

RESEARCH PAPER / ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN.

## **Autoridad de la comprensión. Sesgos relacionados con la confianza en el consumo de energías renovables. Authority of understanding. Biases related to reliance on renewable energy consumption.**

Diego Herranz Andújar

Unidad de análisis del comportamiento en IMOP Insights, Madrid, Spain.

**Contact email:** diegoh@imop.es

### **RESUMEN**

A la hora de impulsar entre la sociedad los comportamientos sostenibles necesarios para realizar la transición energética se ha comprobado que los estímulos económicos no siempre son los adecuados, mientras que incentivos desde las normas sociales pueden ser mucho más efectivos. En este artículo se recoge un experimento que pone a prueba la eficacia de la norma social en la contratación de energías renovables. Se ha realizado un test de economía conductual en el que se confirma que existen sesgos relacionados con la autoridad y confianza basadas en la explicación y comprensión del proceso complejo por el que las empresas organizan el servicio de distribución de energías de fuentes renovables. La confianza que otorga la explicación del complejo proceso de suministro es tan fuerte que supera a la que puede otorgar la inclusión de una institución externa que supervisa el proceso.

### **ABSTRACT**

It has been shown that economic incentives are not always the right ones to encourage sustainable behaviour in society in order to achieve the energy transition, while incentives based on social norms can be much more effective. This article presents an experiment that tests the effectiveness of social norms in the procurement of renewable energy. A behavioural economics test confirms that there are biases related to authority and trust based on the explanation and understanding of the complex process by which companies organise the distribution of energy from renewable sources. The trust that the explanation of the complex supply process provides is so strong that it outweighs the trust that the inclusion of an external institution overseeing the process can provide.

### **PAPER HISTORY**

Received: 31-12-2023

Accepted: 28-02-2024

### **PALABRAS CLAVE**

Economía conductual; energías renovables; sesgos de autoridad; confianza en empresas e instituciones.

### **KEYWORDS**

Behavioural economics; renewable energy; authority bias; trust in companies and institutions.

### **Agradecimientos y/o financiamiento:**

Impact-Hub, colaborador de la investigación general. IMOP Insights Instituto de investigación que realiza la investigación.

## 1. Introducción

Este trabajo recoge una investigación realizada en IMOP Insights, el instituto de investigación en el que el autor es Director de la Unidad de análisis del comportamiento. Se realizó con la colaboración de Impact-Hub, la red global de comunidades de emprendimiento con impacto.

El principal objetivo de este artículo consiste en aportar evidencia científica, por medio de datos obtenidos de un estudio experimental y argumentaciones que contextualizan y explican los resultados, para apoyar la intervención sobre el mercado del consumo de energía en los hogares mediante campañas que tengan en cuenta los sesgos cognitivos que afectan a la decisión de contratación.

Consideramos que en este momento no existe prácticamente ningún otro tema que requiera más urgencia y compromiso científico y político que el de la necesaria transición ecológica que tenemos que desarrollar para combatir, entre otras cosas, el cambio climático. Para ello es necesario sostener los proyectos privados y públicos que estén encaminados a impulsar dicha transición en una base científica que oriente sus implementaciones.

En concreto, por nuestra parte, nos propusimos explorar la incidencia del sesgo de autoridad en los procesos de decisión sobre contratación de suministros de energías renovables. Pero la novedad del estudio llevado a cabo se encuentra en la definición que se estableció de dicha autoridad, sacándola de la mera presentación de figuras públicas o instituciones con caracteres especiales y situándola en la capacidad que determinados argumentos tienen para actuar como “perfiles sociales” con esa autoridad atribuida.

La pregunta fundamental que nos hacemos aquí es: ¿en qué medida encuadrar los mensajes de las campañas de incentivo del consumo de energías renovables a través de figuras y/o argumentos de autoridad permite impulsar las contrataciones de dichos servicios? La investigación ha confirmado la efectividad para el caso de los argumentos de autoridad.

En los estudios que abordan los contextos de consumo comercial por parte de un comprador particular se tienen en cuenta una multiplicidad de variables que condicionan la preferencia final. Factores que tienen que ver con la trayectoria y el “equipamiento” psico-sociológico del propio consumidor, pero también factores externos del mercado, las instituciones, la sociedad y los entornos que funcionan como inputs o estímulos. Además, estos factores pueden ser de una naturaleza “material” o “práctica”, como los precios o la comodidad de compra, pero también “culturales” o “sociales”, como los valores y actitudes, la información disponible, imágenes de marca, etc. Una pregunta recurrente entre los académicos y las empresas de investigación de

mercados es cómo se ponen en marcha dichos factores y cuáles son las palancas (drivers) de consumo en diferentes situaciones-modelo.

La complejidad de la propia operación de consumo, y por lo tanto de su análisis, aumenta en determinadas situaciones donde el contexto en sí mismo también introduce variables específicas de distorsión del juicio en la decisión, habitualmente por las propias características del mercado como, por ejemplo, cuando este no está maduro. En estas ocasiones encontramos un escenario interesante para investigar el funcionamiento de las dinámicas cognitivas, psicológicas y sociales que intentan organizar la complejidad de dicho entorno de consumo.

En este trabajo partimos de ese marco para explorar la dimensión de los posibles sesgos que en semejantes circunstancias pueden llegar a activarse para resolver el problema de decisión. Lo hacemos a partir de una investigación llevada a cabo sobre el consumo sostenible, es decir, nos situamos en un contexto cultural, sociológico y de mercado que podemos definir como la “transición ecológica” y de lucha contra el cambio climático, que ha adquirido una relevancia central en la opinión pública en los últimos años y que, por diferentes motivos y características constituye una realidad frente a la cual, un agente económico no es fácil que adopte una posición de consumo bien definida, que facilite las decisiones de compra o contratación.

Así, partimos del marco de análisis del comportamiento sostenible que se ha denominado por algunos autores como “brecha a la acción” (Kollmuss y Agyeman, 2002). De acuerdo con este paradigma, la acción y el compromiso real de la ciudadanía y los consumidores para satisfacer las sugerencias o incluso exigencias del discurso público e institucional sobre la transición ecológica, se encuentra obstaculizado por una serie de factores de diversa naturaleza. Así, un individuo que ha asumido en buena medida los conocimientos y valores propios del discurso público (alarma respecto al cambio climático, necesidad de transformación de la producción, aceptación de criterios de consumo como la “compra de proximidad”, etc.) y, por lo tanto, muestra una actitud propensa al consumo basado en criterios de sostenibilidad, muchas veces no tiene un comportamiento coherente con dichos principios, y muestra resultados, por ejemplo en encuestas, donde el nivel de consumo sostenible no se corresponde con dichos valores. Entre las disposiciones y la acción se interponen una serie de barreras de todo tipo que algunos autores sintetizan en tres: individuales, de interacción del individuo con el entorno y sociales o institucionales. (Blake, 1999, p. 267).

En el estudio realizado que es la base para este artículo, se definió un esquema conceptual de brecha a la acción sostenible a partir de los resultados obtenidos en sus fases cualitativa y cuantitativa y que informó la fase experimental (economía conductual). Nuestro análisis identifica realmente dos brechas, una psico-social,

formada por variables como los hábitos, los valores, actitudes y, por supuesto, los sesgos cognitivos; y otra contextual en la que se pueden incluir: la información y los discursos que circulan en la opinión pública sobre el tema, las experiencias y emociones que suscitan dichos discursos, las condiciones materiales y físicas que definen la capacidad de acción del individuo, las normas institucionales y las estrategias y condiciones del mercado. Una de nuestras conclusiones es que, incluso entre aquellos consumidores que disponen de un bagaje psico-social favorable al consumo sostenible, como, por ejemplo: apoyar valores sociales altruistas o directamente ecológicos, no desarrollan de manera generalizada y/o directamente una actividad que refleje dichas posiciones, sino que es necesario que el entorno ofrezca estímulos adecuados para que se materialice dicha predisposición. El esquema conceptual con el que se trabajó durante la investigación queda reflejado en la siguiente figura.



Dentro del gran espacio del consumo sostenible nos hemos centrado, para la presentación de este artículo, en un mercado en concreto, el del consumo de energías renovables. El consumo de energía en los hogares es una acción relevante que interviene en el incremento de emisiones de CO2. Según datos del INE, los hogares españoles representan en 2021 prácticamente el mismo porcentaje de emisiones que la industria manufacturera. La Industria manufacturera concentró el 25,4% del total de emisiones de Gases de Efecto Invernadero en 2021. Los Hogares emitieron un 23,0% del total y la Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca

un 17,3% (INE, 2022). Las instituciones, tanto en España como en otros países, realizan un esfuerzo importante para conseguir limitarlo o transformarlo en un consumo sostenible.

En línea con ese objetivo se desarrollan diferentes programas de intervención, y al mismo tiempo y por esa misma razón, he emergido todo un campo de investigación que trata de ayudar a diseñar y justificar las medidas a implementar para reducir el consumo de energía en los hogares o, más recientemente, hacer más sostenible dicho consumo mediante el uso de energías renovables. Hay que constatar que este consumo de renovables en los hogares supone únicamente el 15,6% del total de las diferentes fuentes de energía en el año 2022. (Secretaría de Estado de energía, 2023, p.5)

Con este artículo queremos contribuir al desarrollo de esta línea de investigación sobre consumo energético en los hogares, ya que consideramos que es un tema crucial de cara a conseguir los objetivos de desarrollo sostenible y la reducción de gases de efecto invernadero.

Los estudios que analizan los comportamientos y actitudes individuales respecto a diferentes acciones que pueden reducir las emisiones de CO2 han abordado una multitud de aspectos. Una de las dimensiones más habituales es la de la reducción del consumo de energía como tal, pero además se pueden encontrar investigaciones orientadas a otras acciones, como la instalación de paneles solares, la eficiencia energética en hogares, el aire acondicionado, etc. En nuestro caso, vamos a centrarnos en el estudio sobre la contratación de los servicios de energía de fuentes renovables.

En la revisión de las investigaciones realizadas se puede constatar que existe un debate acerca de los factores que pueden motivar en mayor o menor medida dichos comportamientos sostenibles. Uno de los ejes que motivan el debate gira en torno al impacto del coste económico en la reducción del consumo y en el incentivo para llevar a cabo las acciones que pueden reducirlo (aislamiento del hogar, bombas de calor, etc.). En este ámbito del debate, centrado por lo tanto en las políticas de eficiencia energética, resulta de especial interés comprobar que a partir de la crisis del petróleo de los años setenta muchos países, y en especial Estados Unidos, se interesan por reducir la factura energética dependiente de combustibles fósiles mediante programas que refuercen la eficiencia de los sistemas y reduzcan así al mismo tiempo las consecuencias económicas. Es decir, desde los años setenta se considera que este tipo de implementaciones podían suponer un contrato tipo *win-win*, al deducir que el consumidor final tenía enfrente una oferta donde el objetivo ecológico no implicaba un esfuerzo económico, algo que no ocurre en otras situaciones como, por ejemplo, actualmente con la transición de los vehículos de motor de combustión a los eléctricos, donde cambiar de vehículo exige un gran esfuerzo económico. Sin embargo, pese a este contrato favorable para todos, los datos

no reflejan una mejora generalizada en los indicadores de eficiencia energética como respuesta a las diferentes políticas que se han implementado con el paso del tiempo. De ahí que muchos autores llamen la atención sobre la necesidad de realizar investigación empírica más detallada identificando diferentes segmentos de consumidor, ya que las respuestas a las políticas públicas y privadas no son homogéneas y se encuentran resistencias, a veces profundas, ante lo que aparentemente era un acuerdo beneficioso para el consumidor (Allcott y Greenstone, 2012)

A partir de este tipo de observaciones se han ido decantando una serie de investigaciones que afrontan las ineficiencias del sistema desde perspectivas teóricas y metodológicas que toman en consideración aspectos condicionantes del comportamiento del consumidor que exceden a los materialistas, en especial a los estrictamente económicos. “Estas herramientas normalmente se centran en los aspectos cuantitativos de la toma de decisiones que se prestan a la modelización, como los dólares ahorrados o los kilovatios-hora generados. Sin embargo, a menudo no tienen en cuenta aspectos más cualitativos (pero no menos importantes), como la incertidumbre, los costes no monetarios o la influencia de las redes sociales” (Anderson, Nevry, Elgqvist y Bazilian, 2021, p. 1. Traducción realizada por el autor). Por ejemplo, existen evidencias de que implementaciones que actúan sobre factores no estrictamente económicos pueden obtener unos resultados de mayor impacto en el cambio del comportamiento que actuaciones que llegan desde el lado de las subvenciones al consumo.

La contribución del estudio llevado a cabo para este artículo se sitúa en esta línea de investigación en la que se tienen en cuenta los factores no economicistas. Más en concreto, nos centramos en aquellos que tienen que ver con las normas sociales y los aspectos culturales. (Price et al, 2014).

Desde el punto de vista de la influencia de la norma social en el consumo de energías en el hogar, se dispone de, al menos, dos investigaciones o experimentos que se han convertido en referencias célebres y que fueron tomadas por el equipo de investigación como hitos de gran interés para el planteamiento del estudio. El que se hizo más famoso es el citado por Cass R. Sunstein y Richard Thaler, en su obra: *Un pequeño empujón. El impulso que necesitas para tomar decisiones en salud, dinero y felicidad* (Sunstein y Thaler, 2009, p. 88-89). En esta obra se cita el experimento recogido en el artículo de Schultz y otros autores (Schultz et Al, 2007) que explica como la implementación de técnicas de economía conductual, por medio de la introducción de mensajes normativos a clientes del servicio de suministro de energía, tuvo un efecto, tanto positivo como negativo a medio plazo (efecto boomerang), en la reducción de consumo. En aquel caso, se usaban iconos con forma de rostros contentos o tristes en la factura para informar a los clientes del nivel de consumo realizado en comparación con el resto de sus vecinos. En los casos en que el icono expresaba una relación negativa

respecto al consumo medio del bloque, es decir, cuyo consumo excedía la media, aquellos consumidores reducían su consumo en futuras mensualidades presionados por la autopercepción impuesta desde la norma social que representa dicho icono. El problema es que algo similar, pero en sentido inverso, ocurría con aquellos que habían realizado un consumo más “exitoso”, gastando energía por debajo de la media, al sentir que disponían de un mayor margen de consumo, lo aumentaban en las siguientes mensualidades.

De cualquier forma, y más allá de ese efecto que podemos llamar de “regresión a la media” en el ejercicio del juego con los iconos, el experimento da cuenta perfectamente de que la introducción de información contextual, comparativa y de feedback produce un efecto casi inmediato en el comportamiento, algo que muchos otros experimentos de carácter más materialista, basados en la reducción de tarifas o subvenciones, por ejemplo, no habían logrado. Experimentos posteriores, como el recogido en Allcott (2011), muestran resultados similares al introducir información sobre la comparativa de consumo entre vecinos, en este caso, con recomendaciones acerca de cómo reducirlo.

Como se puede observar, existe una cierta cantidad de investigaciones que han tenido en cuenta las normas sociales como factores que inciden en la toma de decisión del consumo de energía. Así también existe una tradición de estudios que usan modelos culturales para analizar el comportamiento sostenible y en algunos casos directamente el consumo doméstico de energía (Lutzenhiser, 1992; Stephenson et al, 2015; Saracevic & Schlegelmilch, B.B., 2021) Sin embargo no encontramos ejemplos que lo hayan hecho a partir del estudio en particular de la posible “confianza” que generan estas normas sociales para influir en la decisión de consumo y/o de contratación de servicios. Puntualicemos que el experimento de Schultz et Al no se proponía medir el grado de confianza de los vecinos sobre el indicador de consumo que suponían los iconos, sino de la presión social, por medio del sentimiento de “vergüenza” que podían transmitir.

Sin embargo, a nuestro parecer, el factor de la confianza puede estar comprendido subyacentemente en toda una serie de variables que modelan determinados atajos mentales y sesgos. Es más difícil encontrar casos en los que este factor sea analizado directamente, como una dimensión causal específica y como motivo de análisis científico directo, más allá de tratarse como una palanca de distorsión del juicio en tanto ingrediente de la automatización de la conducta, lo que presupone la confianza en los propios conocimientos, prejuicios o mecanismos cognitivos establecidos y no conscientes. Por ejemplo, es sintomático que en el famoso libro de Daniel Kahneman, *Pensar rápido, pensar despacio*, la cuestión de la confianza emerge transversalmente a lo largo de la obra: ciento diecinueve veces se cita el término “confianza”, y cuando le dedica un capítulo específico, lo hace bajo el concepto del “exceso de confianza”, es decir, en los términos de la confianza en uno mismo y en la información disponible para el sujeto de la decisión. Sin embargo, es más difícil encontrar una

reflexión específica y en profundidad de lo que llamamos, a falta de un concepto mejor, “confianza externa”, es decir, la confianza que generan figuras, personalidades o instituciones (o sus representantes) y que se presentan como garantes o avales de una decisión. Dicha obra lo hace una única vez exponiendo casos donde la confianza en candidatos electorales se encuentra influida por sus rasgos faciales. (Kahneman, 2012, P.130).

El libro de Kahneman nos pone en la pista de una heurística que apoya directamente las reflexiones que han perfilado el diseño de nuestra investigación. Al inicio de la tercera parte de la obra, dedicada, justamente, al exceso de confianza, se introduce un capítulo con el elocuente título “La ilusión de entender”. En buena medida, la orientación general de la investigación llevada a cabo por nuestro equipo de investigación puede quedar bien recogida en ese título, al sugerir que el consumidor, o el elector en general, tiende a crear un principio de racionalidad sobre su acción basado en elementos que en realidad pueden no responder a una descripción de la realidad. Kahneman se refiere a Nassim Nicholas Taleb, en cuyo ensayo, *El cisne negro* (Taleb, 2008) describe la que denomina “falacia narrativa”: “*En El cisne negro introdujo la noción de falacia narrativa para describir cómo historias dudosas del pasado conforman nuestras opiniones sobre el mundo y lo que esperamos del futuro (...) Las buenas historias proporcionan una explicación coherente de las acciones e intenciones de las personas. Siempre estamos dispuestos a interpretar el comportamiento como una manifestación de propensiones generales y rasgos de la personalidad, causas que enseguida relacionamos con efectos.*” (Kahneman, 2012, p.285-286).

La perspectiva y la aportación que queremos introducir con nuestra investigación consiste en considerar que el entendimiento o la comprensión de un argumento, ya no de una historia o un relato (aunque un argumento adquiere muchas veces una forma similar a la de un relato) puede tener un efecto de aval de confianza y por lo tanto puede suponer un sesgo de autoridad a la hora de apoyar una decisión de consumo. Lo interesante de nuestro experimento es que demuestra que esto ocurre incluso cuando el consumidor no puede encontrar en dicho argumento la garantía de que su decisión de consumo va a ser satisfecha en los términos que el argumento promete, o al menos no lo hace en mayor medida que otras opciones que se ofrecen al consumidor. En las siguientes páginas se expondrán estas casuísticas pormenorizadamente.

En la investigación realizada, que se basa en la aplicación de diversas técnicas de producción de datos, cuantitativas, cualitativas y de economía del comportamiento, se llegó a una conclusión preliminar según la cual los obstáculos hacia la contratación de servicios energéticos en España tienen que ver en buena medida con los problemas de desconfianza hacia las operadoras comerciales y de producción de energía. Desde esa primera premisa, es necesario pensar en factores culturales, o asociados a las normas sociales, que puedan otorgar a las ofertas de suministro energético ese valor de confianza que quizás falta en el argumento de las



ofertas y que incline la decisión. Es desde este ángulo, y teniendo en cuenta resultados que surgen en la fase de aplicación de las técnicas cualitativas, que la investigación llevada a cabo dirigió su atención hacia los sesgos de autoridad.

No fue fácil, en todo caso, encontrar ejemplos de estudios de economía conductual que pretendieran identificar y medir el impacto de este tipo de sesgo. La autoridad parece que no ha recibido una atención especial en el curso de la investigación académica en los últimos años, y menos aún en lo referente al consumo de energía.

Muy lejos queda ya el famoso experimento de Stanley Milgram, *Obediencia a la autoridad* (Milgram, 2017) que recoge el modo como se obedece a determinados perfiles sociales cuando estos esgrimen una serie de órdenes o instrucciones investidos bajo el atributo de “científicos”. Hasta cierto punto, hemos mantenido ese estudio pionero como un referente lejano de nuestra investigación, aunque discutiendo con él. De hecho, nos interesó la línea de debate emplazada por Stephen Gibson, con su artículo: *Obedience without orders: Expanding social psychology's conception of 'obedience'* (Gibson, 2019), donde intenta definir una concepción diferente de la obediencia como tal, en la que ya no es necesario que se produzca una orden explícita para obtener el efecto de implicación en una acción determinada por un contexto específico. En nuestra investigación, de hecho, no se trata realmente de una situación de obediencia, ya que no existe un conflicto en respuesta a la demanda de autoridad (Gotz et al, 2023). Queríamos comparar, como veremos, el efecto que pueden tener bajo forma de “influencia” o “convencimiento”, dos fenómenos diferentes: por un lado, una explicación del proceso de suministro de la energía y por otro la mención a una figura institucional que funciona como garante de dicho suministro.

La propuesta de testar esas dos opciones, una figura institucional y un argumento explicativo, deriva de los resultados que se obtuvieron durante el trabajo de campo cuantitativo y cualitativo de la investigación. Tanto en los grupos de discusión realizados, como en la encuesta estadística, se encuentran declaraciones que dejan claras tres cuestiones. Por una parte, y como ya hemos adelantado, la ciudadanía española muestra una desconfianza más o menos pronunciada en torno a las operadoras energéticas. Se trata de una desconfianza general, relativa a varias dimensiones, que tienen que ver tanto con la imposición de los precios, como las formas de tarificación, etc. A partir de ese sentimiento se producen dos cauces de reflexión cuando se aborda la cuestión de los contratos de suministro de energías de fuentes renovables. Por una parte, esa desconfianza se encarna en la duda sobre si las operadoras, a la hora de generar la energía desde fuentes renovables, van a cumplir con lo estipulado en el contrato. Si yo, consumidor, pago por un suministro que debe llegar desde fuentes renovables, ¿cómo puedo saber que la empresa realmente la ha originado con dicha fuente? ¿Cómo

puedo saber que no se ha limitado a canalizar energías de combustibles fósiles? Aquí se plantea una duda en torno a la autoridad de las propias compañías y por lo tanto la confianza en el cumplimiento de los contratos, un tipo de autoridad que podemos llamar “institucional”, ya que implica a la compañía como institución, regida y constreñida por normas, que debe garantizar un servicio y en cierto modo se refiere a la no corrupción de dichas instituciones, lo que genera la confianza suficiente en el cliente. Existe literatura al respecto, en la que se comprueba cómo esta variable institucional cumple un papel relevante a la hora de que los públicos estén dispuestos a invertir en la transición ecológica. (Chaikumbung, 2023). Por otro lado, la cuestión de la autoridad, en este caso científica, sobrevuela constantemente la opinión pública en torno a los famosos informes del IPCC que cada año alertan sobre la degradación de las condiciones del planeta y el cambio climático (Porter et al, 2018)

Esa reflexión sobre la autoridad institucional conectó en la investigación con una conclusión surgida de una serie de ejercicios ejecutados durante los grupos de discusión y es que para vislumbrar un futuro de una sociedad sostenible los y las participantes tendían sistemáticamente a colocar a las sociedades del centro y norte de Europa como un modelo ideal de organización social para favorecer la transición ecológica, gracias a sus cualidades “cívicas”: respeto a la público, conciencia ambiental, funcionamiento eficaz de las instituciones, etc. Es a partir de este detalle que el equipo de investigación pensó en la posibilidad de introducir alguna institución europea como factor de autoridad en la oferta de contratos de energías renovables, para comprobar su grado de impacto en la elección del consumidor, bajo el supuesto de que si hay una institución europea que avala el suministro de energía renovable de la compañía, quizás una parte de los clientes confíe en mayor medida en todo el proceso y se incline a contratarlo.

Pero, además de esta línea de desconfianza surge otra que resultó mucho más interesante. Al fomentar el debate en torno al suministro de este tipo de energía se apreció claramente que el público general desconoce absolutamente como se realiza la canalización del suministro de energías de fuentes renovables. Los clientes tienden a pensar que existe algo así como dos sistemas de canalización, porque si no, no se explican cómo puede ser que a ellos les llegue un tipo de energía sin que llegue al mismo tiempo a sus vecinos. En realidad, cuando se suministra energías de fuentes renovables no canaliza de manera individual, sino que la operadora revierte sobre el sistema una cantidad de energía que ha extraído de dichas fuentes y esa energía es usada por el conjunto de clientes, simplemente, al contratar dicho servicio, el cliente satisface su objetivo de no utilizar fuentes no renovables, por lo que su conciencia ambiental quedaría satisfecha.

De este modo, el equipo de investigación comprendió que podía ser interesante contrastar dos tipos de autoridad a la hora de incentivar la contratación de este tipo de energía. Por un lado, la autoridad institucional

que podemos llamar “tradicional” y, por otro, un tipo de autoridad que se parece mucho más a la que hemos visto cuando describíamos el concepto de “falacia narrativa” de Nassim Nicholas Taleb, aunque tampoco es exactamente el mismo sesgo.

En definitiva, nos hicimos la siguiente pregunta: frente a una situación de incertidumbre en torno a la canalización del suministro de energía, ¿qué tendrá más autoridad para impulsar la contratación de energías renovables, la mención a una institución europea que garantice dicho suministro, o la mera explicación de cómo se realiza ese suministro por parte de las operadoras?

Hay que apreciar que solo en el primer caso, es decir, en el de la institución europea como garante del servicio, el cliente recibe información que puede satisfacer su demanda de confianza en que el suministro se realice, al existir una figura que actúa como supervisora, mientras que en el segundo caso, es la mera explicación de la mecánica o la operativa de la canalización la que, al hacer comprender al cliente el funcionamiento del sistema, que previamente no entendía, le otorga la confianza suficiente.

## 2. Metodología

Como ya se ha sugerido, la investigación llevada a cabo ha comprendido tres fases diferenciadas y conectadas. La que más interesa para este artículo es el experimento de economía conductual realizado en la tercera y última, pero antes se realizó una fase cualitativa y otra cuantitativa.

Con la primera fase, la cualitativa, se procuró obtener discursos espontáneos acerca de cómo se percibe y concibe la transición ecológica en muy diversos aspectos, y en concreto sobre el consumo de energía y la posibilidad de contratar energías renovables.

La ficha técnica de esta fase es la siguiente:

Grupos de discusión 1:

- 7 participantes.
- Edad: 25-35 años.
- Con estudios universitarios.
- Clase media y media alta, empleados cualificados.
- Distintas poblaciones de la Comunidad de Madrid (España)

#### Grupo de discusión 2:

- 7 participantes
- Edad: 35-50 años.
- Estudios medios, FP, etc., 2 con estudios universitarios.
- Clase media-media.
- Empleos de cualificación media: autónomos, técnicos, etc.
- La mitad suelen ir al trabajo en coche.
- Distintas poblaciones de la Comunidad de Madrid (España)

#### Grupo de discusión 3:

- 7 participantes
- Edad: 50-60 años.
- Estudios medios, ningún universitario.
- Clase media y media alta.
- Empleados medios, mandos intermedios. Dos jubilados/as.
- Todos ellos tienen coche y aquellos que trabajan suelen acudir en coche.
- Distintas poblaciones de la Comunidad de Madrid (España)

La siguiente fase consistió en la aplicación de una encuesta a una muestra representativa de los internautas españoles de entre 18 y 65 años. Para la realización de esta, se usó EMOP, el panel de IMOP Insights para encuestas on-line. Un panel que tiene una serie de características diferenciales respecto a la norma en el mercado español. La solicitud de colaboración se hace a través de una encuesta telefónica a una muestra probabilística de la población española. No se acepta la adhesión voluntaria por iniciativa propia, lo que garantiza presencia natural de la diversidad de internautas de usos y grados de internet, desde el *heavy user* al internauta básico. Se obtienen resultados representativos sin necesidad de forzar cuotas. Se promueve la actualización permanente del panel. Además, una vez que estos perfiles se integran en el panel, se les invita a participar un máximo de dos veces al mes. El 70% de los panelistas hace menos de 2 años que forman parte del panel. Y no buscan el dinero ya que el 40% de los panelistas donan su incentivo a una ONG.

Todo ello garantiza en buena medida un diseño muestral estadísticamente robusto.

La ficha técnica de esta encuesta es la siguiente:

- Universo: internautas de 18 a 65 años residentes en el territorio nacional peninsular e insular (el universo supone el 98% de la población total de esas edades).
- Tamaño muestral: 2.151 entrevistas.
- Técnica de la entrevista: entrevista online a partir de un panel.
- Selección de la muestra: para la obtención de la muestra se realiza una selección aleatoria entre los panelistas con control de cuotas de sexo por edad y comunidad autónoma.
- Fechas de campo: del 24 de enero al 13 de febrero de 2022.
- Margen de error de muestreo:  $\pm 2,2$  puntos porcentuales para el conjunto de la muestra en el supuesto de  $p=q=50\%$  y un nivel de significación del 95,5%.

De la encuesta se obtuvieron algunos resultados relevantes sobre la cultura de consumo de energía, por ejemplo:

- El 74% de la población está a favor de potenciar al máximo las energías renovables en sus diversas fuentes: eólica, solar, etc.
- El 61% de la población desconocía que puede contratar servicios de energías renovables en su hogar.
- Un 8% menciona disponer de un contrato en el que el servicio incluye energías de fuentes renovables.
- Un 86% de los entrevistados contrataría energía renovable, aunque el 45% solo lo haría si no repercute en el precio y un 32% si el precio es más bajo. Únicamente el 9% lo contrataría sin condiciones, incluso aunque fuera más caro.

Por último, vamos a analizar el experimento de economía conductual realizado. A partir del material cualitativo, se extrajeron tres hipótesis, cuyas bases argumentales hemos expuesto en el apartado anterior.

- Hipótesis 1: como el cliente no confía en las instituciones empresariales energéticas españolas, la inclusión como parte del contrato de un garante institucional externo (la Agencia Europea de medio Ambiente) provocará una mayor confianza en el cumplimiento del contrato y, por lo tanto, conseguirá aumentar el nivel de contratación de energías renovables que incluyan este factor.
- Hipótesis 2: como el cliente desconoce el modo como se realiza efectivamente la canalización hasta su domicilio de la energía de fuentes renovables, al incluir en la oferta una explicación detallada de este proceso del servicio conseguirá aumentar la adhesión del consumidor al contrato de energías renovables.

- Hipótesis 3: dado que ya en la fase cualitativa se comprobó que los clientes potenciales presentaban una actitud muy favorable, aunque teórica, a la contratación de energías renovables (algo que reflejó la posterior encuesta realizada), la oferta de contratos con este tipo de energía será elegida incluso cuando supongan un descuento económico menor que los contratos de energía estándar.

Para la confirmación de dichas hipótesis se procedió del siguiente modo: de la encuesta general que se realizó (descrita más arriba) se extrajeron tres submuestras independientes, y a cada submuestra se les presentó una oferta dicotómica de contratación. La ficha técnica de las submuestras sería la siguiente:

Tamaño muestral:

- Muestra A: 723 personas
- Muestra B: 716 personas
- Muestra C: 712 personas

Selección de la muestra: selección aleatoria entre los panelistas con control de cuotas de sexo por edad y comunidad autónoma.

Margen de error de muestreo:  $\pm 3,7$  puntos porcentuales para cada muestra en el supuesto de  $p=q=50\%$  y un nivel de significación del 95,5%.

Se expuso a cada una de las submuestras a un dilema de oferta comercial con dos opciones, donde la primera es idéntica en los tres casos, pero la segunda es diferente para cada muestra. La muestra "A" se usa como grupo de control presentando dos ofertas que reducen el precio del contrato: una oferta de energía estándar y otra con renovables. La muestra "B" vende la oferta con renovables explicando cómo se organiza el suministro a la red. Y la muestra "C" incorpora una institución de la Unión Europea como garante del suministro de este tipo de energía. En los tres casos, la oferta de energías renovables supone un descuento económico menor, es decir, es más costosa, que la opción de energía estándar, aunque es más barata que el contrato actual del cliente.

Figura 2.

Test de decisión: ofertas de contratación mostradas a cada submuestra.

Ahora, imagínese que es usted el encargado de contratar el suministro de luz y gas en su casa y recibe de la empresa con la que trabaja, las siguientes ofertas. Elija la opción que prefiere.

#### Muestra A

- A. Contrato Electroplus. Reducción de 8% del precio respecto a su precio actual de la factura de la luz.
- B. Contrato Renovables-plus. Consumo de energías de producción con renovables. Reducción del 5% respecto a su precio actual de la factura de la luz.

#### Muestra B

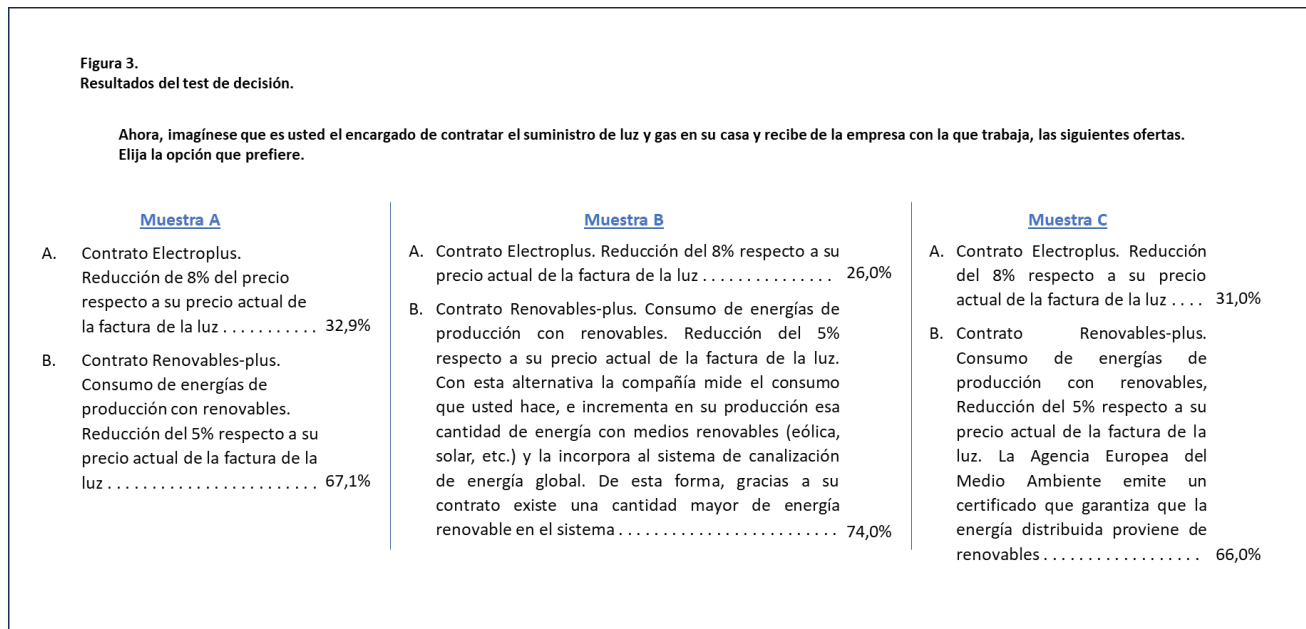
- A. Contrato Electroplus. Reducción del 8% respecto a su precio actual de la factura de la luz.
- B. Contrato Renovables-plus. Consumo de energías de producción con renovables. Reducción del 5% respecto a su precio actual de la factura de la luz. Con esta alternativa la compañía mide el consumo que usted hace, e incrementa en su producción esa cantidad de energía con medios renovables (eólica, solar, etc.) y la incorpora al sistema de canalización de energía global. De esta forma, gracias a su contrato existe una cantidad mayor de energía renovable en el sistema.

#### Muestra C

- A. Contrato Electroplus. Reducción del 8% respecto a su precio actual de la factura de la luz.
- B. Contrato Renovables-plus. Consumo de energías de producción con renovables, Reducción del 5% respecto a su precio actual de la factura de la luz. La Agencia Europea del Medio Ambiente emite un certificado que garantiza que la energía distribuida proviene de renovables

### 3. Resultados

Los resultados fueron los siguientes:



Estos resultados muestran que entre los potenciales clientes resulta más atractiva la opción “B” de la muestra B que cualquier otra. Es decir, la inclusión de la explicación como se produce el suministro de energía renovable en el sistema es más efectiva para conseguir aumentar el número de contratos de ese tipo de energía. La hipótesis 2, por lo tanto, quedó corroborada.

Hay que tener en cuenta que, aunque las diferencias porcentuales son relevantes, pero no de gran envergadura, al aplicarles la prueba de significatividad se constata que sí son significativas. Se aplicó la Prueba de significatividad Chi-cuadrado de Pearson. (Sig asintótica dos caras: 0,000).

No ocurrió lo mismo con la hipótesis 1, es decir, con la que postulaba que la falta de confianza en la institución económica de la operadora energética podía ser compensada por la presencia en el contrato de una institución administrativa europea que verificase el proceso de suministro. El porcentaje de población que elige esta opción es similar al que elige la opción de energías renovables sin necesidad de incluir ningún *priming* como contexto.

Por último, la hipótesis 3, la referida a la capacidad de la energía renovable en sí misma como una opción atractiva, incluso cuando su coste económico puede ser mayor que el de la energía estándar, también queda corroborada, ya que en las tres submuestras es esta opción la que predomina, con independencia del *priming* que la contextualice o incluso cuando no existe dicho *priming*.

#### 4. Discusión

La principal discusión que deseáramos generar con este experimento y sus resultados se refiere a la efectividad de los argumentos explicativos como configuradores de un sesgo de autoridad que inclina a una parte de la población a tomar decisiones irracionales en favor de la opción que sea capaz de ofrecerlos.

¿Dónde se sitúa en este caso la dimensión irracional de la conducta? ¿No parece racional estar inclinado a contratar un servicio cuando este está bien justificado mediante una explicación de cómo funciona el proceso, sobre el que pesa un desconocimiento profundo y que además está envuelto en una desconfianza añadida sobre las instituciones que deben suministrarlo?

Para comprender la dimensión irracional de la conducta debemos preguntarnos por el beneficio que ofrece la explicación del funcionamiento del sistema de suministro. ¿Qué le aporta al cliente dicha explicación? No le aporta desde luego ningún beneficio material ni económico, pero tampoco ningún servicio extra. Tampoco aporta ningún valor añadido al producto como tal. Lo único que esta explicación puede añadir a la oferta es “confianza”. Es decir, una vez que el cliente potencial comprende cómo se va a realizar el servicio, este siente un aumento de la confianza en la operadora, y este incremento de confianza se traduce en algunos casos en la iniciativa de realizar la contratación.

Ahora bien, ¿por qué pensamos que este aumento de confianza es algo irracional? Esto se explica si se compara con los resultados obtenidos en la submuestra C, es decir, al compararlos con la opción en la que se incluye una institución externa que garantice oficialmente que el proceso se va a realizar efectivamente. Si de lo que se trata, al fin y al cabo, es de aportar confianza en que el servicio se va a ofrecer correctamente, la opción de una institución externa es mucho más eficaz, con independencia de que el cliente conozca como se va a hacer la canalización del suministro. La sola presencia de una institución externa es más segura de cara a que la operadora energética cumpla con el contrato que cualquier explicación de cómo funciona el sistema. Si la única garantía propuesta en el contrato es esa explicación del proceso, ¿qué garantías tiene el cliente de que la operadora va a cumplir con su promesa de producir determinada cantidad de energía mediante fuentes renovables que se corresponda con su consumo? Realmente, ninguna.

Este es el hallazgo de la investigación realizada: existe un sesgo cognitivo que opera potenciando la confianza en instituciones o empresas cuando estas son capaces de explicar procesos de comercialización complejos para que el cliente pueda entenderlos. Esta comprensión conduce irracionalmente al cliente a dotar a quien se le ha ofrecido de una confianza en la ejecución del contrato en los términos de dicha explicación.



A la inversa, analizar los resultados de la submuestra C, es decir, comparar los resultados con el fracaso de incluir a la institución europea como garantía del proceso comercial, nos debe provocar dos reflexiones. Por una parte, teniendo en cuenta las conclusiones de la fase cualitativa que indujeron la hipótesis institucional para nuestro experimento, hay que confesar que fue equivocada. Efectivamente, los discursos colocan a las sociedades del centro y norte de Europa como un modelo de organización política, administrativa y civil adecuado para realizar la transición ecológica más eficazmente. Dentro de este modelo se incluyen por supuesto sus instituciones, sin embargo, y a la luz del resultado del experimento realizado, parece lógico concluir que esta dimensión no se relaciona directamente con la Unión Europea y sus propias instituciones como garantes de servicios a nivel local-nacional. Sin poder contrastarlo adecuadamente, no parece incoherente pensar que el ciudadano español siente un respeto relativamente limitado por la capacidad de dichas instituciones para garantizar el suministro de energía en España, controlando a sus empresas. Por añadidura, una segunda reflexión que podemos presentar es que una vez que se presenta un servicio que implica un proceso de comercialización complejo, difícil de comprender por parte del cliente, la confianza en el servicio solo puede garantizarse si se resuelve primero la incógnita sobre cómo se va a realizar dicha comercialización, al menos en alguna medida, de lo contrario la duda mantiene un grado de desconfianza que una institución externa no parece resolver.

Hay que tener en cuenta que este experimento, como hemos presentado a lo largo del capítulo introductorio, no constituye una réplica de estudios similares realizados con anterioridad, y no hemos encontrado ejemplos de experimentos similares, ni siquiera parecidos y, por lo tanto, es difícil afirmar nuestras conclusiones con un grado relevante de robustez hasta que no se repliquen sus condiciones en otros estudios.

De cualquier forma, pensamos que al menos hemos asentado una línea de investigación sobre los sesgos de norma social vinculados al consumo energético que puede ser útil en el desarrollo de estrategias de comercialización privadas y en el incentivo público de la transición ecológica.

## 5. Referencias

- Allcott, H. (2011). Social norms and energy conservation. *Journal of Public Economics*, 95 (9–10), 1082-1095. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2011.03.003>.
- Allcott, H. & Greenstone, M. (2012). "Is There an Energy Efficiency Gap?" *Journal of Economic Perspectives*, 26 (1), 3-28. <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jep.26.1.3>
- Anderson, K. Nevrlly, M., Elgqvist, E. & Bazilian, M. (2021). Optimality versus reality: Closing the gap between renewable energy decision models and government deployment in the United States. *Energy Research & Social Science*, 76 <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2214629621001547>

- Blake, J. (1999). Overcoming the 'value-action gap' in environmental policy: Tensions between national policy and local experience. *Local Environment*, 4(3), 257-278, DOI: 10.1080/13549839908725599
- Chaikumbung, M. (2023). The effects of institutions and cultures on people's willingness to pay for climate change policies: A meta-regression analysis. *Energy Policy*, 177. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0301421523000988>
- Gibson, S. (2019). Obedience without orders: Expanding social psychology's conception of 'obedience'. *The British Journal of Social Psychology*, 58 (1, Special Section: Understanding Rapid Societal Change), 241-259. <https://bpspsychub.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/bjso.12272>
- Götz, F.J., Mitschke, V. & Eder, A.B. (2023). Conflict experience and resolution underlying obedience to authority. *Sci Rep*, 13, 11161. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-38067-z>
- Secretaría de Estado de energía. (18 de diciembre de 2023) Balance energético de España 2021-2022. Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico. [https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/energia/files1/balances/Balances/Documents/balance-20231218/Balance%20Energetico%20Espa%C3%B1a%202021%20y%202022\\_v0.pdf](https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/energia/files1/balances/Balances/Documents/balance-20231218/Balance%20Energetico%20Espa%C3%B1a%202021%20y%202022_v0.pdf)
- Khaneman, D. (2012). Pensar rápido, pensar despacio. Debate.
- Kollmuss, A. & Agyeman, J. (2002). Mind the Gap: Why Do People Act Environmentally and What Are the Barriers to Pro-Environmental Behavior? *Environmental Education Research*, 8. 239-260. 10.1080/13504620220145401.
- Lutzenhiser, L. (1992). A cultural model of household energy consumption. *Energy*, 17(1), 47-60. [https://econpapers.repec.org/article/eeeenergy/v\\_3a17\\_3ay\\_3a1992\\_3ai\\_3a1\\_3ap\\_3a47-60.htm](https://econpapers.repec.org/article/eeeenergy/v_3a17_3ay_3a1992_3ai_3a1_3ap_3a47-60.htm)
- Milgram, S. (2017). Obediencia a la autoridad. Capitán Swing.
- Porter A. J., Timothy, K.R. & Nerlich, B. (2018). Organizing Authority in the Climate Change Debate: IPCC Controversies and the Management of Dialectical Tensions. *Organization Studies*, 39 (7), 873-898. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0170840617707999>
- Price, J. C. Walker, I. A. & Boschetti, F. (2014). Measuring cultural values and beliefs about environment to identify their role in climate change responses. *Journal of Environmental Psychology*, 37, 8-20. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.10.001>.
- Saracevic, S. & Schlegelmilch, B.B. (2021). The Impact of Social Norms on Pro-Environmental Behavior: A Systematic Literature Review of the Role of Culture and Self-Construal. *Sustainability*, 13, 5156. <https://doi.org/10.3390/su13095156>
- Schultz, P. W., Nolan, J. M., Cialdini, R. B., Goldstein, N. J., & Griskevicius, V. (2007). The Constructive, Destructive, and Reconstructive Power of Social Norms. *Psychological Science*, 18(5), 429-434. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17576283/>
- Stephenson, J. et al. (2015). The energy cultures framework: Exploring the role of norms, practices and material culture in shaping energy behaviour in New Zealand. *Energy Research & Social Science*, 7, 117-123, ISSN 2214-6296, <https://doi.org/10.1016/j.erss.2015.03.005>.
- Susnstein, C. R. y Thaler, R. (2009). Un pequeño empujón. El impulso que necesitas para tomar decisiones en

salud, dinero y felicidad. Taurus. <https://doi.org/10.1111/bjso.12272>

Taleb, N. N. (2011) El cisne negro: el impacto de lo altamente improbable el impacto de lo altamente improbable. Paidós.