00278-y>
- Epstein, L. H., Paluch, R. A., Stein, J. S., Quattrin, T., Mastrandrea, L. D., Bree, K. A., Sze, Y. Y., Greenawald, M. H., Biondolillo, M. J., y Bickel, W. K. (2020). Delay discounting, glycemic regulation and health behaviors in adults with prediabetes. *Behavioral Medicine*, *47*(3), 194–204. <https://doi.org/10.1080/08964289.2020.1712581>

- Fonseca-Pedrero, E., Ródenas-Perea, G., Pérez-Albéniz, A., Al-Halabi, S., Pérez-Álvarez, M., y Muñoz, J. (2022). La hora de la evaluación ambulatoria. *Papeles del Psicólogo*, 43(1), 21–28. <https://doi.org/10.23923/pap.psicol.2983>
- Forster, S. E., Steinhauer, S. R., Ortiz, A., y Forman, S. D. (2021). Evaluating effects of episodic future thinking on valuation of delayed reward in cocaine use disorder: a pilot study. *American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 47(2), 199–208. <https://doi.org/10.1080/00952990.2020.1865997>
- García-Pérez, Á., Anso-Diego, G., Weidberg, S., González-Roz, A., y Secades-Villa, R. (2021). Reinforcer pathology predicts relapse in smokers. *Psychology of Addictive Behaviors*, 36(5), 565–571. <https://doi.org/10.1037/adb0000773>
- García-Pérez, Á., Anso-Diego, G., Weidberg, S., y Secades-Villa, R. (2022). Effects of episodic future thinking on reinforcement pathology during smoking cessation treatment among individuals with substance use disorders. *Psychopharmacology*, 239(2), 631–642. <https://doi.org/10.1007/s00213-021-06057-6>
- González-Roz, A., Anso-Diego, G., y Secades-Villa, R. (2021). Pensamiento episódico futuro para el tratamiento de las adicciones a examen: conceptualización y evidencias de su efectividad. *Revista Española de Drogodependencias*, 46(4), 29–47. <https://doi.org/10.54108/red.2021.46.04.002>
- González-Roz, A., Secades-Villa, R., Martínez-Loredo, V., y Fernández-Hermida, J. R. (2020). Aportaciones desde la economía conductual a la evaluación, la prevención y el tratamiento psicológico en adicciones. *Papeles del Psicólogo*, 41(2), 91–98. <https://doi.org/10.23923/pap.psicol.2020.2922>
- Hayes, J. F., Eichen, D. M., Barch, D. M., y Wilfley, D. E. (2018). Executive function in childhood obesity: Promising intervention strategies to optimize treatment outcomes. *Appetite*, 124, 10–23. <https://doi.org/10.1016/J.APPET.2017.05.040>
- Hollis-Hansen, K., O'Donnell, S. E., Seidman, J. S., Brande, S. J., y Epstein, L. H. (2019). Improvements in episodic future thinking methodology: Establishing a standardized episodic thinking control. *Plos One*, 14(3), e0214397. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0214397>
- Hollis-Hansen, K., Seidman, J., O'Donnell, S., y Epstein, L. H. (2019). Episodic future thinking and grocery shopping online. *Appetite*, 133, 1–9. <https://doi.org/10.1016/J.APPET.2018.10.019>
- Hummel, D., y Maedche, A. (2019). How effective is nudging? A quantitative review on the effect sizes and limits of empirical nudging studies. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 80, 47–58. <https://doi.org/10.1016/J.SOCEC.2019.03.005>
- Kahneman, D., y Tversky, A. (1972). Subjective probability: A judgment of representativeness. *Cognitive Psychology*, 3(3), 430–454. [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(72\)90016-3](https://doi.org/10.1016/0010-0285(72)90016-3)
- Kahneman, D., y Tversky, A. (1973). On the psychology of prediction. *Psychological Review*, 80(4), 237–251. <https://doi.org/10.1037/h0034747>
- Katelyn, A. C., Daniel, T. O., Henry, L., y Epstein, L. (2011). Reinforcement pathology and obesity. *Current Drug Abuse Reviews*, 4(3), 190–197. <https://doi.org/10.2174/1874473711104030190>
- Kräplin, A., Höfler, M., Poosch, S., Wolff, M., Krönke, K. M., Goschke, T., Bühringer, G., y Smolka, M. N. (2020). Impulsive decision-making predicts the course of substance-related and addictive disorders. *Psychopharmacology*, 237(9), 2709–2724. <https://doi.org/10.1007/s00213-020-05567-z>
- Ledderer, L., Kjær, M., Madsen, E. K., Busch, J., y Fage-Butler, A. (2020). Nudging in public health lifestyle interventions: A systematic literature review and metasynthesis. *Health Education and Behavior*, 47(5), 749–764. <https://doi.org/10.1177/1090198120931788>
- Levitt, E. E., Oshri, A., Amlung, M., Ray, L. A., Sanchez-Roige, S., Palmer, A. A., y MacKillop, J. (2022). Evaluation of delay discounting as a transdiagnostic research domain criteria indicator in 1388 general community adults. *Psychological Medicine*, Advance online publication. <https://doi.org/10.1017/S0033291721005110>
- Ley 28/2005, de 26 de diciembre, de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco. *Boletín Oficial del Estado*, 309, de 27 de diciembre de 2005. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2005/BOE-A-2005-21261-consolidado.pdf>
- Ley 42/2010, de 30 de diciembre, por la que se modifica la Ley 28/2005, de 26 de diciembre, de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco. *Boletín Oficial del Estado*, 318, de 31 de diciembre de 2010. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2010/BOE-A-2010-20138-consolidado.pdf>
- Mansouri, T. H., Crandall, A. K., y Temple, J. L. (2020). The effect of repeated episodic future thinking on the relative reinforcing value of snack food. *Journal of Health Psychology*, 26(13), 2402–2413. <https://doi.org/10.1177/1359105320914060>
- Marteau, T. M., Hollands, G. J., y Fletcher, P. C. (2012). Changing human behavior to prevent disease: The importance of targeting automatic processes. *Science*, 337(6101), 1492–1495. <https://doi.org/10.1126/SCIENCE.1226918>
- Matjasko, J. L., Cawley, J. H., Baker-Goering, M. M., y Yokum, D. V. (2016). Applying behavioral economics to public health policy: Illustrative examples and promising directions. *American Journal of Preventive Medicine*, 50(5), S13–S19. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2016.02.007>
- Mellis, A. M., Snider, S. E., Deshpande, H. U., LaConte, S. M., y Bickel, W. K. (2019). Practicing prospecting promotes patience: Repeated episodic future thinking cumulatively reduces delay discounting. *Drug and Alcohol Dependence*, 204, 107507. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2019.06.010>
- Morris, A. N., El Haj, M., y Moustafa, A. A. (2020). Episodic future thinking in drug addiction. En A. A. Moustafa (Ed.), *Cognitive, Clinical, and Neural Aspects of Drug Addiction* (pp. 187–204). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-816979-7.00008-X>
- Moustafa, A. A., Morris, A., y Elhaj, M. (2018). A review on future episodic thinking in mood and anxiety disorders. *Reviews in the Neurosciences*, 30(1), 85–90. <https://doi.org/10.1515/revneuro-2017-0055>
- Moustafa, A. A., Morris, A. N., Nandrino, J. L., Misiak, B., Szewczuk-Bogusławska, M., Frydecka, D., y El Haj, M. (2018). Not all drugs are created equal: impaired future thinking in opiate, but not alcohol, users. *Experimental Brain Research*, 236(11), 2971–2981. <https://doi.org/10.1007/s00221-018-5355-7>
- O'Neill, J., Daniel, T. O., y Epstein, L. H. (2016). Episodic future thinking reduces eating in a food court. *Eating Behaviors*, 20, 9–13. <https://doi.org/10.1016/J.EATBEH.2015.10.002>
- Patel, H., y Amlung, M. (2020). Acute and extended exposure to episodic future thinking in a treatment seeking addiction sample: A pilot study. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 116, 108046. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2020.108046>
- Real Decreto 1412/2018, de 3 de diciembre, por el que se regula el procedimiento de comunicación de puesta en el mercado de los alimentos para grupos específicos de población. *Boletín Oficial del Estado*, 312, de 27 de diciembre de 2018. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2018/12/03/1412/dof/spa/pdf>

- Rehm, J., y Shield, K. D. (2019). Global Burden of Disease and the impact of Mental and Addictive Disorders. *Current Psychiatry Reports*, 21(2). <https://doi.org/10.1007/S11920-019-0997-0>
- Rösch, S. A., Stramaccia, D. F., y Benoit, R. G. (2021). Promoting farsighted decisions via episodic future thinking: A meta-analysis. *Journal of Experimental Psychology: General*, 151(7), 1606-1635. <https://doi.org/10.1037/xge0001148>
- Royo-Bordonada, M. Á., Fernández-Escobar, C., Gil-Bellosta, C. J., y Ordaz, E. (2022). Effect of excise tax on sugar-sweetened beverages in Catalonia, Spain, three and a half years after its introduction. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 19(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12966-022-01262-8>
- Rung, J. M., y Madden, G. (2018). Experimental reductions of delay discounting and impulsive choice: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Experimental Psychology: General*, 147(9), 1349–1381. <https://doi.org/10.1037/xge0000462>
- Russell, J., Alexis, D., y Clayton, N. (2010). Episodic future thinking in 3- to 5-year-old children: the ability to think of what will be needed from a different point of view. *Cognition*, 114(1), 56–71. <https://doi.org/10.1016/J.COgnITION.2009.08.013>
- Schacter, D. L., Benoit, R. G., y Szpunar, K. K. (2017). Episodic future thinking: Mechanisms and functions. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 17, 41–50. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2017.06.002>
- Schettkat, R. (2018). Revision or Revolution? A Note on Behavioral vs. Neoclassical Economics. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/SSRN.3204441>
- Scholten, H., Scheres, A., de Water, E., Graf, U., Granic, I., y Luijten, M. (2019). Behavioral trainings and manipulations to reduce delay discounting: A systematic review. *Psychonomic Bulletin and Review*, 36(6), 1803–1849. <https://doi.org/10.3758/s13423-019-01629-2>
- Simon, H. A. (1955). A Behavioral Model of Rational Choice. *The Quarterly Journal of Economics*, 69(1), 99-118. <https://doi.org/10.2307/1884852>
- Sofis, M. J., Lemley, S. M., Jacobson, N. C., y Budney, A. J. (2021). Initial evaluation of domain-specific episodic future thinking on delay discounting and cannabis use. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 30(6), 918–927. <https://doi.org/10.1037/pha0000501>
- Sofis, M. J., Lemley, S. M., Lee, D. C., y Budney, A. J. (2020). A web-based episodic specificity and future thinking session modulates delay discounting in cannabis users. *Psychology of Addictive Behaviors*, 34(4), 532–540. <https://doi.org/10.1037/adb0000557>
- Stanaway, J. D., Afshin, A., Gakidou, E., Lim, S. S., Abate, D., Abate, K. H., Abbafati, C., Abbasi, N., Abbastabar, H., Abd-Allah, F., Abdela, J., Abdelalim, A., Abdollahpour, I., Abdulkader, R. S., Abebe, M., Abebe, Z., Abera, S. F., Abil, O. Z., Abraha, H. N., ... Murray, C. J. L. (2018). Global, regional, and national comparative risk assessment of 84 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks for 195 countries and territories, 1990–2017: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet (London, England)*, 392(10159), 1923-1994. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32225-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32225-6)
- Stein, J. S., Sze, Y. Y., Athamneh, L., Koffarnus, M. N., Epstein, L. H., y Bickel, W. K. (2017). Think fast: Rapid assessment of the effects of episodic future thinking on delay discounting in overweight/obese participants. *Journal of Behavioral Medicine*, 40(5), 832–838. <https://doi.org/10.1007/S10865-017-9857-8>
- Stein, J. S., Tegge, A. N., Turner, J. K., y Bickel, W. K. (2018). Episodic future thinking reduces delay discounting and cigarette demand: an investigation of the good-subject effect. *Journal of Behavioral Medicine*, 41(2), 269–276. <https://doi.org/10.1007/s10865-017-9908-1>
- Stein, J. S., Wilson, A., Koffarnus, M., Daniel, T., Epstein, L., y Bickel, W. (2016). Unstuck in time: Episodic future thinking reduces delay discounting and cigarette smoking. *Psychopharmacology*, 233(21–22), 3771–3778. <https://doi.org/10.1007/s00213-016-4410-y>
- Sze, Y. Y., Daniel, T. O., Kilanowski, C. K., Lorraine Collins, R., y Epstein, L. H. (2015). Web-based and mobile delivery of an episodic Future Thinking Intervention for Overweight and Obese Families: A feasibility study. *JMIR MHealth and UHealth*, 3(4), e97. <https://doi.org/10.2196/MHEALTH.4603>
- Sze, Y. Y., Stein, J. S., Bickel, W. K., Paluch, R. A., y Epstein, L. H. (2017). Bleak present, bright future: Online episodic future thinking, scarcity, delay discounting, and food demand. *Clinical Psychological Science*, 5(4), 683–697. <https://doi.org/10.1177/2167702617696511>
- Terrett, G., Rendell, P. G., Raponi-Saunders, S., Henry, J. D., Bailey, P. E., y Altgassen, M. (2013). Episodic future thinking in children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(11), 2558–2568. <https://doi.org/10.1007/S10803-013-1806-Y>
- Thaler, R., y Sunstein, C. R. (2009). *Nudge: Improving decisions about health, wealthy and hapiness*. Penguin.
- Unidad de Prevención del Tabaquismo. (2016). *Informe a las Cortes Generales de evaluación del impacto sobre la salud pública de la Ley 42/2010. Periodo 2011-2014*. https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/proteccionSalud/tabaco/docs/II_Informe_Impacto_Salud_Ley_Tabaco.pdf
- Unidad de Prevención del Tabaquismo. (2020). *Informe sobre la evolución de la política impositiva de las labores del tabaco y su impacto en los precios de venta al público*. https://www.sanidad.gob.es/gl/ciudadanos/proteccionSalud/tabaco/docs/Evol_Politica_Impositiva_Tabaco.pdf
- Voss, A. T., Jorgensen, M. K., Murphy, J. G., Voss, A. T., Jorgensen, M. K., y Murphy, J. G. (2022). Episodic future thinking as a brief alcohol intervention for heavy drinking college students: A pilot feasibility study. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 30(3), 313–325. <https://doi.org/10.1037/pha0000451>
- Wang, T., Mellis, A. M., Lau, N., y Bickel, W. (2019). Integrating Episodic Future Thinking into virtual reality to mitigate substance use disorders: A theoretical framework. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*, 63(1), 2282–2286. <https://doi.org/10.1177/1071181319631026>
- Yang, Y., Shields, G. S., Wu, Q., Liu, Y., Chen, H., y Guo, C. (2019). Cognitive training on eating behaviour and weight loss: A meta-analysis and systematic review. *Obesity Reviews: An Official Journal of the International Association for the Study of Obesity*, 20(11), 1628–1641. <https://doi.org/10.1111/OBR.12916>
- Ye, J. Y., Ding, Q. Y., Cui, J. F., Liu, Z., Jia, L. X., Qin, X. J., Xu, H., y Wang, Y. (2022). A meta-analysis of the effects of episodic future thinking on delay discounting. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 75(10), 1876-1891. <https://doi.org/10.1177/17470218211066282>
- Zimmerman, F. J. (2009). Using behavioral economics to promote physical activity. *Preventive Medicine*, 49(4), 289–291. <https://doi.org/10.1016/J.YPMED.2009.07.008>