

## La Epistémica y la Toma de Decisiones Institucional

En 2003, Estados Unidos decidió invadir Irak. La mayoría está de acuerdo en que esta decisión fue profundamente errónea y costó billones de dólares y cientos de miles de vidas.

Lo que falló exactamente es una cuestión muy controvertida. En el mejor de los casos, el proceso de toma de decisiones careció de rigor y, en el peor, estuvo muy sesgado.

El gobierno justificó la invasión gracias a la afirmación de la comunidad de inteligencia de que era "altamente probable" que Irak poseyera armas de destrucción masiva (ADM), pero esta afirmación era ambigua. Los responsables políticos la interpretaron como una certeza cercana al 100% y tomaron decisiones en consecuencia <sup>1</sup>. Pero "muy probable" también podía interpretarse fácilmente como una certeza del 80% o del 70%, con implicaciones prácticas muy diferentes. Los implicados no pensaron realmente en las probabilidades relevantes, ni consideraron la probabilidad de que las estimaciones fueran erróneas, ni las implicaciones en caso de que lo fueran.

Otros han sugerido que [Estados Unidos ya había \*decidido\* invadir Irak y que esta decisión influyó en la recopilación de información](#), y no al revés. Se trata de un ejemplo extremo de lo que se conoce como [razonamiento motivado](#), es decir, la tendencia a razonar de forma que se apoye cualquier conclusión que uno *quiera* que sea cierta.

La decisión de invadir Irak se basó en las impresiones subjetivas de algunas personas clave -impresiones subjetivas que luego resultaron ser erróneas- con motivaciones complejas.

¿Y si pudiéramos evitar errores similares en el futuro?

Cuando pensamos en hacer el bien en el mundo, solemos pensar en resolver problemas concretos y hacerlo mejor que las instituciones y organizaciones existentes. Pero también se puede mejorar el mundo de otra manera: facilitando a las instituciones clave y a los responsables de la toma de decisiones el conocimiento del mundo y la resolución de problemas. Por ejemplo, ayudando a las personas a evitar los errores de pensamiento más comunes, a evaluar mejor los conocimientos especializados o a hacer predicciones más precisas. También podría significar encontrar formas de cambiar los incentivos de las grandes organizaciones para que sea más fácil hacer todas estas cosas.

Una de las ventajas de este enfoque es que, si tiene éxito, podría permitir a la humanidad abordar mejor muchos problemas diferentes, incluidos aquellos de los que aún no nos hemos percatado.

La clave está en averiguar *qué* formas de mejorar la episteme y la toma de decisiones -por ejemplo, en qué actores o instituciones centrarse, en qué decisiones centrarse y qué aspectos de la toma de decisiones- son las más importantes. Al fin y al cabo, hay muchos trabajos cuyo objetivo general es "mejorar las decisiones": consultoría, psicología, educación y, posiblemente, gran parte de la ciencia en general. Pero parece que hay otras formas importantes y olvidadas de mejorar la toma de decisiones en situaciones clave, como la mejora de las previsiones a largo plazo y la agregación de opiniones de expertos, así como la puesta de estos recursos a disposición de los

responsables de la toma de decisiones. También puede haber otras formas especialmente eficaces de mejorar la toma de decisiones de las que aún no somos conscientes.

En este perfil, cubrimos algunas de las diferentes formas de ayudar a las instituciones importantes a tener un impacto positivo mucho mayor a través de la mejora de la toma de decisiones.

## **Resumen**

Los gobiernos y otras instituciones importantes suelen tener que tomar decisiones complejas y arriesgadas, a menudo basadas en el juicio de un puñado de personas.

Hay razones para creer que los juicios humanos pueden ser erróneos en varios aspectos, pero que pueden mejorarse sustancialmente utilizando procesos y técnicas más sistemáticos. Mejorar la calidad de la toma de decisiones en situaciones de alto riesgo -que a menudo tienen lugar en instituciones importantes- podría mejorar nuestra capacidad para resolver muchos otros problemas. También podría contribuir a la capacidad de la sociedad para identificar "incógnitas desconocidas" -problemas en los que aún ni siquiera hemos pensado- y mitigar todos los [riesgos catastróficos globales](#), que consideramos sumamente importantes.

Esta parece una opción profesional muy prometedora si se tiene una gran aptitud personal para el tipo de investigación necesaria para desarrollar nuevas formas de mejorar la toma de decisiones, o si se está bien situado para trabajar en instituciones influyentes y poner a prueba lo que ya sabemos. También es

una buena opción si actualmente no se está seguro de cuáles son los problemas concretos más acuciantes, ya que la mejora de la toma de decisiones puede aplicarse a casi cualquier ámbito.

## **Nuestra Opinión General**

### **Recomendado**

Trabajar en este tema parece ser una de las mejores formas de [mejorar el futuro a largo plazo](#) que conocemos, pero en igualdad de condiciones, creemos que es menos urgente que [nuestras áreas de mayor prioridad](#).

### **Escala**

Creemos que el trabajo para mejorar la toma de decisiones -especialmente en el seno de instituciones poderosas y en momentos cruciales- podría tener un gran impacto positivo, al conducir potencialmente a una asignación mucho más eficaz de los recursos por parte de los gobiernos, a un progreso más rápido en algunos de los problemas más urgentes del mundo, a una reducción de los riesgos derivados de las tecnologías emergentes y a una reducción de los riesgos de conflicto o catástrofe mundial. Calculamos que hacer que la toma de decisiones institucionales importantes sea casi óptima (dentro de los límites de la capacidad humana) aumentaría el valor esperado del futuro en una cantidad enorme, quizá entre el 0,1% y el 1%.

### **Desatención**

Algunas partes de esta cuestión parecen moderadamente descuidadas. Se desconoce el gasto actual. Para el tipo de intervenciones que más nos interesan, hay entre 100 y 1.000 personas trabajando en ellas a tiempo completo, dependiendo de cómo se cuenten. Un número muchísimo mayor de

investigadores y consultorías se dedican a mejorar la toma de decisiones en general (por ejemplo, ayudando a las empresas a contratar mejor), pero relativamente pocos se centran en probar de forma sólida las técnicas más prometedoras o en aplicar estrategias probadas en los ámbitos más importantes.

## **Solucionabilidad**

Progresar en la mejora de la epistemología y la toma de decisiones en situaciones de alto riesgo parece medianamente factible. Ya existen técnicas de las que tenemos pruebas fehacientes que pueden mejorar la toma de decisiones, y los antecedentes sugieren que una mayor financiación de la investigación dirigida a los mejores investigadores en este campo podría aportar nuevos conocimientos con bastante rapidez. Sin embargo, en la actualidad no está claro hasta qué punto será fácil implantar prácticas de toma de decisiones mejoradas en instituciones cruciales, y este segundo paso podría convertirse en un gran reto. Creemos que duplicar los esfuerzos para optimizar la toma de decisiones en las instituciones supondría aproximadamente un 1% del camino recorrido.

## **Profundidad del Perfil**

Poco profundo

Este es uno de los muchos perfiles que hemos escrito para ayudar a la gente a encontrar los problemas más acuciantes que pueden resolver con sus carreras.

[Obtén más información](#) sobre cómo comparamos los distintos problemas, ve cómo intentamos [puntuarlos numéricamente](#) y ve [cómo se compara este problema con los demás](#) que hemos considerado hasta ahora.

## ¿De qué se trata este problema?

Nuestra capacidad para resolver problemas en el mundo depende en gran medida de nuestra capacidad para comprenderlo y tomar decisiones de alta calidad. Tenemos que ser capaces de identificar en qué problemas trabajar, de comprender qué factores contribuyen a ellos, de predecir cuáles de nuestras acciones tendrán los resultados deseados y de responder a la retroalimentación y cambiar de opinión.

Hay muchas razones para pensar que nuestra capacidad de decisión no es perfecta, ya que la investigación psicológica de las últimas décadas ha documentado toda una serie de sesgos cognitivos que afectan a los juicios y las decisiones.

Por ejemplo, cuando intentamos juzgar nuestras posibilidades de éxito, nos centramos demasiado en todas las razones por las que nuestro caso será diferente de la media: a pesar de que la mayoría de las startups fracasan, la mayoría de los futuros emprendedores están convencidos de que serán el caso inusual que triunfa. [2](#)

También solemos confiar demasiado en nuestras predicciones [3](#); se ha dicho que una confianza injustificada contribuyó a la explosión del transbordador espacial Challenger, por ejemplo, cuando la NASA hizo caso omiso de las preocupaciones de seguridad expresadas por un ingeniero [4](#).

Muchos de los problemas más importantes del mundo son increíblemente complicados y requieren la comprensión de complejos sistemas interrelacionados, la capacidad de predecir el resultado de distintas acciones y la

habilidad para equilibrar consideraciones contrapuestas. Esto significa que hay mucho más margen para cometer errores de juicio. Incluso los expertos en previsión política suelen hacer peores predicciones que los simples [actuarios](#), cuando estiman las probabilidades de que se produzcan acontecimientos hasta cinco años en el futuro. [5](#) Las organizaciones mejor situadas para resolver los problemas más importantes del mundo suelen ser también muy burocráticas, lo que significa que los responsables de la toma de decisiones se enfrentan a muchas limitaciones e incentivos contrapuestos, no siempre alineados con una mejor toma de decisiones.

Creemos que mejorar la competencia en cuanto a la toma de decisiones de las *instituciones clave* puede ser especialmente crucial, ya que los riesgos a los que nos enfrentamos como sociedad son sustanciales y las instituciones suelen tener un papel importante en la gestión de los riesgos.

Con los avances tecnológicos en armas nucleares, armas autónomas, bioingeniería e inteligencia artificial, nuestro poder destructivo aumenta rápidamente. Las crisis provocadas por guerras, agentes malintencionados o incluso accidentes podrían cobrarse miles de millones de vidas o incluso más [6](#).

No está claro que la toma de decisiones individual, o la estructura de las instituciones clave, haya evolucionado al ritmo necesario para gestionar estas crisis potenciales: nuestras instituciones y procesos de toma de decisiones se parecen bastante a los que fracasaron en la Primera y Segunda Guerras Mundiales, y, sin embargo, los peores escenarios que necesitan mitigar son varios órdenes de magnitud mayores.

Pero hay buenas noticias. Los investigadores están estudiando cómo mejorar nuestra capacidad de hacer predicciones sobre el futuro, cómo pensar mejor de

forma probabilística y cómo pensar en problemas complejos de forma más estructurada.

Parece que el desarrollo y la aplicación de estrategias que mejoren el juicio humano y la toma de decisiones podrían ser muy valiosos, sobre todo si se centran en instituciones que trabajan en problemas especialmente importantes y se combinan con un conocimiento profundo del funcionamiento de dichas instituciones.

## **¿Por qué Trabajar en Este Problema?**

### **Mejorar la toma de decisiones podría ayudarnos a resolver muchos otros problemas**

Mejorar la capacidad de la humanidad para reunir información, así como nuestro juicio y toma de decisiones, mejora nuestra capacidad para resolver casi todos los demás problemas. Se trata, por tanto, de una forma muy sólida y eficaz de resolver problemas. Algunas de las revoluciones más importantes en la toma de decisiones son las invenciones del método científico, la teoría de la probabilidad y el [razonamiento bayesiano](#).

Pero estas herramientas -así como otras innovaciones más modestas, pero de gran impacto, como mejores métodos de previsión- no siempre están al alcance de los principales responsables de la toma de decisiones, como los altos cargos de instituciones gubernamentales, corporativas o filantrópicas. Desarrollar herramientas de razonamiento, ponerlas a disposición de los interesados y promover su uso en diversos entornos parece que podría ayudar en una gran variedad de cuestiones.

Esto también significa que es un enfoque especialmente bueno para centrarse en él si no se está seguro de cuáles son los problemas específicos más importantes en los que hay que trabajar.

## Hay varias formas de avanzar en la mejora de la toma de decisiones

Question	Chance	Followers	Forecasts	Start Date	End Date
Between 1 July 2017 and 30 June 2018, will an armed group from Ethiopia engage in a campaign that systematically kills 1,000 or more civilians in Ethiopia?	2%	58	215	Jun 30, 2017 10:00AM	Sep 30, 2017 11:59PM
Between 1 July 2017 and 30 June 2018, will an armed group from South Sudan engage in a campaign that systematically kills 1,000 or more civilians in South Sudan?	5%	55	263	Jun 30, 2017 10:00AM	Sep 30, 2017 11:59PM
Between 1 July 2017 and 30 June 2018, will an armed group from Iraq engage in a campaign that systematically kills 1,000 or more civilians in Iraq?	10%	57	220	Jun 30, 2017 10:00AM	Sep 30, 2017 11:59PM
Between 1 July 2017 and 30 June 2018, will an armed group from Zimbabwe engage in a campaign that systematically kills 1,000 or more civilians in Zimbabwe?	0%	52	260	Jun 30, 2017 10:00AM	Sep 30, 2017 11:59PM

[Good Judgment Inc](#) (“Buen Juicio, C.A.”) organiza concursos de predicción en los que los participantes compiten para predecir el futuro.

Hasta la fecha, la investigación ha logrado identificar técnicas que mejoran de forma fiable los juicios y la toma de decisiones y, al menos en los casos en los que existen pruebas fehacientes, parece haber un interés creciente por ponerlas en práctica.

El trabajo de Philip Tetlock sobre la previsión [7](#), por ejemplo, ha identificado una serie de formas de mejorar la precisión de las predicciones sobre acontecimientos del mundo real, que se han puesto a prueba en ensayos

controlados aleatorios (ECA) a gran escala. Otro programa de investigación sobre mercados de predicción sugiere que hacer que la gente "apueste" por sus predicciones puede aumentar la precisión de los pronósticos políticos, empresariales y estadísticos del tiempo [8](#).

(Por cierto, en nuestro podcast [entrevistamos a Tetlock](#) sobre su investigación, cuándo confiar en los expertos y sus consejos profesionales para quienes trabajan en la mejora de la toma de decisiones institucionales).

Con pruebas cada vez más sólidas de estos efectos, su aplicación práctica parece factible: ya hay interés por las técnicas de previsión en la comunidad de inteligencia, por ejemplo [9](#).

La confianza injustificada en la posesión de armas de destrucción masiva por parte de Irak tuvo consecuencias dramáticas, como hemos visto. Parte del problema es que las personas no estamos muy bien calibradas: nuestros cerebros no parecen tener un sentido intuitivo muy bueno de lo que significa decir que algo es, por ejemplo, "probable en un 70%" y, en consecuencia, las afirmaciones que hacemos con un 70% de confianza resultan ser ciertas mucho menos del 70% de las veces.

Pero hay pruebas de que es posible mejorar la calibración de las personas mediante la formación. [Hubbard Decision Research](#) [Investigación Sobre Toma de Decisiones Hubbard] ha formado a más de 1.000 personas en calibración y ha descubierto que el 80% de los participantes estaban perfectamente calibrados después de cinco ejercicios. [10](#)

Si se realizaran más investigaciones en este ámbito, sobre todo ensayos controlados aleatorios a mayor escala y estudios que analicen los efectos de la formación en calibración sobre los juicios del mundo real (en lugar de limitarse a

preguntas triviales), se podrían reforzar los argumentos a favor de la aplicación de estas técnicas en la práctica.

Otras técnicas que podrían ser prometedoras son las *Técnicas Analíticas Estructuradas* (TAEs) [11](#) para reducir los sesgos de juicio, y el *método Delphi* [12](#) para agregar diferentes puntos de vista.

### **El trabajo en este ámbito está relativamente descuidado**

El trabajo sobre la "mejora de la toma de decisiones" en general no está tan desatendido. Hay mucha gente, tanto en la industria como en el mundo académico, probando distintas técnicas para mejorar la toma de decisiones. Por ejemplo, [el Gobierno británico gasta mucho dinero en consultoría de gestión 13](#) y en las principales universidades hay investigadores que trabajan en cuestiones relacionadas con la toma de decisiones en una amplia gama de disciplinas, como la psicología, la economía, la empresa, el marketing y las ciencias políticas [14](#).

Sin embargo, parece haber muy pocos trabajos centrados en probar rigurosamente las distintas técnicas para obtener pruebas sólidas de su eficacia, o en poner en práctica las técnicas mejor probadas en las instituciones más influyentes.

Por ejemplo, se ha trabajado mucho probando técnicas de "análisis de escenarios", con miles de artículos en los que se debaten diversos métodos para corregir el exceso de confianza considerando una mayor variedad de escenarios posibles. Pero no fue hasta 2005 cuando alguien publicó un experimento en el que se comprobaba realmente si el análisis de escenarios mejoraba la precisión de las predicciones, y resultó que no lo hacía.[15](#) Esto ilustra cómo, sin pruebas

fehacientes sobre la eficacia de las distintas técnicas, muchos esfuerzos bienintencionados para "mejorar la toma de decisiones" pueden resultar en la nada misma.

Del mismo modo, aunque se dedica mucho esfuerzo a la recopilación de conocimientos en general, se dedica mucho menos a determinar las mejores formas de recopilar, agregar y utilizar los conocimientos.

La mejora epistémica y de la toma de decisiones también parece más descuidada que otras formas de intentar "mejorar el sistema", como la ciencia y la educación en general, lo que sugiere que [esta labor es más eficaz](#). A menudo se aboga por invertir en ciencia, educación o determinados tipos de reforma política, por razones similares a las que hemos expuesto aquí: porque estas cosas nos ayudarán a abordar mejor todo tipo de problemas.

Por ejemplo, el Gobierno de EE. UU. gasta alrededor del 4,6% del PIB en educación (800.000 millones de dólares),<sup>16</sup> y en un estudio de las 100 principales fundaciones estadounidenses realizado por GiveWell (Dar Bien), la educación en EE. UU. representaba el 15% del gasto, solo superada por la sanidad.<sup>17</sup> En cambio, no parece que haya muchos fondos gubernamentales o esfuerzos benéficos dirigidos explícitamente a mejorar los procesos institucionales de toma de decisiones de las formas que hemos comentado. Y, a pesar de la importancia potencial de la inteligencia artificial en el siglo XXI, solo pudimos identificar a un puñado de personas que trabajan en métodos sistemáticos para prever la velocidad de su desarrollo y sus posibles repercusiones ([entrevistamos a uno de esos investigadores](#) en nuestro pódcast).

Es más, hay razones para pensar que centrarse directamente en las instituciones puede ser una forma más eficaz de mejorar la toma de decisiones

que un enfoque amplio para mejorar la educación, ya que se dirige a un conjunto más reducido de personas que ya tienen mucha influencia, y se centra más en los procesos institucionales que a menudo pueden tener un gran impacto en cómo se toman realmente las decisiones de alto riesgo.

Merece la pena preguntarse por qué no se ha prestado tanta atención a este trabajo hasta ahora y si no se ha descuidado por una buena razón. Una de esas razones podría ser que realmente resulte increíblemente difícil innovar en este ámbito o conseguir que los actores clave y las grandes instituciones adopten nuevas prácticas (en la siguiente sección se analizan algunos de estos posibles obstáculos). Además, el tipo de ensayos controlados a gran escala que necesitamos para probar técnicas de forma rigurosa puede ser caro y llevar mucho tiempo.

## **¿Cuáles son los Principales Argumentos en Contra de que esto sea un Tema Urgente?**

### **Es difícil conseguir cambios en la práctica**

Quizá lo que más preocupa en este ámbito es que no está claro hasta qué punto es fácil poner en práctica estrategias de toma de decisiones más eficaces, sobre todo en organizaciones burocráticas donde los incentivos no están orientados a la precisión.

A menudo es difícil conseguir que los grupos apliquen prácticas que les resultan costosas a corto plazo -requieren formación, recursos y cambios respecto al statu quo- y solo prometen beneficios abstractos o a largo plazo. Por ejemplo, ha habido cierta resistencia a poner en práctica los mercados de predicción, ya que realizarlos con "dinero real" es probablemente una forma ilegal de juego (e incluso si se pudiera evitar, es jurídicamente complejo).<sup>18</sup>

Sin embargo, estos problemas pueden superarse si encontramos la forma de demostrar a los responsables de la toma de decisiones que las técnicas les ayudarán a alcanzar los objetivos que les interesan.

También se podría ayudar a cambiar las prácticas de toma de decisiones estableciendo incentivos institucionales que favorezcan la deliberación y la búsqueda de la verdad.

Pero reconocer las dificultades de conseguir cambios en la práctica también significa que parece especialmente valioso para las personas que reflexionan sobre esta cuestión desarrollar un conocimiento profundo del funcionamiento de los grupos e instituciones importantes, y de los tipos de incentivos y obstáculos a los que se enfrentan. Parece plausible que superar las barreras burocráticas para mejorar la toma de decisiones sea incluso más importante que desarrollar mejores técnicas.

### **Quizá te interese trabajar sobre un problema más concreto**

Supongamos que piensas que el cambio climático es el problema más importante del mundo actual. Quizá crees que una de las razones por las que no conseguimos atacar el cambio climático de forma eficaz es que la gente tiene más tendencia a trabajar en problemas concretos y a corto plazo que en aquellos que pueden afectar a generaciones futuras. Así que quizá te plantees investigar cómo superar este sesgo, con la esperanza de que puedas conseguir que las instituciones importantes sean más proclives a abordar el cambio climático.

Sin embargo, si crees que la amenaza del cambio climático es especialmente urgente en comparación con otros problemas, puede que no sea la mejor

manera de marcar la diferencia: incluso si descubres algo útil sobre cómo reducir el sesgo para trabajar en problemas inmediatos, puede que sea muy difícil conseguir que se aplique de una manera que vaya a marcar directamente la diferencia en el cambio climático.

Pero probablemente sea mejor centrar tus esfuerzos en el cambio climático de forma más directa, por ejemplo, trabajando para un centro de estudios que investigue las formas más eficaces de reducir las emisiones de carbono. En general, las intervenciones más directas tienen más probabilidades de surtir efecto.

Dicho esto, si no se pueden aplicar soluciones a un problema sin mejorar los procesos de toma de decisiones implicados, puede ser un paso necesario.

La ventaja de intervenciones amplias como la mejora de la toma de decisiones es que pueden aplicarse a una amplia gama de problemas. La desventaja de trabajar en este ámbito es que puede resultar más difícil orientar los esfuerzos hacia un problema concreto. Por eso, si se cree que un problema concreto es mucho más urgente que otros y se tiene la oportunidad de trabajar en él de forma más directa, probablemente sea más eficaz hacerlo directamente.

### **Puede que haya mejores formas de mejorar nuestra capacidad para resolver los problemas del mundo**

Uno de los mayores argumentos para trabajar en este campo es que si se puede mejorar la productividad o el juicio de las personas que trabajan en problemas importantes, entonces aumenta la eficacia de todo lo que hacen para resolver esos problemas.

Pero se podría pensar que hay mejores formas de aumentar la velocidad o la eficacia del trabajo en los problemas más importantes del mundo.

Por ejemplo, puede que el mayor obstáculo para resolver los problemas del mundo no sea una mala toma de decisiones, sino simplemente la falta de información: puede que la gente no esté trabajando en los problemas más importantes del mundo porque carece de información crucial sobre cuáles son esos problemas. Ser más racionales no les ayudará si no tienen esa información.

Gran parte del trabajo para [promover el altruismo eficaz](#) podría entrar en esta categoría: dar a la gente mejor información sobre la eficacia de diferentes causas, intervenciones y carreras.

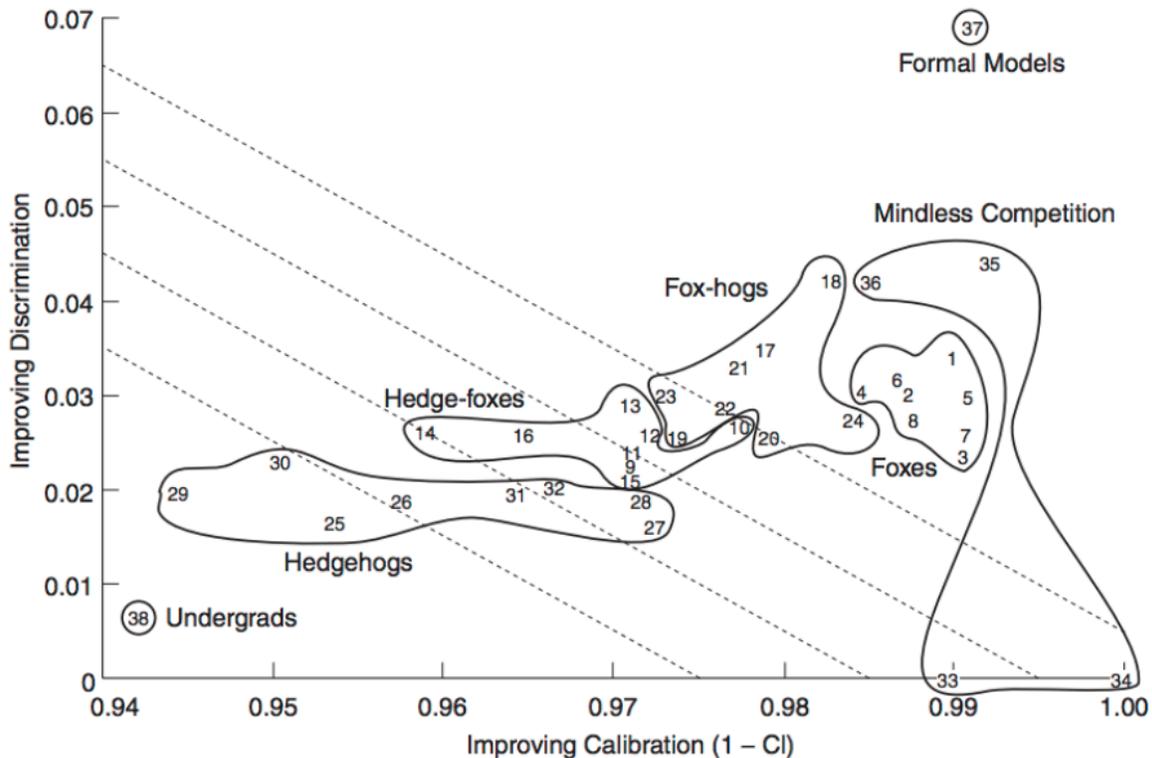
## ¿Qué se puede hacer en este ámbito?

El trabajo en este campo puede dividirse en varias categorías generales:

1. **Probar más rigurosamente las técnicas existentes** que parecen prometedoras.
2. Realizar más investigación fundamental para identificar nuevas técnicas.
3. **Fomentar la adopción** de las mejores técnicas probadas en áreas de gran impacto.
4. **Destinar más fondos** a todo lo anterior.

Todas estas áreas parecen apremiantes y parecen tener margen para hacer progresos inmediatos (ya sabemos lo suficiente para empezar a intentar aplicar mejores técnicas, pero unas pruebas más sólidas facilitarán la adopción, por ejemplo). Esto significa que el área en la que nos centremos dependerá en gran medida de nuestro [perfil personal](#) y de las oportunidades que se nos presenten.

# 1. Probar con más rigor las técnicas existentes que parecen prometedoras



El trabajo del profesor Tetlock ha identificado estilos de pensamiento que conducen a predicciones mucho más precisas, como se detalla en su libro *Superforecasting* [Superprevisión].

La idea aquí sería tomar técnicas que parecen prometedoras, pero que aún no se han probado con rigor, e intentar obtener pruebas más sólidas de dónde y si son eficaces. Algunas técnicas o áreas de investigación que entran en esta categoría:

- El [entrenamiento para la calibración](#) -mejorar la precisión de los juicios de probabilidad- tiene una cantidad razonable de pruebas que sugieren que es eficaz. Sin embargo, la mayoría de los ejercicios de calibración se centran en preguntas triviales, por lo que sería prometedor comprobar si

realmente mejoran el juicio en situaciones reales, lo que ayudaría a generalizar la aplicación de estas técnicas.

- Las [Técnicas Analíticas Estructuradas](#) (TAEs) son una serie de técnicas desarrolladas para reducir los sesgos cognitivos en los análisis de inteligencia. Algunos ejemplos de SAT son la comprobación de supuestos clave y el cuestionamiento de opiniones consensuadas. Estas técnicas parecen basarse en la literatura psicológica, pero pocas se han probado de forma rigurosa (es decir, con un grupo de control y analizando su impacto en la precisión). Podría ser útil seleccionar algunas de estas técnicas que parecen más prometedoras e intentar probar cuáles son realmente efectivas para mejorar los juicios en el mundo real.<sup>19</sup> Podría ser especialmente interesante y útil intentar enfrentar directamente algunas de estas técnicas entre sí y comparar sus niveles de éxito.
- Métodos de agregación de juicios de expertos, como el modelo clásico de [Roger Cooke](#) para el [juicio estructurado de expertos](#) (que puntúa diferentes juicios según su precisión e información y luego los combina),<sup>20</sup> y el [método Delphi](#) (un método para alcanzar el consenso en grupos mediante el uso de múltiples iteraciones de preguntas para recopilar datos de diferentes miembros del grupo).
- Mejora de las encuestas a expertos en ámbitos importantes, por ejemplo, siguiendo el modelo del [Panel de Expertos Económicos de la IGM](#) (Iniciativa para los Mercados Globales).

Investigadores y grupos académicos que trabajan en este campo:

- El [profesor Philip Tetlock](#), de la Universidad de Pensilvania, pionero en la investigación para mejorar las previsiones.
- El [profesor Robin Hanson](#), economista de la Universidad George Mason, que ha investigado y defendido el uso de los mercados de predicción.

- El [profesor George Wright](#), de la Universidad Strathclyde de Glasgow, psicólogo que investiga la aplicación del método Delphi y el pensamiento de escenarios para mejorar los juicios.
- [Stephen Coulthart](#), de la Universidad de Albany, ha investigado la eficacia de distintos SAT en el análisis de inteligencia.<sup>21</sup>
- Existen algunos grupos centrados en la investigación aplicada a la toma de decisiones que pueden disponer de fondos para realizar grandes experimentos de campo, sobre todo en escuelas de negocios, como el [Behavioural Insights Group](#) [grupo de análisis del comportamiento] de la Harvard Kennedy School; el [Operations, Information and Decisions Group](#) [Grupo de Operaciones, Información y Decisiones] de la Wharton School de la Universidad de Pensilvania; el [Decision Sciences Group](#) [Grupo de Ciencias de la Decisión] de la Duke's Fuqua School of Business; el [Center for Decision Research](#) [Centro de Investigación de Decisiones] de la Booth School of Business de la Universidad de Chicago; y el [Behavioural Science Group](#) [Grupo de Ciencias del Comportamiento] de la Warwick Business School.

También puede haber organizaciones no académicas con financiación e interés en realizar pruebas más rigurosas de técnicas conocidas de toma de decisiones:

- La [Intelligence Advanced Research Projects Activity \(IARPA\)](#) [Actividad de Proyectos de Investigación Avanzada en Inteligencia] es probablemente la mayor fuente de financiación de la investigación en este campo en estos momentos, especialmente centrada en la mejora de las decisiones de alto nivel.
- Las consultorías centradas en la ciencia del comportamiento, como [Behavioural Insights Team](#) [Equipo de análisis del comportamiento], también pueden tener financiación e interés en este tipo de investigación.

Por lo general, estas organizaciones se centran en mejorar muchas decisiones pequeñas, más que en mejorar la calidad de unas pocas decisiones muy importantes, pero es posible que trabajen en esto último 22.

## **2. Investigación fundamental para identificar nuevas técnicas**

También se puede intentar llevar a cabo una investigación más fundamental: desarrollar nuevas técnicas y enfoques para mejorar la episteme y la toma de decisiones, y luego ponerlos a prueba. Esto es más apremiante si no se cree que las técnicas existentes sean muy buenas.

Un ejemplo de pregunta abierta en este campo es: ¿cómo juzgamos un "buen razonamiento" cuando no tenemos respuestas objetivas a una pregunta? Dos ejemplos de programas de investigación actuales relacionados con esta cuestión son el programa CREATE (Colaboración Colectiva para las Pruebas, Argumentación, Pensamiento y Evaluación) de IARPA y el proyecto MCSF ([Making Conversations Smarter, Faster](#)) (Hacer que las conversaciones sean más inteligentes, más rápido) de Philip Tetlock. Puedes intentar colaborar con alguno de los equipos que trabajan en estos proyectos.

Si te interesa desarrollar nuevas técnicas de toma de decisiones, los académicos e instituciones [mencionados](#) también pueden ser lugares prometedores para trabajar.

## **3. Fomentar la adopción de las mejores técnicas probadas en ámbitos de gran impacto**

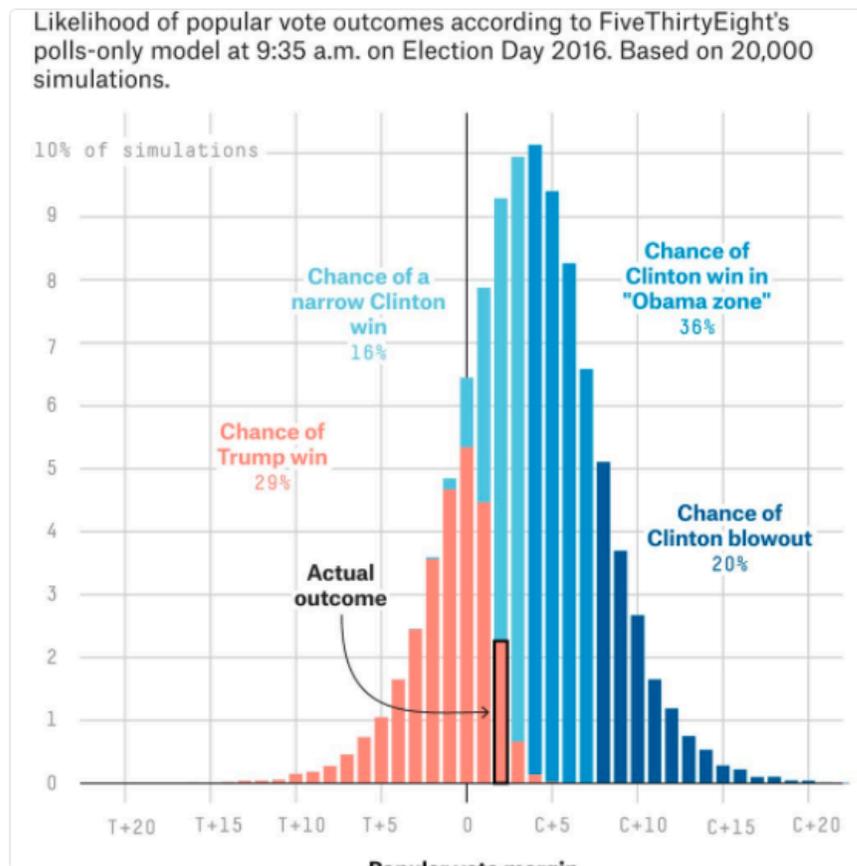


**Nate Silver** ✓

@NateSilver538

Following

2. Polls showed a volatile, uncertain, often close race. And they weren't that far off. So it's pretty irresponsible to blame "the data".



3:12 PM - 21 Sep 2017

187 Retweets 515 Likes



14 187 515

El sitio web FiveThirtyEight.com ha popularizado los métodos de previsión basados en datos.

Alternativamente, podría centrarse más en la aplicación de aquellas técnicas que actualmente pensamos que tienen más probabilidades de mejorar la toma de decisiones colectiva (como la investigación sobre previsión de Tetlock, los mercados de predicción o el entrenamiento de calibración). <sup>24</sup> Si crees que un problema concreto es especialmente importante, podrías preferir centrarte en la aplicación de técnicas (en lugar de desarrollar otras nuevas), ya que así es más fácil orientarte hacia áreas específicas.

Como ya se ha mencionado, gran parte del "fomento de la adopción" podría requerir primero una mejor comprensión de las limitaciones prácticas y los incentivos de los distintos grupos que trabajan en problemas importantes, a fin de entender qué cambios son probablemente factibles. Por eso puede ser útil trabajar en cualquiera de las organizaciones o grupos que se enumeran a continuación, con el fin de comprender mejor los obstáculos a los que se enfrentan, aunque no se espere estar en condiciones de cambiar inmediatamente las prácticas de toma de decisiones.

Estos esfuerzos podrían tener especial repercusión si se centran en organizaciones que controlan un gran número de recursos, o en organizaciones que trabajan en problemas importantes. He aquí algunos ejemplos de lugares concretos en los que podría ser bueno trabajar si quieres dedicarte a esto:

- Cualquier administración pública importante, especialmente en los siguientes ámbitos: 1) inteligencia/seguridad nacional y política exterior; 2) partes de la administración que trabajen en política tecnológica (por ejemplo, la [Oficina Gubernamental para la Ciencia](#) en el Reino Unido o la [Oficina de Política Científica y Tecnológica](#) en Estados Unidos); 3) política de desarrollo ([DFID](#) en el Reino Unido, [USAID](#) en Estados Unidos); o 4) defensa (el [Departamento de Defensa en Estados Unidos](#) o el [Ministerio de Defensa](#) en el Reino Unido). En la actualidad, muchas administraciones

públicas contratan a especialistas en "ciencias del comportamiento" <sup>25</sup>, lo que puede ser una buena opción si se está cualificado para ello (lo que suele implicar un máster o un doctorado en psicología o una disciplina afín y, a ser posible, cierta experiencia en política).

- Organizaciones que destinan grandes cantidades de dinero a resolver importantes problemas mundiales, como fundaciones o agencias de subvenciones como la [Fundación Gates](#) u [Open Philanthropy](#) (Filantropía Abierta). Véase también nuestro perfil sobre cómo trabajar como [donante de una fundación](#).
- Grupos de reflexión e instituciones académicas centradas en cuestiones sobre el futuro a largo plazo de la humanidad, que requieren emitir juicios sobre escenarios especulativos a largo plazo, como el [Future of Humanity Institute](#) [Instituto para el Futuro de la Humanidad] de Oxford y el [Centre for the Study of Existential Risk](#) [Centro para la investigación sobre el Riesgo Existencial] de Cambridge.

También podrías intentar probar y aplicar técnicas mejoradas de toma de decisiones en diversas organizaciones como consultor. Algunas organizaciones concretas en las que podría hacerlo, o al menos acumular la experiencia pertinente, son:

- [Good Judgment](#) [Buen Juicio] es una organización fundada a partir del exitoso proyecto de investigación de Tetlock sobre previsión, y ahora imparte formación a particulares y organizaciones para que apliquen estos hallazgos a la mejora de las predicciones.
- Trabajar en una consultoría especializada en "ciencia del comportamiento", como [Behavioural Insights Team](#) o [Ideas42](#). Algunos académicos de éxito en este campo también han creado consultorías más pequeñas, como [Hubbard Decision Research](#) (que ha trabajado mucho en la formación sobre calibración).<sup>26</sup>

- [HyperMind](#), una organización centrada en una mayor adopción de los mercados de predicción.
- Empezar una consultoría más general, con el objetivo de especializarse en ciencias del comportamiento o toma de decisiones (para más información, véase nuestro perfil sobre [consultoría de gestión](#)).

Por último, también podrías intentar abogar por la adopción de mejores prácticas en gobiernos y organizaciones, o por la mejora de la toma de decisiones en general, si crees que puedes conseguir una [buena plataforma](#) para hacerlo, trabajando como [periodista](#), conferenciante o quizá como [académico](#) en este campo.

[Julia Galef](#) es un buen ejemplo de alguien que ha seguido este tipo de camino. Julia trabajó como periodista independiente antes de cofundar el [Center for Applied Rationality](#) [Centro para la Racionalidad Aplicada], co-presenta el podcast [Rationally Speaking](#) [Hablando Racionalmente] y tiene [un canal de YouTube](#) con cientos de miles de seguidores. También ha escrito un libro sobre cómo mejorar el propio juicio, al tiempo que dirige el [Update Project](#), que se centra en ayudar a los responsables de la toma de decisiones a mejorar sus modelos del mundo y resolver los desacuerdos de forma más productiva. En términos más generales, su objetivo es construir una comunidad intelectual de personas influyentes en diversos campos, que intenten sinceramente buscar la verdad y resolver los desacuerdos de forma productiva. Para más información sobre la trayectoria profesional de Julia, consulta [nuestra entrevista con ella](#).

#### **4. Destinar más fondos a la investigación en este ámbito**

Uno de los retos de todas las áreas mencionadas es que puede resultar difícil conseguir financiación para el tipo de trabajo e investigación que implican. Por lo tanto, otro enfoque podría consistir en dar un paso atrás en la cadena y tratar de

dirigir más financiación hacia el trabajo en todas las áreas mencionadas: desarrollar, probar y aplicar mejores estrategias de toma de decisiones.

El principal lugar que conocemos que parece especialmente interesado en destinar más fondos a la mejora de la investigación sobre la toma de decisiones es el [IARPA](#), en Estados Unidos.<sup>27</sup> Convertirse en gestor de programas en el IARPA -si se es apto y se tienen ideas sobre áreas de investigación que podrían recibir más fondos- es, por tanto, una oportunidad muy prometedora. También existe la posibilidad de que [Open Philanthropy](#) invierta más tiempo o fondos en explorar este campo (ya ha [financiado algunos de los trabajos de Tetlock sobre previsión](#)). También podría intentar [trabajar en cualquier otra gran fundación](#) interesada en financiar la investigación científica, donde podría haber margen para dirigir fondos hacia este ámbito.

Si trabaja en alguna de las organizaciones mencionadas, también podría intentar conseguir más fondos para poner a prueba y aplicar mejores prácticas de toma de decisiones, aunque no esté en condiciones de hacerlo usted mismo.

Si no tiene la formación necesaria para investigar o aplicar mejores prácticas, pero cree que es importante y ocupa (o cree que podría ocupar) un puesto influyente en una organización importante, quizá pueda destinar más fondos a mejorar las prácticas de toma de decisiones en su lugar de trabajo (por ejemplo, financiando pruebas o contratando a alguien que pueda hacer este trabajo). Si se está en condiciones de hacerlo, el impacto podría ser incluso mayor que trabajando en algún lugar como IARPA, donde ya parece haber mucha motivación para dirigir la financiación hacia estos problemas.

Actualmente, no creemos que haya muchas oportunidades de donaciones directas en esta área, así que probablemente no sea la mejor manera de tener

un impacto, al menos no para donaciones relativamente pequeñas. Sin embargo, si usted es un donante importante, podría plantearse financiar a académicos para que realicen el tipo de investigación descrito en los puntos 1 y 2, o incluso intentar crear una organización para llevar a cabo y/o financiar más investigaciones de este tipo.

## Más información

- Escucha nuestros episodios de podcast sobre previsión con Philip Tetlock: [El profesor Tetlock sobre la predicción de catástrofes, por qué mantener en secreto su política y cuándo los expertos saben más que usted y Predecir con exactitud el futuro es fundamental para absolutamente todo. El profesor Tetlock lleva 40 años estudiando cómo hacerlo mejor.](#)
- También recomendamos nuestro podcast con [Mushtaq Khan sobre el uso de la economía institucional para predecir la eficacia de las reformas gubernamentales.](#)
- Véase también esta entrevista en [vídeo con Alex Lawsen, asesor de 80.000 horas, sobre la previsión y el progreso de la IA.](#)
- Para otros ángulos, echa un vistazo a nuestros episodios de podcast sobre la [reforma del voto](#) con Aaron Hamlin, [los experimentos de Taiwán con la democracia](#) con Audrey Tang, y [los incentivos desalineados en el desarrollo internacional](#) con Karen Levy.
- Conoce la estrategia de [Our World in Data \(Nuestro Mundo en Datos\)](#) para [poner a disposición de los responsables de la toma de decisiones de todo el mundo información importante sobre los temas más importantes.](#)
- Ve una [charla de Tyler John](#) sobre cómo los gobiernos pueden tener en cuenta los intereses de las generaciones futuras.
- Y ve una [charla de Max Stauffer](#) sobre estrategias para apoyar una mejor toma de decisiones políticas.

- Lee el post del Foro de Altruismo Eficaz de Lizka, [Desenmarañando la "Mejora de la toma de decisiones institucional"](#).
- Si te interesa investigar en este campo, nuestro perfil profesional sobre la [investigación académica de valor](#) ofrece más detalles sobre esa trayectoria profesional general.
- Si crees que estás mejor situado para poner en práctica las técnicas o para dirigir la financiación, consulta nuestros perfiles sobre la [función pública orientada a las políticas](#) y el trabajo como [donante de una fundación](#).
- Para saber más sobre la investigación existente en este campo, lee: (1) [Superforecasting](#) [Superpredicción], de Philip Tetlock, (2) el trabajo de Robin Hanson sobre la promoción de los [mercados de predicción](#), (3) algunas de las otras investigaciones que surgen de las subvenciones pertinentes de IARPA, en particular: [ACE](#), [HFC](#), [FUSE](#) y [SHARP](#).
- Véase también el trabajo de [Andy Matuschak](#), [Michael Nielsen](#) y [Bret Victor](#) sobre "[herramientas para el pensamiento](#)", [nuevos medios para la ciencia y la ingeniería](#), y "[atención programable](#)". También esta [entrada de blog](#) sobre su trabajo, de un antiguo Asesor Jefe del ex Primer Ministro del Reino Unido, Boris Johnson.