



Universitat
de les Illes Balears

TRABAJO DE FIN DE GRADO

NUDGES COMO HERRAMIENTA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL TURISMO

María Del Pilar Roig Planas

**Grado de Turismo
Facultad de Turismo**

Año Académico 2020-21

NUDGES COMO HERRAMIENTA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL TURISMO

María del Pilar Roig Planas

Trabajo de Fin de Grado
Facultad de Turismo
Universidad de las Illes Balears
Año Académico 2020-21

Palabras clave del trabajo:
Nudges, turismo sostenible, sesgos

Nombre Tutor/Tutora del Trabajo Tomás Lejarraga

Se autoriza la Universidad a incluir este trabajo en el Repositorio Institucional para su consulta en acceso abierto y difusión en línea, con fines exclusivamente académicos y de investigación

Autor		Tutor	
Sí	No	Sí	No
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Resumen

Dado su elemento libertario y al ser una estrategia no pecuniaria, se plantea la utilización de nudges como herramienta para el cumplimiento de los objetivos de las Naciones Unidas con relación al 'Desarrollo Sostenible' a los que se adhiere la Organización Mundial del Turismo. Para ello primero se catalogan los nudges en distintos tipos, posteriormente se dividen los objetivos de la OMT en cuatro más tangibles: consumo sostenible, reducción adecuada de residuos y reducción de consumo eléctrico y de agua en alojamientos turísticos. El trabajo continúa con una revisión de la literatura experimental de los nudges basada en el sector turístico y apoyándose en la medioambiental. El trabajo concluye con la recomendación de la utilización de cuatro tipos distintos de nudges para la reducción de agua y electricidad y exceso de consumo en los alojamientos turísticos, así como proponiendo un tipo de nudge para la reducción apropiada de desechos.

Índice

1. Introducción -----	pág 5
2. Nudges -----	pág 8
2.1. Definición y literature de los nudges-----	pág 8
2.2. Tipos de Nudges-----	pág 9
2.2.1. Nudges que afectan al sistema 1 -----	pág 9
2.2.2. Nudges que afectan al sistema 2 -----	pág 10
2.2.3. Nudges que no afectan ni al sistema 1 ni al 2-----	pág 11
3. Nudges como herramienta medioambiental turística-----	pág 12
3.1. Acción por el clima -----	pág 12
3.1.1. Nudges para la reducción de consumo eléctrico -----	pág 12
3.2. Agua limpia, saneamiento y vida submarina -----	pág 13
3.2.1. Nudges para la reducción de consumo de agua -----	pág 14
3.3. Producción y consumo responsable -----	pág 15
3.3.1 Nudges para la reducción del exceso de consumo ----	pág 15
3.4. Comunidades sostenibles y vida de ecosistemas terrestres	pág 17
3.4.1. Nudges para la reducción apropiada de desechos -----	pág 17
4. Conclusión -----	pág 19
5. Bibliografía -----	pág 20

1. Introducción

El sector turístico está viviendo un crecimiento exponencial desde mitades del siglo XX, reflejado en el número total de viajeros a nivel mundial -se ha multiplicado por 60 desde el 1950 hasta el 2019 (Organización Mundial del Turismo (OMT), 2011) – y a nivel económico -representa ya más del 10% del PIB mundial (WTTC, 2020). Se estima, además, que el sector mantendrá un ritmo de crecimiento del 3,3% hasta el 2030 (OMT, 2011). Una consecuencia directa del crecimiento del sector es un mayor efecto negativo sobre el medioambiente- en ocasiones ignorado por la literatura (Stanford 2008)-, se estima que la huella de carbono actual del turismo representa el 4,6% (OMT 2008). El término de Desarrollo Turístico Sostenible surge con ello en mente: «El turismo que tiene plenamente en cuenta las repercusiones actuales y futuras, económicas, sociales y medioambientales para satisfacer las necesidades de los visitantes, de la industria, del entorno y de las comunidades anfitrionas.» (OMT, 2022b). Buscando facilitar su aplicación, la Organización Mundial del Turismo (OMT) en el año 2015 se sumó a la agenda 2030 de las Naciones Unidas *para el Desarrollo Sostenible, junto con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (NN. UU. 2019, OMT 2015)*. Entre ellos se incluyen 6 objetivos a través de los cuales turismo puede reducir externalidades negativas sobre el medioambiente:

Agua limpia y saneamiento: “el uso eficiente del agua en el sector turístico, unido a medidas de seguridad apropiadas, gestión de aguas residuales, control de la contaminación y eficiencia tecnológica.”

Ciudades y comunidades sostenibles: “mejorar las infraestructuras urbanas y la accesibilidad universal, promover la regeneración de áreas en decadencia y preservar el patrimonio cultural y natural.”

Producción y consumo responsable: “un sector turístico que adopta prácticas de consumo y producción sostenibles puede tener un papel significativo en la transición hacia la sostenibilidad

Acción por el clima: “reduciendo el consumo de energía y utilizando fuentes renovables, especialmente en el sector del transporte y el alojamiento, el turismo puede ayudar a abordar uno de los retos más apremiantes de nuestra época.”

Vida submarina: “conservar y preservar unos ecosistemas marinos frágiles y (...) promover la economía azul.”

Vida de ecosistemas terrestres: “reducir los residuos y el consumo, la conservación de la flora y la fauna autóctonas, y las actividades de sensibilización.”

Para llegar al cumplimiento de estos objetivos los gobernantes y políticos no pueden limitar sus esperanzas en la autorregulación de la demanda por parte del consumidor: según un estudio de Eijgeelar et al. (2016), los turistas consideran la sostenibilidad el factor menos importante a la hora de elegir destino. Otra dificultad a la que se enfrentan los gobernantes es que la literatura en cuanto a la sostenibilidad y el turismo es limitada; los estudios se centran el comportamiento del individuo como consumidor sin centrarse en sus efectos sobre el medioambiente (Menon and Menon 1997, Goldstein 2008; Robin and Reidenback 1987).

Una herramienta del área de las ciencias conductuales que está creciendo en popularidad a la hora de influenciar el comportamiento de individuos son los “Nudges”¹ (“empujón suave”) definido por Thaler y Sunstein (2008) como: *“cualquier aspecto de la arquitectura de elección que altera el comportamiento de las personas de una manera predecible sin prohibir opciones o cambiar significativamente sus incentivos económicos (p. 6).* Por “arquitectura de elección” se entiende la forma por la cual se influyen la toma de decisiones “organizando el contexto por el cual los individuos toman decisiones” (Thaler et al., 2013, p. 428). Un ejemplo utilizado por Thaler y Sunstein (2008) para describir el nudge es el de una cafetería en la cual si se altera el posicionamiento de la comida sana al nivel de los ojos o al principio de la cola “empuja” a que los individuos los compren más y por tanto mejoren su dieta.

El turismo, al ser una actividad recreativa, depende estrechamente de la esencia del ocio y entretenimiento: la libertad, capacidad de elección y el poder tener opciones (Kelly 1983). Dicha circunstancia genera una situación que mengua la capacidad por parte de los profesionales del turismo de dictar a sus clientes lo que deben hacer o dejar de hacer, ya que el juicio de si una acción está bien realizada o no se suele dejar a la discreción del turista (Dustin et al 2019). Está dificultad para “obligar” o “juzgar” al turista en relación a sus acciones dificulta considerablemente el cumplimiento de objetivos medioambientales del sector ya que los deja en manos de su libre albedrío (Chi et al.,2011). Gran parte del comportamiento del turista en hotel se rige por sus costumbres y comportamiento en su país de origen (Untaru et al., 2016), consecuentemente en muchos casos poder conseguir un cambio significativo requiere romper con el carácter del turista lo cual puede ir en detrimento del servicio de atención al cliente (Grandey 2003, Groth et al. 2009). Previamente a la aparición del concepto de “Nudges”,

¹ El término “Nudge” es un anglicismo que se usará a lo largo del trabajo dado que ha sido adaptado unánimamente en la literatura de ciencias conductuales de habla española dada la ausencia de una traducción exacta.

Sunstein y Thaler nombraron su primer libro “Paternalismo Libertario” (Thaler y Sunstein 2003). El motivo radica en el marco teórico de los Nudges como herramientas que influyen en el comportamiento del individuo sin llegar a dictar ni obligar su conducta. Incluye el elemento paternalista en el sentido de que guía al individuo, influyéndole e intentando conseguir un comportamiento deseado, pero a la vez es claramente libertario: no limita ni la libertad, ni la capacidad de elección ni las opciones del individuo –en muchos casos el recipiente no es ni consciente plenamente de ello, lo cual ha generado crítica y debate sobre si es ético su uso (e.g. Grüne-Yanoff Till, 2012). Dicho aspecto subliminal, combinado con la esencia del sector turístico/recreacional genera un incentivo muy claro para la utilización de “nudges”: facilita la obtención de objetivos sin generar la desagradable sensación de pérdida de autonomía por parte del consumidor del servicio recreacional. No hace falta decirle al turista lo que hacer ni mucho menos romper su carácter. Ahí radica la motivación de este trabajo y por ello se analizará la viabilidad de la utilización como herramientas para el cumplimiento de los objetivos UWMTO Agenda 2030, porque en el caso de que funcionara, se beneficiaría el medioambiente sin desfavorecer la atención al cliente ni el disfrute del turista (Cialdini 2003; Camerer et al. 2003).

El siguiente elemento motivacional por el cual se analizará la utilización de nudges es su coste. Muchas iniciativas verdes requieren grandes inversiones mientras que los nudges son generalmente estrategias no pecuniarias (Terrier y Marfaing 2015). Las estrategias no pecuniarias están recibiendo un creciente interés ya que varios estudios están demostrando que la elasticidad del precio en sectores verdes como el consumo eléctrico es muy baja y por tanto los incentivos económicos no son tan eficaces (Gillingham et al. 2009).

Para la búsqueda de nudges el trabajo cuenta con la limitación de que en el ámbito del turismo sostenible la utilización de nudges prácticamente no ha sido estudiada (Higham et al. 2016) es por ello que se complementará la literatura del turismo con nudges del sector medioambiental (uno de los campos con más peso dentro de la literatura de los nudges con un total de 24,1% de todas las publicaciones actuales (Beshears y Kowoski 2020).

En la siguiente sección se definirá de una forma más completa el concepto de nudge y se describirán los distintos tipos de nudges siguiendo el estilo de Beshears y Gino (2015). En la tercera sección se definirá y segmentará los objetivos de crecimiento sostenible de la UWNTO y se recopilará la literatura medioambiental turística que utilice nudges para su cumplimiento. Finalmente, en la conclusión se contestará la pregunta de si los nudges son herramientas eficaces para el cumplimiento de los objetivos de crecimiento sostenible de la OMT.

2. Nudges

2.1. Definición y literatura de los nudges

El concepto de nudge surge a raíz de años de crítica del predominante modelo de la teoría económica del siglo XX, también conocido como modelo neoclásico (Congiu y Moscati, 2020). Las principales críticas fueron dirigidas hacia la premisa que asumía una racionalidad perfecta por parte del individuo. Uno de los primeros economistas que planteó una limitación de dicha racionalidad fue Herbert Simon con su concepto de Racionalidad Limitada (Simon, 1955) por el cual argumentaba que el ser humano no tiene suficiente capacidad cognitiva como para resolver problemas de alta complejidad y que el entorno tiene una estructura que ayuda a simplificar los procesos de decisión. Otras importantes críticas al modelo neoclásico y su concepto de racionalidad son las de Allais (1953), Ellsberg, (1961) Kahneman y Tversky (1979) – a quien volveremos posteriormente para definir las categorías de nudges –.

A principios de los 2000 economistas comenzaron a explorar si alejarse del modelo neoclásico económico podría tener implicaciones positivas a la hora de establecer políticas económicas, a dicha disciplina se sumó e impulsó drásticamente con la inclusión de la obra “Nudge” por Thaler y Sunstein (2008). Un nudge “empuja” al individuo de forma previsible sin prohibir opciones o cambiar significativamente sus incentivos económicos. En su libro explican que un nudge depende directamente de este nuevo paradigma de la racionalidad: “un nudge altera el comportamiento de Humanos [i.e., individuos que no cumplen con los requisitos de la racionalidad neoclásica] a pesar de que sería ignorado por Econs [i.e., agentes de racionalidad neo-clásica]” (Sunstein y Thaler, 2008, pág. 6). Uno de los ejemplos de Nudge más famosos es el experimento por parte del Aeropuerto de Ámsterdam en el cual se añadió la imagen de una mosca como diana en los uriniales de los hombres. Los resultados del experimento demostraron que esta acción (que no debería por qué afectar la actuación de un ser plenamente racional) mejoró la higiene de los baños en un 80% (Thaler y Sunstein 2008).

Siguiendo el estilo de Congiu y Moscati (2020) se utilizará la definición de nudge de Hansen (2016) al considerarla la más completa: “Un “nudge” es... cualquier intento de influir en el juicio, la elección o el comportamiento de las personas de forma predecible y que funciona haciendo uso de los sesgos, los prejuicios, las rutinas y los hábitos de las personas como parte integral de tales intentos.” Congiu y Moscati (2020) resaltan que en particular para Hansen una acción se puede considerar un nudge siempre y cuando la intervención dependa de las limitaciones de la racionalidad humana. Esto implica que no solo se ciñe el nudge a la limitación de opciones si no que también podría ser añadir al individuo

opciones o “un cambio de incentivos, la provisión de información verídica o la argumentación racional”.

2.2. Tipos de Nudges

A la hora de diferenciar distintos tipos de Nudges vamos a utilizar la catalogación de Beshears y Gino (2015). Para ello, debemos primero explicar el modelo popularizado por Khaneman (2011) en el que se basa. En él argumentan que existen dos modos de pensar distintos que son usados a la hora de tomar decisiones. El Sistema 1 es rápido e intuitivo, pero también tiende a cometer errores ya que utiliza “atajos” mentales. Por otra parte, el Sistema 2 piensa despacio y de una forma más deliberada y consciente, por lo tanto, es más habitual que llegue a mejores conclusiones. Dicho modelo no ha sido adoptado de forma unánime por parte de todo el sector (e.g. ver Vranas 2000), no obstante, para la utilidad de dicho trabajo, adoptaremos el modelo en base a su pragmática para diferenciar los distintos tipos de nudges.

Beshears y Gino (2015) argumentan que los nudges pueden alterar al individuo influenciando el sistema 1 (incitando una reacción intuitiva), conectando con el sistema 2 (generando una pausa en la cual el individuo pueda tener un proceso de reflexión cognitiva) o pasando inadvertido tanto para el sistema 1 como para el sistema 2. En este trabajo, por tanto, se evaluarán los posibles nudges como herramientas para los objetivos sostenibles de la OMT basándose en estas 3 distinciones y en las subcategorías presentadas en la siguiente sección.

2.2.1 Nudges que afectan al sistema 1

Nudges que actúan sobre los sesgos humanos – definimos sesgos como procesos psicológicos que alteran el comportamiento humano de forma sistemática (Beshears y Kowoski 2020). Como ejemplo, un experimento del Behavioural Insights Team demostró que, añadiendo detalles personales en cartas sobre pagos de impuestos, como fotos del coche pendiente de pagos impositivo, aumentó el número de contribuyentes que las pagaba en un 20%. (Behavioural Insights Team, 2017)

Nudges que generan emociones – pretenden influenciar la conducta del recipiente generándole una emoción que mueva su comportamiento. Un ejemplo famoso es el ‘Asian disease problem’ de Tversky y Khaneman (1981). En él se plantean 2 formas de actuar ante un posible virus desconocido y para cada uno de ellos se redactan dos versiones idénticas, pero con un lenguaje más positivo o negativo. Se asume que en el país sólo residen 600 personas.

La variante positiva del plan 1 es: A) 200 personas se salvan, mientras que la negativa es B) 400 personas mueren. Las dos opciones dicen lo mismo pero el experimento demuestra que la forma de plantearlo implica que la positividad del mensaje (vida) hace que los individuos prefieran la opción.

Nudges que simplifican el proceso – la intención es conseguir que no llegue a participar el sistema 2 haciendo el proceso lo más intuitivo posible. Un ejemplo es el experimento de John y Blume (2018) en la cual se demostró que simplificando el formulario de impuestos se aumentó en un 4% su pago.

2.2.2. Nudges que afectan al sistema 2

Nudges que crean una oportunidad de reflexión: incentivan a que entre en escena el sistema 2 creando pausas o centrando la limitada atención del individuo. Un ejemplo de Beshears (2016) es el de una empresa que exigió que sus empleados tomaran una decisión donde antes había una opción por defecto, forzando a los individuos a reflexionar sobre la cuestión.

Nudges que incentivan a planificar: empujan al individuo a que cree planes de futuro así estimulando la entrada del sistema dos. *Un experimento de Milkman et al. (2013) demuestra un aumento significativo en la atención a citas médicas enviando una carta que incentivaba a que los recipientes se apuntaran la fecha.*

Nudges que buscan una visión más amplia: incentivan al individuo a que se replantee la perspectiva desde donde ha formado su opinión e incitan a que el sistema 2 entre con una visión más amplia. *Como ejemplo, McKenzie y Liersch (2011) demostraron un 41% de efecto positivo incentivando a empleados a pensar más en su plan de retiro.*

Nudges que incrementan la responsabilidad: otro método para activar la influencia del Sistema 2 es intentando aumentar la responsabilidad que el individuo siente en relación con sus actos. Un ejemplo de Mosterd y Rutte (2000) demostró que añadiendo responsabilidad a unos jugadores en una negociación se pudo comprobar un comportamiento más conservador por su parte.

Nudges que utilizan recordatorios: recordar al individuo una actividad puede incentivar su un comportamiento deseado en el caso de que se hubiera olvidado o en el caso de que quisiera hacerlo, pero no hubiera encontrado el momento. Un ejemplo de Altmann y Traxler (2014) demuestra que los pacientes de un dentista tienen una mayor probabilidad de agendar una cita y de atenderla en el caso de que sean enviados un recordatorio.

2.2.3 Nudges que no afectan ni al sistema 1 ni al 2

Nudges por defecto: estadísticamente un individuo tiene mucha más probabilidad de optar por una opción presentada como la opción por defecto (que no tenga que elegir nada para ser la opción que esté seleccionada) (Paunov et al., 2019). Al ser un proceso subconsciente se considera que sobrepasa tanto el Sistema 1 como el Sistema 2. *Un ejemplo sería el efecto visto en la aplicación Square cuando se decidió poner la propina por defecto con la contratación del servicio y se aumentaron significativamente las propinas (Weiman 2016).*

Nudges de cambios automáticos: en este caso el individuo sí puede elegir una de las opciones, pero la toma de su decisión conlleva una consecuencia (un cambio) automatizada. Microsoft utilizó este nudge (Beshears y Gino 2015) al averiguar que sus programadores tardaban considerablemente más de lo que inicialmente calculaban. Generaron un cambio automatizado: cada estimación de proyecto por parte de sus programadores le añadieron un 30% de tiempo consiguiendo así solventar la falta de capacidad de previsión de sus trabajadores.

3. Nudges como herramienta medioambiental turística

Para poder analizar la viabilidad de la utilización de los nudges como herramienta para el cumplimiento de los *Objetivos de Desarrollo Sostenible de la UN Agenda 2030 (OMT 2022A)* se dividirá cada una de los objetivos previamente presentados en objetivos cuantificables y tangibles, dada su similitud y debido a las restricciones dimensionales del trabajo, se ha decidido juntar los 6 objetivos en 4, quedando de la siguiente forma: 1) Acción por el clima, 2) Producción y consumo responsable, 3) Agua limpia, saneamiento y vida submarina y 4) Ciudades y comunidades sostenibles y vida de ecosistemas terrestres. Una vez dividido cada objetivo en objetivos más cuantificables, se presentará, en el caso de que exista, la literatura existente relacionando nudges con cada uno de los objetivos para así poder llegar a la conclusión de si se puede considerar eficaces o no los nudges.

3.1. Acción por el clima

Se estima que existe un 95% de probabilidad de que el cambio climático sea generado por el ser humano (NASA 2021). El objetivo final de 'Acción por el clima' es reducir o eliminar en todo lo posible la influencia generada por el sector turístico, estimado actualmente en un 5% las emisiones totales de CO₂ a nivel mundial (OMT 2008). Uno de los principales emisores de CO₂ en el sector turístico es el consumo eléctrico por parte de hoteles y otros alojamientos. Se estima que, por estancia en un hotel, se consumen 272 megajulios de energía, 350 L de agua por uso directo y 42 m² de uso del suelo, produciendo un total de 13,8 kg de emisiones de CO₂ (Gössling y Peeters 2015).

A nivel cuantificable se evaluará qué nudges existen en la literatura que puedan llevar a un consumo más responsable eléctrico por parte de los huéspedes de estancias turísticas.

3.1.1. Nudges para la reducción de consumo eléctrico

La literatura en relación con la reducción de consumo eléctrico es amplia, especialmente en torno a la literatura medioambiental. La principal categoría de Nudges utilizadas con esta finalidad es la que se aprovechan de sesgos humanos, especialmente a través de la utilización de comparativa social. Como ejemplo (Tussyadiah y Miller 2019) evalúan el efecto que tiene un robot digital en un hotel el cual está regularmente avisando a los huéspedes de su consumo eléctrico y comparándolo con el de la media de los invitados. Los resultados demostraron que los huéspedes sometidos a este tipo de nudge bajaron significativamente su consumo. Otro ejemplo de estudio que utiliza Nudge de sesgos es el de Warren et al. (2018). En un experimento en un bed and breakfast

se demuestra que el hecho de que los huéspedes cada mañana recibieran información sobre su consumo con relación al de otros huéspedes hizo que tuvieran un comportamiento mucho más responsable hacia el medioambiente.

Otros ejemplos de experimentos que utilizan este mismo tipo de Nudge para la reducción del consumo eléctrico son: e.g. Midden y Ham (2008); Mizobuchi y Takeuchi (2013).

Otra categoría de Nudge que es utilizado en la literatura medioambiental para la reducción de consumo eléctrico (y dada su transversalidad tiene relevancia para el trabajo) es el de Nudges que buscan generar una visión más amplia a través de mensajes normativos. El experimento que vamos a desarrollar es el de Ito et al. (2018), el cual utiliza un mensaje describiendo el desgaste medioambiental que generan las horas punta de electricidad para influenciar el comportamiento de individuos. El experimento resultó positivo y redujo el uso de electricidad en un 0,03%.

Otro ejemplo de experimento con nudges que demostró una reducción del consumo eléctrico fue de la categoría de “simplificación del proceso”. En este experimento Tiefenbeck et al. (2016) demuestran que añadiendo un monitor y simplificando la explicación en cuanto al consumo eléctrico, los individuos consumen un 22% menos.

Finalmente, el último tipo de nudge utilizado en otro experimento es el de recordatorios, realizado por Gillbert y Zivin (2014). En ella se demuestra que un mensaje regular recordando el consumo eléctrico por parte del individuo facilita su decisión de no consumir.

Todas estas 4 categorías de nudges pueden ser utilizadas en todo tipo de alojamiento turístico y así reducirían el consumo eléctrico, reduciendo la emisión de gases de efecto invernadero y acercando al sector hacia el cumplimiento del objetivo de ‘Acción contra el clima’.

3.2. Agua limpia, saneamiento y vida submarina

La costa alberga a más del 40% de la población mundial y contiene las mayores concentraciones de personas y de diversidad biológica que coexisten en el mismo espacio (Adger et al., 2005). Sin embargo, el ser humano la está llevando a una situación crítica: se está contaminando el agua más rápido de lo que la naturaleza puede reciclar y purificar el agua en los ríos y lagos (NN. UU. 2022) y la demanda de agua dulce superará la oferta por un 40% dentro de 15 años dado la trayectoria de crecimiento poblacional y de la demanda (UNEP 2016)

Uno de los principales contribuyentes a la contaminación del sector turístico en el agua es el consumo excesivo por parte de los huéspedes de alojamiento turístico: es significativamente superior al consumo en el hogar de los mismos individuos (Untaru et al 2016), algunos estudios incluso demostrando que puede llegar a ser tres veces mayor (Barberán et al., 2013), especialmente en hoteles de lujo (Hamele y Eckardt 2006)

El objetivo cuantificable en el que nos centraremos es el análisis de nudges como herramientas para la reducción del consumo de agua por parte de los huéspedes de alojamientos turísticos.

3.2.1. Nudges para la reducción de consumo de agua

Similarmente a la reducción de consumo eléctrico, el principal tipo de nudge utilizado en experimentos turísticos y medioambientales para la reducción del consumo de agua es el que explota los sesgos humanos, en concreto el más utilizado, al igual que con la electricidad, es el de la comparativa social.

Como ejemplo describiré dos experimentos relacionados con nudges de sesgos. El primero es de Ferraro y Price (2013) quienes vieron que utilizando una comparativa social a los huéspedes del hotel redujeron considerablemente el consumo del agua en un 4,6%. Otro experimento relacionado con el uso de sesgos es el de Bapuji et al (2012), quien simplemente añadiendo una basura para toallas en la habitación del hotel y pidiéndoles que las dejen fuera de la basura si van a reutilizarlas generó un significativo incremento en la reutilización de toallas.

Otros ejemplos de estudios que utilizan nudges de este tipo para incentivar un menor consumo de agua son: Jaime y Carlsson (2018) y Brent et al., (2015))

La siguiente herramienta nudge más utilizada es la de intentar incentivar la entrada del sistema dos y así generar una visión más amplia. Como ejemplo, Goldstein et al. (2008), en él añade un mensaje normativo en las habitaciones de un hotel en el cual se recuerda que la mayoría de los huéspedes de esta habitación reutilizan sus toallas, cuanto mayor cercanía mayor efecto (i.e. “la mayoría de los huéspedes del hotel” tiene menos efecto que “la mayoría de las personas hospedadas en esta habitación”. El experimento resultó muy positivo con una mejora del 26% en la ratio de reutilización de las toallas. Otros experimentos similares son los de: Jaeger y Schultz (2017) y Terrier y Marfaing (2015) con resultados similares.

La tercera categoría utilizada de nudge para la reducción en el consumo de agua es la de generar emociones. El mejor ejemplo es de Baca-Motes et al. (2013)

quien demostró que un pequeño gesto, en este caso el de regalar a los huéspedes un pin que simbolizara su compromiso con el comportamiento medioambiental, generó un 28% mayor ratio de reutilización de toallas.

Todas las 3 categorías son perfectamente compatibles y utilizables por parte de alojamientos turísticos. Se puede concluir que podrían ser herramientas útiles para la reducción del consumo excesivo de agua y por tanto acercarían el sector hacia el objetivo de Agua limpia, saneamiento y vida submarina.

3.3 Producción y consumo responsable

Los alojamientos turísticos son los mayores consumidores del sector turístico lo cual genera un gran impacto sobre el medioambiente (Gössling 2002). Esto se debe en parte a que la conversión por parte de un individuo en huésped de hotel en muchas ocasiones implica que se dejan muchos de los hábitos sostenibles en casa (Miao y Wei, 2013, Ram et al. 2013). Al ser los principales consumidores del turismo, los turistas tienen un rol fundamental a la hora de promover la sostenibilidad (Nisa et al., 2017).

En relación con el punto de producción y consumo responsable, es directamente aplicable todo lo mencionado en cuanto a la reducción de consumo eléctrico y del agua de los hoteles mencionados en el punto 3.2.1 y 3.1.2. A nivel concreto, en este punto se analizará si existen herramientas para reducir el exceso de consumo por parte del huésped hotelero.

3.3.1 Nudges para la reducción del exceso de consumo

El principal tipo de nudge que es utilizado para la reducción del exceso de consumo es el de nudge que utiliza sesgos para la reducción de comida tirada del plato. El experimento más famoso es el de Kalbekken y Sælen (2013) en el cual demostraron en un total de 52 hoteles, que reducir el tamaño de los platos implicaba un descenso de la cantidad de comida que acababa en la basura por un 19,5%. Otro nudge que utilizaron y que también demostró eficacia (20.5%) fue añadir una señal que indicara a los huéspedes que podían servirse plato más de una vez.

Otros ejemplos de nudges que utilizan sesgos para el empuje de un consumo más sostenible medioambiental son nudges que utilizan comparativa sociales hacia un consumo menos carnívoro (e.g. Sparkman y Walton 2017, con un 36% y 42% de efecto) o más sostenible (Richter et al., 2018). Un consumo vegetariano

es considerado mucho menos perjudicial para el medioambiente y ayudaría a acercarse al objetivo de consumo y producción responsable (Chai et al., 2019).

La siguiente categoría de nudge utilizada para la reducción de consumo es la utilización de nudges que inciten a un pensamiento más amplio y concienciado. El mejor ejemplo de ello es el de Nelson et al. (2019), utilizaron mensajes normativos concienciando sobre el efecto generado por la compra de bolsas de plástico y snorkels, demostraron una significativa y positiva influencia sobre los individuos expuestos al mensaje normativo. Otros ejemplos de experimentos similares son el de Egbark y Ekström (2016) con mensajes normativos relacionados con el consumo del papel, pero sin resultados estadísticamente significativos.

Finalmente los dos últimas categorías de experimentos con utilidad para el consumo sostenible son el de la simplificación, Kurz (2018) y Gravert y Kurz (2017) y de la categoría de por defecto Egbark y Ekström (2016) de nuevo.

El experimento de Kurz (2018) demostró que, si se reorganizaba el menú presentado a clientes, dando más importancia a los platos vegetarianos (haciéndolos más visibles) se aumentaba el consumo de los mismos un 6%. En cambio, Gravert y Kurz (2017) muestran que cambiando los platos carnívoros a la parte trasera del menú redujo su consumo de un 50% a un 30%.

En el experimento del nudge por defecto, Egebark y Ekström (2016) cambiaron los ajustes de impresoras de simplex a dúplex (por defecto), vieron como se reducía el consumo de papel en más de un 15%.

Además de todos los nudges mencionados, cabe destacar que otra forma en la cual los hoteles pueden reducir drásticamente el desecho excesivo es con la utilización de nudges aplicados a la reutilización de toallas. Esto se debe al consecuente descenso en el uso de jabón y detergente que conlleva la reutilización de toallas. Por lo tanto, todos los experimentos del punto 3.3. que demostraron su reducción son también relevantes para la reducción de consumo y desecho.

Por lo tanto, los 4 tipos de nudges descritos en esta sección además de los de reducción de toalla podrían acercar el sector hacia el cumplimiento de su objetivo de producción y consumo responsable.

3.4. Ciudades y comunidades sostenibles y vida de ecosistemas terrestres

Los ecosistemas y recursos naturales son la base de la vida humana y animal, pero están sufriendo contaminación y sobreexplotación (Dwyer et al., 1993).

El turismo puede influir a la sostenibilidad de las ciudades, comunidades y vida terrestre no respetando la flora y fauna autóctona a través de arrojar basura y no desecharla correctamente (contaminación medioambiental) – el principal problema cuantificable en el que nos centraremos por tanto es la inadecuada eliminación de los desechos, en algunos casos siendo arrojados a lugares de valor medioambiental.

Cabe destacar lo intrínsecamente ligado que está el punto 3.4 del punto 3.3. dado que un exceso de consumo genera un exceso de desecho y por tanto todos los nudges presentados en la sección 3.3. beneficiarían directamente al punto 3.4. Otra relación que cabe destacar es que a pesar de que se enfoca este punto al medioambiente terrestre es igual de relevante e importante en zonas costeras o marinas, donde además pueden acabar en la “sopa de plástico” (Kühn, 2015).

3.4.1. Nudges para la eliminación adecuada de desechos

En relación con los tipos de nudges utilizados para la limitación de desechos que acaben fuera de mecanismos dispensadores de residuos, la única categoría utilizada hasta el momento es la de nudges que utilizan sesgos humanos. Cabe destacar que existen una gran variedad y la mayoría se aprovechan de nuestros comportamientos subconscientes sensoriales o de búsqueda de entretenimiento.

En el caso de nudges que utilizan nuestros instintos más sensoriales un ejemplo es un experimento en Copenhagen que demuestra que si se pintan pisadas verdes cerca de contenedores el resultado es una mejora en un 46% menos desechos fuera de los mismos (Ly et al., 2013). Dicho experimento utiliza nuestro instinto de seguir a otras personas (Milieu Centraal, 2015). Dos ejemplos más de como nudges sensoriales pueden mejorar dicho problema son: un experimento de Lange et al. (2012) que demuestra que si se echa un olor que esté normalmente asociado con la limpieza se mejora el comportamiento de los individuos en cuanto a los desechos y otro experimento de Dijksterhuis y van Baaren (2015) demuestra que si se pegan imágenes de naturaleza en la basura se reduce considerablemente los vertidos fuera del contenedor.

Otro modelo dentro de la categoría de ‘nudge’ que utiliza sesgos es el de la ‘gamificación²’ de las basuras – centrando nuestra limitada atención con entretenimiento-. Un ejemplo de contenedores interactivos son una basura que responde con sonidos y efectos de luz en la ciudad de Nijmegen. Se estima que se recaudó un 50% más basura con este tipo de basura que con una normal (CCV, 2016). También en Holanda se encuentra la “Holle Bolle Gijs”, un contenedor con boca que te da las gracias cada vez que le metes basura en su comida y que se replicó satisfactoriamente en Eindhoven (Omroep Brabant, 2017).

A diferencia del resto de objetivos, la literatura de nudges para la eliminación adecuada de desechos es más limitada y solamente cuenta con un tipo (nudges de sesgos), lo cual no implica que su aplicación se deba descartar. La esencia del problema implica dificultades de monitorización: cualquier turista, en cualquier lugar, podría tirar basura, lo cual genera que los experimentos y su consecuente literatura, sea más limitada.

² Anglicismo adaptado que se puede traducir como ‘acción de convertir en juego’.

4. Conclusión

Volviendo al objetivo final del trabajo, evaluar la utilización de nudges como herramientas para el cumplimiento de los objetivos de Desarrollo Sostenible 2030 a los que se adhiere la OMT, se puede concluir que existen nudges, su mayoría de limitado coste y de simple aplicación con los que los alojamientos turísticos u organismos públicos pueden reducir considerablemente el efecto negativo del sector sobre el medioambiente. Específicamente, los objetivos en los que más variedad y literatura se ha encontrado son en el de reducción de consumo eléctrico y de agua por parte de huéspedes de alojamientos turísticos y de la reducción del exceso de consumo: en los tres casos se desglosan 4 tipos distintos de nudges y una amplia literatura con efectos muy significativos en la reducción por parte del consumidor y se puede concluir que su aplicación acercaría el sector hacia los objetivos sostenibles de la OMT. Se pueden encontrar a si mismo nudges eficaces para el cumplimiento del otro objetivo evaluado en este trabajo: Eliminación apropiada de desechos, sin embargo, cabe destacar que la literatura es más limitada y su estudio más complejo (la valoración de cuanta basura es lanzada sobre el mar por un turista, por ejemplo, es de suma complejidad). Ahí radica en parte la causa por la cual únicamente se ha encontrado un tipo de nudge eficaz para su cumplimiento. Sin embargo, dado el bajo coste de implementación de los nudges propuestos para el cumplimiento de los objetivos y su demostrada eficacia, se recomienda su implementación junto con los nudges expuestos en la sección de reducción de consumo de agua y electricidad y consumo sostenible. Por lo tanto, se puede concluir que la aplicación de los nudges expuestos podrían facilitar el cumplimiento de los objetivos sostenibles del sector y acercar al turismo hacia un modelo menos perjudicial para el medioambiente.

5. Bibliografía

Adger, W Neil, Hughes, Terry P., Folke, Carl, Carpenter, Stephen R., Rockström, Johan, (2005). Social-ecological resilience to coastal disasters. *Science* 309 (5737), 1036–1039.

Allais, M. (1953). Le comportement de l'homme rationnel devant le risque: critique des postulats et axiomes de l'école américaine. *Econometrica* 21(4): 503– 546.

Altmann, S., y Traxler, C. (2014). Nudges at the dentist. *European Economic Review*, 72, 19–38.

Baca-Motes, K., Brown, A., Gneezy, A., Keenan, E., y Nelson, L. (2013). Commitment and behavior change: Evidence from the field. *Journal of Consumer Research*, 39(5), 1070–1084.

Bapuji, Hora y Saeed (2012). Intentions, intermediaries, and interaction: Examining the emergence of routines. *Journal of Management Studies*, 49, 1586-1607.

Barberán, R., Egea, P., y Gracia-de-Rentería, P. (2013). Evaluation of water saving measures in hotels: A Spanish case study. *International Journal of Hospitality Management*, 34, 181–191.

Behavioural Insights Team (2017). Four simple ways to apply behavioural insights. https://www.bi.team/wp-content/uploads/2015/07/BIT-Publication-EAST_FA_WEB.pdf

Beshears, J. (2016). Express Scripts: Promoting prescription drug home delivery. Harvard Business School teaching note 916-047.

Beshears, J., y Gino, F. (2015). Leaders as decision architects: Structure your organization's work to encourage wise choices. *Harvard Business Review*, 93(5), 52–62.

Beshears, J. y Kosowsky, H. (2020) Nudging: Progress to date and future directions. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 161, 3–19

Brent, D., Cook, J., Olsen, S. (2015). Social comparisons, household water use, and participation in utility conservation programs: Evidence from three

randomized trials. *Journal of the Association of Environmental and Resource Economists*. 2:597-627.

Camerer, C., Issacharoff, S., Loewenstein, G., O'Donoghue, T., y Rabin, M. (2003). Regulation for conservatives: Behavioral economics and the case for "asymmetric paternalism". *University of Pennsylvania Law Review*, 151, 1211–1254.

CCV (2016). *Veiligheidsverleiding*. Utrecht: Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid

Chai BC, van der Voort JR, Grofelnik K, Eliasdottir HG, Klöss I, Perez-Cueto FJA. Which Diet Has the Least Environmental Impact on Our Planet? A Systematic Review of Vegan, Vegetarian and Omnivorous Diets. *Sustainability*. 2019; 11(15):4110. <https://doi.org/10.3390/su11154110>

Chi, N.-W., Grandey, A., Diamond, J., y Krimmel, K. (2011). Want a tip? Service performance as a function of emotion regulation and extraversion. *Journal of Applied Psychology*, 96, 1337-1346.

Cialdini, R. (2003). Crafting normative messages to protect the environment. *Current Directions in Psychological Science*, 12: 105–109.

Congiu, L. and Moscati, I., Message and Environment: A Framework for Nudges and Choice Architecture (June 21, 2018). *Behavioural Public Policy*, 2020, 4(1): 71-87, SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3221188>

Dijksterhuis y van Baaren (2015). *Inspiratielijst voorkomen zwerfafval in de openbare ruimte*. Nijmegen

Dustin D., Zajchowski C., Lackey Q., Tysor D., Bennett T., Pagano K., Taylor M. (2019) Libertarian Paternalism and the Park, Recreation, and Tourism Profession. *Journal of Park and Recreation Administration* Volume 37, Issue 1

Dwyer, W. O., Leeming, F. C., Cobern, M. K., Porter, B. E., and Jackson, J. M. (1993). Critical review of behavioral interventions to preserve the environment: research since 1980. *Environ. Behav.* 25 (5), 275–321.
doi:10.1177/0013916593255001

Egebark, J. y Ekström, M. 2016. Can indifference make the world greener? *Journal of Environmental Economics and Management*. 76:1-13.

Eijgelaar, E., Nawijn, J., Barten, C., Okuhn, L., y Dijkstra, L. (2016). Consumer attitudes and preferences on holiday carbon footprint information in the Netherlands. *Journal of Sustainable Tourism*, 24(3), 398-411.

Ellsberg, D. (1961). Risk, ambiguity, and the Savage axioms. *Quarterly Journal of Economics* 75(4): 643–669.

Ferraro, P., Price, M. (2013). Using non-pecuniary strategies to influence behavior: Evidence from a large-scale field experiment. *The Review of Economics and Statistics*. 95:64-73.

Gillbert, B. y Zivin, J. (2014). Dynamic salience with intermittent billing: Evidence from smart electricity meters. *Journal of Economic Behavior and Organization*. 107:176-190.

Gillingham, K., R. G. Newell, y K. Palmer (2009). “Energy Efficiency Economics and Policy.” *Annual Review of Resource Economics*, 1(1), 597–620.

Goldstein, N., Cialdini, R., y Griskevicius, V. (2008). A room with a viewpoint: Using social norms to motivate environmental conservation in hotels. *Journal of Consumer Research*, 35, 472-482.

Gössling, S. (2002). Global environmental consequences of tourism. *Global Environmental Change*, 12(4), 283–302. [https://doi.org/10.1016/S0959-3780\(02\)00044-4](https://doi.org/10.1016/S0959-3780(02)00044-4).

Gössling, S., y Peeters, P. (2015). Assessing tourism’s global environmental impact 1900-2050. *Journal of Sustainable Tourism*, 23, 639-659.

Grandey, A. (2003). When “the show must go on”: Surface acting and deep acting as determinants of emotional exhaustion and peer-rated service delivery. *Academy of Management Journal*, 46, 86-96.

Gravert, Christina y Kurz, Verena. (2017). Nudging à la carte – A field experiment on food choice. *SSRN Electronic Journal*.

Groth, M., Hennig-Thurau, T., y Walsh, G. (2009). Customer reactions to emotional labor: The roles of employee acting strategies and customer detection accuracy. *Academy of Management Journal*, 52, 958-974.

Grüne-Yanoff Till. (2012). “Old Wine in New Casks: Libertarian Paternalism Still Violates Liberal Principles.” *Social Choice and Welfare* 38: 635–645.

Hamele, H., y Eckardt, S. (2006). Environmental initiatives by European tourism businesses: Instruments, indicators and practical examples - A contribution to the

development of sustainable tourism in Europe. Saarbrücken, Germany: SUTOUT, TourBench, DBU, ECOTRANS.

Hansen, P. G. (2016), 'The Definition of Nudge and Libertarian Paternalism: Does the Hand Fit theGlove?', *European Journal of Risk Regulation*, 7: 155–174.

Higham, J., Cohen, S. A., Cavaliere, C. T., Reis, A., y Finkler, W. (2016). Climate change, tourist air travel and radical emissions reduction. *Journal of Cleaner Production*, 111, 336–347. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.10.100>

Ito, K., Ida, T. y Tanaka, M. (2018). Moral Suasion and Economic Incentives: Field Experimental Evidence from Energy Demand. *American Economic Journal: Economic Policy*. 10:240-67.

Jaeger, C. y Schultz, P. (2017). Coupling social norms and commitments: testing the underdetected nature of social influence. *Journal of Environmental Psychology*. 51:199- 208.

Jaime, M., Carlsson, F. (2018). Direct and spillover effects of a social information campaign on residential water savings. *Journal of Environmental Economics and Management*. 92:222- 243.

John and Blume (2018). How best to nudge taxpayers? The impact of message simplification and descriptive social norms on payment rates in a central London local authority. *Journal of Behavioral Public Administration*, 1(1), 1-11. [1]. <https://doi.org/10.30636/jbpa.11.10>

Kalbekken and Saelen, H. (2011). 'Nudging' hotel guests to reduce food waste as a win–win environmental measure, *Economics Letters* 199:325-327

Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. New York, NY: Farrar, Straus and Giroux.

Kahneman, D., y Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47, 263–292.

Kelly, J. (1983). *Leisure identities and interactions*. London, UK: George Allen y Unwin.

Kühn, S., Rebolledo, E.L.B. y van Franeker, J.A. (2015). Deleterious effects of litter on marine life. *Marine anthropogenic litter*, 75-116.

Kurz, V. (2018). Nudging to reduce meat consumption: Immediate and persistent effects of an intervention at a university restaurant. *Journal of Environmental Economics and Management*. 90:317-341.

Lange, M., Debets, L., Ruitenburg, K., y Holland, R. W. (2012). Making less of a mess: Scent exposure as a tool for behavioral change. *Social Influence*, 7(2), 90-97.

Ly, K., Mazar, N., Zhao, M. y Soman, D. (2013). A practitioner's guide to nudging. *Rotman School of Management Working Paper*.

McKenzie, C. R. M., y Liersch, M. J. (2011). *Misunderstanding savings growth: Implications for retirement savings behavior. Journal of Marketing Research*, 48, S1–S13.

Menon, Ajay y Anil Menon (1997), "Enviropreneurial Market- ing Strategy: The Emergence of Corporate Environmentalism as Market Strategy," *Journal of Marketing*, 61 (January), 51–67

Miao, L., y Wei, W. (2013). Consumers' pro-environmental behavior and the underlying motivations: A comparison between household and hotel settings. *International Journal of Hospitality Management*, 32, 102-112

Midden, C. J. H., y Ham, J. R. C. (2008). The persuasive effects of positive and negative social feedback from an embodied agent on energy conservation behavior. *Proceedings of the British society for the study of artificial intelligence and the simulation of behaviour (AISB 2008)*. vol. 3 (April 1–4, 2008).

Milieu Centraal (2015). *Zwerfafval*. Utrecht. RWS Leefomgeving, ministerie Infrastructuur en Milieu

Milkman K., John Beshears, James J. Choi, David Laibson y Brigitte Madrian (2013). *Planning prompts as a means of increasing preventive screening rates. Preventive Medicine Volume 56, Issue 1, January 2013, Pages 92-93*

Mizobuchi, K. y Takeuchi, K. (2013). The influences of financial and non-financial factors on energy-saving behaviour: A field experiment in Japan. *Energy Policy*. 63:775-787.

Mosterd, I., y Rutte, C. G. (2000). Effects of time pressure and accountability to constituents on negotiation. *International Journal of Conflict Management*, 11(3), 227–247. <https://doi.org/10.1108/eb022841>

Naciones Unidas (NN. UU.) (2022). Agua limpia y saneamiento. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/water-and-sanitation/>

Naciones Unidas (NN. UU.) (2019). *Objetivos de desarrollo sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

NASA. (2021). Climate change evidence: How do we know? Retrieved on 28 November 2021, from <https://climate.nasa.gov/evidence/>

Nelson K., Bauer and Partelow (2019). Nudging tourists to donate for conservation: Experimental evidence on soliciting voluntary contributions for coastal management. *Journal of Environmental Management*, 237, 30–43.

Nisa, C., Varum, C., y Botelho, A. (2017). Promoting sustainable hotel guest behavior: A systematic review and meta-analysis. *Cornell Hospitality Quarterly*, 58(4), 354–363.

Omroep Brabant (2017). Efteling inspireert Eindhoven en Tilburg: steden zoeken moderne Holle Bolle Gijs. <https://www.omroepbrabant.nl/nieuws/231508/Efteling-inspireert-Eindhoven-en-Tilburg-steden-zoeken-moderne-Holle-Bolle-Gijs>

Organización Mundial del Turismo (OMT) (2015). El turismo en la Agenda 2030 <https://www.unwto.org/es/turismo-agenda-2030>.

Organización Mundial del Turismo (OMT) (2022a). Las emisiones de CO2 del sector turístico correspondientes al transporte Modelización de resultados <https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284421992>

Organización Mundial del Turismo (OMT) (2022b). Desarrollo Sostenible <https://www.unwto.org/es/desarrollo-sostenible>

Organización Mundial del Turismo (OMT) (2008). Climate Change and Tourism – Responding to Global Challenges <https://www.e-unwto.org/doi/10.18111/9789284412341>

Organización Mundial del Turismo (OMT) (2011). Tourism towards 2030 Global Overview <https://www.e-unwto.org/doi/10.18111/9789284412341>

Paunov, Y., Wänke, M., y Vogel, T. (2019). Ethical defaults: which transparency components can increase the effectiveness of default nudges?. *Social Influence*, 14(3-4), 104-116.

Ram, Y., Nawijn, J., y Peeters, P. M. (2013). Happiness and limits to sustainable tourism mobility: A new conceptual model. *Journal of Sustainable Tourism*, 21, 1017-1035.

- Richter, I., Thøgersen, J. y Klöckner, C. (2018). A social norms intervention going wrong: Boomerang effects from descriptive norms information. *Sustainability*. 10:2848.
- Robin, Donald P. y Eric Reidenbach (1987), "Social Responsibility, Ethics, and Marketing Strategy: Closing the Gap between Concept and Application," *Journal of Marketing*, 51 (January), 44–58.
- Simon, H. A. (1955). A behavioral model of rational choice. *Quarterly Journal of Economics*, 69, 99–118
- Sparkman, G. y Walton, G. (2017). Dynamic norms promote sustainable behavior, even if it is counternormative. *Psychological Science*. 28:1663-1674.
- Stanford, D. (2008). 'Exceptional visitors': Dimensions of tourist responsibility in the context of New Zealand. *Journal of Sustainable Tourism*, 16(3), 258–275.
- Terrier, L. y Marfaing, B. (2015). Using social norms and commitment to promote pro-environmental behavior among hotel guests. *Journal of Environmental Psychology*. 44:10- 15.
- Thaler, R. H., y Sunstein, C. R. (2003). Libertarian paternalism. *American Economic Review Papers and Proceedings*, 93, 175–179.
- Thaler, R. H., y Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. New Haven, CT: Yale University Press
- Thaler, R. H; Sunstein, C. R. y Balz, J. P. (2013). Fundamental conducts of Public Policy. Shafir, Eldar (ed.). Princeton, Nueva Jersey: Princeton University Press. págs. 428–39.
- Tiefenbeck, V., Goette, L., Degen, K., Tasic, V., Fleisch, E., Lalive, R., Staake, T (2016). Overcoming salience bias: how real-time feedback fosters resource conservation. *Management Science*. 64:1458-1476.
- Tussyadiah y Miller (2019) Nudged by a robot: Responses to agency and feedback. *Annals of Tourism Research* 78 (2019) 102752
- Tversky A, Kahneman D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*. 211(4481): 453–458.
- United Nations Environment Programme (UNEP) (2016). Half the World to Face Severe Water Stress by 2030 unless Water Use is "Decoupled" from Economic Growth, Says International Resource Panel. <https://www.unep.org/news-and->

[stories/press-release/half-world-face-severe-water-stress-2030-unless-water-use-decoupled](#)

Untaru, E., Ispas, A., Candrea, A. N., Luca, M., y Epuran, G. (2016). Predictors of individuals' intention to conserve water in a lodging context: The application of an extended theory of reasoned action. *International Journal of Hospitality Management*, 59, 50–59.

Vranas PB. Gigerenzer's normative critique of Kahneman and Tversky. *Cognition* (2000). Sep 14;76(3):179-93. doi: 10.1016/s0010-0277(99)00084-0.

Warren, C., Becken, S., Nguyen, K., y Stewart, R. A. (2018). Transitioning to smart sustainable tourist accommodation: Service innovation results. *Journal of Cleaner Production*, 201, 599–608.

Weinmann, M., Schneider, C., y vom Brocke, J. (2016). Digital nudging. *Business and Information Systems Engineering*, 58(6), 433–436.

World Travel and Tourism Council (2022). Global Economic Impact Report <https://wttc.org/Research/Economic-Impact>