

DISEÑAR LA JUSTICIA

Cómo entender y rediseñar las decisiones jurídicas en contextos reales mediante las ciencias del cerebro y del comportamiento.

Por **Andres Casas** PhD (c), MBDS, M. A. Poli Sci¹

Preparado para la Semana Internacional: “Habilidades para el derecho 4.0”. Programa de Especialización en Derecho para los Negocios – ESAN Business School (Perú). 26 al 30 de enero.

Favor citar: Casas, A. (2026). Diseñar la justicia. Cómo entender y rediseñar las decisiones jurídicas en contextos reales mediante las ciencias del cerebro y del comportamiento. Semana Internacional: “Habilidades para el derecho 4.0”. Programa de Especialización en Derecho para los Negocios – ESAN Business School (Perú). 26 al 30 de enero.

Resumen ejecutivo

- En las últimas décadas, las **ciencias del cerebro y del comportamiento** han transformado profundamente la comprensión de cómo las personas perciben, deciden y actúan en contextos reales. Frente a los modelos jurídicos tradicionales —basados en supuestos de racionalidad plena, información perfecta y cumplimiento consistente—, la evidencia empírica muestra que el comportamiento humano está sistemáticamente influido por **limitaciones cognitivas, emociones, sesgos, normas sociales y fricciones contextuales**.
- Este giro científico, respaldado por miles de estudios experimentales y aplicaciones institucionales en gobiernos, tribunales y organismos multilaterales, plantea un desafío directo al derecho contemporáneo: existe un desajuste estructural entre lo que el derecho **supone** sobre el comportamiento humano y cómo las personas **realmente interactúan** con normas, procedimientos y autoridades.
- En este marco, el derecho no solo regula conductas: **diseña decisiones**, y cuando ignora esta dimensión conductual, se vuelve menos eficaz, menos proporcional y menos legítimo en la práctica.

¹ **Andrés Casas** Científico del comportamiento y la decisión de la Universidad de Pensilvania (MBDS); politólogo, magíster en Filosofía y candidato doctoral en Neurociencia (Universidad Javeriana); así como investigador doctoral en psicología social con énfasis en Resolución y manejo de conflictos (Universidad de Tel Aviv). Su investigación en las Américas, Medio oriente y África, emplea la investigación traslacional y la ciencia ciudadana para identificar y transformar el congelamiento mental a nivel colectivo. En su trabajo, aplica las ciencias del comportamiento y las comunicaciones para diseñar **intervenciones** dirigidas a transformar las **barreras sociopsicológicas** y culturales al cambio prosocial, y mejorar las políticas públicas y las organizaciones. Ha escrito más de **7 libros** sobre el diseño, la aplicación y el uso de la investigación científica en el cambio social, así como numerosos **artículos científicos** y **reportes técnicos**. Es director de **Neuropaz** e investigador principal del **World Values Survey** en Colombia. Andres es profesor de programas ejecutivos de la Facultad de Administración y la Escuela de Gobierno Alberto Lleras Camargo, de la Universidad de Los Andes. Es Columnista de las red de expertos en tecnología y democracia en **la Silla Vacía**. Contacto: <https://www.linkedin.com/in/andrescasascasas/>

Tabla de contenidos

APERTURA El sesgo de disponibilidad: bases neurocientíficas, psicológicas y relevancia aplicada

SECCIÓN 1 - El derecho como arquitectura de decisiones

1. Introducción general: de la norma abstracta al decisor real
2. El problema jurídico del incumplimiento
3. Replanteamiento conductual del modelo jurídico
4. Conceptos clave: arquitectura de decisiones y fricciones
5. Evidencia empírica y ejemplos jurídicos
6. Aprendizajes e insights
7. Lista de chequeo

SECCIÓN 2 - El sesgo de disponibilidad y el juicio jurídico experto

1. Introducción: cuando la memoria sustituye a la estadística
2. El problema jurídico del juicio experto
3. Replanteamiento conductual del juicio jurídico
4. Conceptos clave del sesgo de disponibilidad
 - 4.1 Cápsula: Por qué los jueces son personas
 - 4.2 Cápsula: Sesgos ≠ mala fe
5. Evidencia empírica y literatura relevante
6. Ejemplos jurídicos concretos
7. Aprendizajes e insights
8. Lista de chequeo

SECCIÓN 3 - Disponibilidad, incumplimiento y justicia penal

1. Introducción general
2. El incumplimiento como desafío percibido
3. Fricción cognitiva vs. mala fe
4. Evidencia empírica: RCTs en justicia penal
 - 4.1 ¿Qué son los RCTs y por qué importan para el derecho?
 - 4.2 RCTs en contextos jurídicos
 - 4.3 RCTs y diseño institucional
 - 4.4 RCTs y gobernanza basada en evidencia
5. Proporcionalidad penal y sesgo de disponibilidad
6. Diseño procesal como intervención penal
 - 6.1 Cápsula: RCTs ≠ tecnocracia
 - 6.2 Cápsula: Precedentes mentales vs. precedentes jurídicos
7. Aprendizajes e insights
8. Lista de chequeo

SECCIÓN 4 - Cumplimiento, comunicación y regulación

1. Introducción general
2. Sanción sin comprensión
3. Replanteamiento conductual del cumplimiento
4. Evidencia empírica: BIT, multas e impuestos
5. Licencias, permisos y regulación cotidiana

6. Proporcionalidad regulatoria y legitimidad
7. Aprendizajes e insights
8. Lista de chequeo

SECCIÓN 5 • Diseño jurídico aplicado

1. Introducción general
2. El Behavioral Brief jurídico
3. El Behavioral Brief paso a paso
4. Gobernanza, ética y límites
5. Métricas y evaluación
6. Respaldo institucional internacional
7. Aprendizajes finales
8. Conclusión ejecutiva para decisores

SECCIÓN 6. Cierre.

REFERENCIAS.

APERTURA. El sesgo de disponibilidad: bases neurocientíficas, psicológicas y relevancia aplicada

Un **sesgo cognitivo** es una **desviación sistemática y predecible del juicio o la toma de decisiones respecto a estándares normativos de racionalidad**, como la lógica formal o la probabilidad estadística, que emerge de la forma en que el cerebro humano procesa información bajo incertidumbre, presión temporal y recursos cognitivos limitados (Tversky & Kahneman, 1974; Kahneman, 2011). A diferencia de una **heurística**, que constituye una **regla mental rápida y generalmente adaptativa** para simplificar decisiones complejas, un sesgo describe el **patrón consistente de error** que puede aparecer cuando esa heurística se aplica fuera de su dominio de validez o en contextos que amplifican sus límites (Gigerenzer & Gaissmaier, 2011).

En este sentido, las heurísticas no son fallas del razonamiento humano, sino **atajos eficientes moldeados evolutivamente**, mientras que los sesgos representan sus **efectos secundarios sistemáticos** en entornos modernos altamente complejos. Reconocer los sesgos cognitivos es clave para desarrollar una visión más realista del pensamiento y el comportamiento. Un **sesgo cognitivo** es una **desviación sistemática y predecible del juicio o la toma de decisiones respecto a estándares normativos de racionalidad**, como la lógica formal o la probabilidad estadística, que emerge de la forma en que el cerebro humano procesa información bajo incertidumbre, presión temporal y recursos cognitivos limitados (Tversky & Kahneman, 1974; Kahneman, 2011).

A diferencia de una **heurística**, que constituye una **regla mental rápida y generalmente adaptativa** para simplificar decisiones complejas, un sesgo describe el **patrón consistente de error** que puede presentarse cuando esa heurística se aplica fuera de su dominio de validez o en contextos que amplifican sus límites (Gigerenzer & Gaissmaier, 2011). En este sentido, las heurísticas no son fallas del razonamiento humano, sino **atajos eficientes moldeados evolutivamente**, mientras que los sesgos representan sus **efectos secundarios sistemáticos** en entornos modernos altamente complejos.

Reconocer los sesgos cognitivos es clave para desarrollar una visión más realista del pensamiento y el comportamiento humanos, ya que permite superar el modelo del agente plenamente racional y comprender cómo la memoria, la emoción, la atención y el contexto social influyen de manera estructural en las decisiones individuales, profesionales e institucionales. en las decisiones individuales, profesionales e institucionales.

El sesgo que gobierna el derecho

El **sesgo de disponibilidad** es una **heurística cognitiva** mediante la cual las personas estiman la probabilidad, frecuencia o relevancia de un evento en función de la **facilidad con la que ejemplos vienen a la mente**, más que a partir de información estadística objetiva (Tversky & Kahneman, 1973; Kahneman & Tversky, 1974). En términos operativos, aquello que es **más fácil de recordar** —por ser reciente, vívido o emocionalmente cargado— tiende a percibirse como **más frecuente, más probable o más importante** de lo que realmente es.

Historia e identificación experimental

El sesgo de disponibilidad fue formalizado en los años setenta por **Amos Tversky y Daniel Kahneman** dentro del programa de investigación sobre **heurísticas y sesgos**, que demostró que

los errores de juicio humano no son aleatorios, sino sistemáticos. Experimentos clásicos mostraron, por ejemplo, que las personas sobreestiman la frecuencia de palabras que comienzan con una determinada letra frente a aquellas que la contienen en posiciones menos accesibles en la memoria, o que evalúan como más probables causas de muerte que reciben mayor cobertura mediática, pese a ser estadísticamente menos frecuentes (Tversky & Kahneman, 1973). Estos hallazgos revelaron que la **fluidez del recuerdo** se confunde con la frecuencia real.

Fundamentos psicológicos

Desde la psicología cognitiva, el sesgo de disponibilidad surge de la interacción entre **la atención**, **la emoción** y **la memoria**. Los eventos emocionalmente intensos —especialmente aquellos asociados al miedo, la amenaza o la sorpresa— se codifican y recuperan con mayor facilidad, lo que incrementa su peso en el juicio. Asimismo, la exposición repetida a narrativas salientes (medios de comunicación, redes sociales, experiencias personales) amplifica la percepción de prevalencia, incluso cuando los datos objetivos indican lo contrario (Kahneman, 2011).

Bases neurocientíficas del comportamiento y la decisión

A **nivel cerebral**, el sesgo de disponibilidad se basa en una red distribuida. El **hipocampo** participa en la recuperación de recuerdos episódicos; la **amígdala** potencia la consolidación de memorias emocionalmente relevantes; y regiones de la **corteza prefrontal** (medial y dorsolateral) intervienen en la integración de información y el control cognitivo. Cuando la carga emocional es alta o el tiempo es limitado, el control prefrontal disminuye, lo que permite que recuerdos salientes dominen el juicio. De este modo, el cerebro utiliza la facilidad de recuperación como una **señal adaptativa de relevancia**, aun cuando dicha señal resulte engañosa en contextos complejos modernos.

Aportes a la psicología y a las ciencias del comportamiento

El estudio del sesgo de disponibilidad fue clave para cuestionar el modelo del agente plenamente racional y sentar las bases de la **economía conductual**, la psicología del riesgo y la neuroeconomía. Estos aportes culminaron en el reconocimiento del papel central de las heurísticas en la toma de decisiones humanas y contribuyeron al otorgamiento del **Premio Nobel de Economía a Daniel Kahneman (2002)**.

Relevancia para el ejercicio jurídico

En el ámbito jurídico, el sesgo de disponibilidad tiene implicaciones profundas. Jueces, fiscales y abogados pueden sobreponderar casos recientes, extremos o mediáticos al evaluar riesgos, interpretar patrones delictivos o decidir sobre sanciones. Esto puede conducir a respuestas punitivas desproporcionadas, legislación reactiva y errores en la valoración probatoria. Asimismo, en el testimonio judicial, los recuerdos más vívidos no necesariamente son los más representativos, lo que exige protocolos y salvaguardas institucionales que reduzcan la influencia de ejemplos salientes sobre el juicio legal.

Utilidad para la vida cotidiana

En la vida diaria, el sesgo de disponibilidad explica por qué las personas temen más a riesgos raros y dramáticos (como accidentes aéreos) que a riesgos comunes y crónicos (como enfermedades cardiovasculares), y por qué los juicios sociales y morales suelen basarse en episodios recientes en lugar de trayectorias completas. Reconocer este sesgo permite mejorar la toma de decisiones personales, el consumo crítico de información y la deliberación pública.

En síntesis, el sesgo de disponibilidad no es un defecto cognitivo, sino una adaptación evolutiva que prioriza lo saliente. Su problema emerge cuando entornos saturados de información excepcional y emocional distorsionan el juicio en contextos que exigen decisiones frías, proporcionales y basadas en evidencia.

Objetivo general y objetivos específicos de aprendizaje

Introducir a abogados, jueces, decisores públicos y profesionales del derecho en el **paradigma del derecho conductual** (Sunstein, 2009), utilizando el **sesgo de disponibilidad** como eje articulador para comprender cómo las ciencias del comportamiento permiten **diagnosticar, rediseñar y mejorar** las decisiones jurídicas, los procesos institucionales y las estrategias de cumplimiento, sin sacrificar las garantías ni los principios del Estado de derecho.

Objetivos específicos de aprendizaje

Al finalizar la lectura de esta guía de clase y la participación en la sesión asociada, los participantes estarán en capacidad de:

1. **Comprender** el cambio de paradigma que las ciencias del cerebro y del comportamiento introducen respecto del modelo jurídico tradicional de racionalidad y cumplimiento.
2. **Identificar** el sesgo de disponibilidad en el juicio jurídico experto, distinguiendo entre la experiencia profesional, la evidencia empírica y las distorsiones sistemáticas del juicio.
3. **Reinterpretar** los problemas jurídicos recurrentes (incumplimiento, inasistencia, baja eficacia regulatoria, decisiones inconsistentes) como problemas de **diseño institucional y cognitivo**, y no únicamente como fallas normativas o morales.
4. **Conocer y analizar** casos exitosos, evaluados empíricamente, en los que intervenciones conductuales simples (por ejemplo, recordatorios, rediseño de comunicaciones, cambios en saliencia y *timing*) produjeron mejoras significativas en los resultados jurídicos.
5. **Aplicar** herramientas prácticas —como el *Behavioral Brief jurídico*— para diseñar micro intervenciones responsables, evaluables y escalables en contextos legales reales.
6. **Reflexionar críticamente** sobre los límites éticos, democráticos y jurídicos del uso de las ciencias del comportamiento en el derecho.

3. ¿Qué se lleva quien lea esta guía y asista a la sesión?

Quienes trabajen con esta guía y participen en la sesión **no se llevan solo conceptos**, sino un **nuevo marco operativo para pensar y ejercer el derecho**.

En concreto, se llevan:

-  **Un nuevo lente analítico** para entender el comportamiento jurídico real, superando explicaciones simplistas basadas exclusivamente en incentivos o sanciones.
-  **Una comprensión profunda del sesgo de disponibilidad**, uno de los mecanismos más influyentes —y menos reconocidos— en el juicio jurídico experto.
-  **Evidencia científica verificada**, con estudios experimentales y casos institucionales exitosos que demuestran cómo pequeños cambios de diseño pueden producir grandes impactos jurídicos.
-  **Herramientas prácticas de diseño conductual**, adaptadas al mundo del derecho, para intervenir procesos sin alterar el marco normativo sustantivo.
-  **Criterios claros para distinguir** entre incumplimiento intencional y fricción cognitiva, mejorando proporcionalidad, eficiencia y legitimidad.
-  **Un marco ético y de gobernanza**, que permite usar las ciencias del comportamiento de manera transparente, responsable y compatible con el Estado de derecho.
-  **Capacidad de innovación jurídica**, útil para firmas de abogados, laboratorios de innovación, tribunales, agencias públicas y organizaciones que buscan modernizar su práctica legal con base en evidencia.

En suma, esta guía propone pasar de un derecho que **reacciona al error**, a un derecho que **diseña condiciones más realistas para decidir mejor**.

Cápsula 1: ¿Quién es Cass Sunstein y por qué importa para la revolución esperada en el derecho?

Cass R. Sunstein es uno de los juristas y pensadores más influyentes del mundo contemporáneo, precisamente porque ha contribuido a **reformular el derecho como una tecnología de decisión y de comportamiento**, no solo como un sistema abstracto de normas. Profesor en la **Harvard Law School**, exadministrador de la **Office of Information and Regulatory Affairs (OIRA)** durante la presidencia de Barack Obama, y coautor del célebre libro **Nudge o un pequeño empujón**, Sunstein ha sido una figura central en la incorporación de las ciencias del comportamiento al diseño legal, regulatorio y constitucional.

Su importancia para la “revolución esperada en el derecho” radica en tres aportes clave.

Primero, el giro conductual del derecho. Sunstein ayudó a demostrar que el derecho opera en un mundo de agentes con racionalidad limitada, sesgos cognitivos y heurísticas, no en el ideal del “homo economicus” plenamente racional. Desde esta perspectiva, las leyes, regulaciones y sentencias no solo expresan valores normativos, sino que **estructuran elecciones**, influyen en percepciones y moldean conductas. Esto dio origen al campo del **behavioral law and economics**, que hoy informa políticas públicas en múltiples países.

Segundo, el concepto de “arquitectura de la elección” y el paternalismo libertario. Junto con Richard Thaler, Sunstein introdujo la idea de que toda norma crea un entorno decisonal —explícita o implícitamente— y que el Estado puede diseñar esa arquitectura para promover mejores decisiones sin eliminar la libertad individual. Esta idea ha tenido efectos profundos en el derecho administrativo, el derecho del consumidor, la regulación financiera, el derecho ambiental

y la protección de derechos sociales, desplazando el énfasis exclusivo en la coerción hacia instrumentos más sutiles, proporcionales y efectivos.

Tercero, el derecho como sistema de auto-restricción democrática (Elster, 2009). En trabajos posteriores, Sunstein ha enfatizado el valor de las reglas, los precedentes y las instituciones como **mecanismos de contención frente al poder arbitrario**, la polarización y el decisionismo populista. Su defensa del constitucionalismo, de la deferencia institucional y de las “normas no escritas” conecta directamente con los debates actuales sobre el debilitamiento del Estado de derecho, la erosión de la legalidad internacional y la crisis de legitimidad de las democracias liberales. En este sentido, Sunstein dialoga con autores como Jon Elster y Herbert Simon al entender el derecho como una **tecnología evolutiva de autocontrol colectivo** (Casas, 2026), diseñada para proteger a las sociedades —y a sus líderes— de sus propias fallas cognitivas y emocionales.

En suma, Cass Sunstein importa porque ofrece un marco para **repensar el derecho en el siglo XXI**: no como un conjunto rígido de mandatos, sino como una herramienta inteligente, empíricamente informada y normativamente comprometida con la libertad, la dignidad y la estabilidad democrática en contextos de alta complejidad e incertidumbre.

Ejemplo: Arquitectura de decisión jurídica (antes / después)

Antes (modelo reactivo):

- Norma → obligación → incumplimiento → sanción.
- Diagnóstico moral del error.
- Alta variabilidad decisional.

Después (modelo conductual):

- Norma → **diseño del proceso** → facilitación del cumplimiento → sanción focalizada.
- Diagnóstico institucional del error.
- Mayor consistencia y proporcionalidad.

SECCIÓN 1. EL DERECHO COMO ARQUITECTURA DE DECISIONES DE LA NORMA ABSTRACTA AL DECISOR REAL

El derecho moderno suele presentarse a sí mismo como un **sistema normativo racional**, compuesto por reglas, principios y sanciones que orientan el comportamiento humano mediante incentivos, prohibiciones y autorizaciones. Esta autoimagen —profundamente arraigada en la dogmática jurídica y en la teoría normativa— descansa sobre un supuesto implícito: que los destinatarios del derecho comprenden adecuadamente las normas, recuerdan sus obligaciones, anticipan consecuencias futuras y actúan de manera relativamente consistente frente a incentivos y sanciones. En este marco, cuando una persona no cumple con lo que el derecho exige, la explicación dominante tiende a ser **normativa o moral**: desconocimiento culpable de la ley, mala fe, oportunismo estratégico o desprecio por la autoridad.

Sin embargo, más de medio siglo de investigación en **psicología cognitiva, economía del comportamiento y neurociencia** ha demostrado de manera consistente que este modelo descriptivo del comportamiento humano es, en el mejor de los casos, incompleto y, en el peor, sistemáticamente erróneo. Desde los trabajos fundacionales de Herbert Simon sobre la **racionalidad limitada** —según los cuales los individuos no maximizan, sino que *satisfacen* dadas sus restricciones cognitivas (Simon, 1957)—, hasta la literatura sobre **heurísticas y sesgos** desarrollada por Tversky y Kahneman (1974), la evidencia empírica converge en una conclusión central: las personas deciden como **agentes situados**, con capacidades de atención, memoria y autocontrol finitas, altamente sensibles al contexto institucional en el que se les pide decidir.

Introducción general: de la norma abstracta al decisor real

Este giro científico ha transformado profundamente campos como la política pública, la regulación económica, la salud y la educación, pero su incorporación al derecho ha sido **tardía, fragmentaria y desigual**. Como argumentan Jolls, Sunstein y Thaler en su texto fundacional sobre *Behavioral Law and Economics*, muchas reglas legales fallan no porque persigan fines ilegítimos, sino porque descansan en **supuestos empíricamente incorrectos sobre el comportamiento humano** (Jolls, Sunstein & Thaler, 1998). En otras palabras, el problema no siempre está en la norma, sino en la forma en que el sistema jurídico **exige, comunica y operacionaliza** el cumplimiento.

Esta sección propone, por tanto, un desplazamiento analítico fundamental: **antes de atribuir intencionalidad al incumplimiento, es necesario examinar el diseño del entorno decisional que el propio derecho ha creado**. Formularios extensos y técnicamente complejos, plazos múltiples y mal coordinados, notificaciones impersonales, lenguaje jurídico opaco, audiencias concentradas en contextos de alto estrés y sanciones automáticas frente a errores procedimentales son ejemplos de cómo el derecho configura **arquitecturas de decisión** que exceden las capacidades cognitivas normales de muchos ciudadanos —y, en ocasiones, incluso de operadores jurídicos expertos.

Las ciencias del comportamiento muestran que una proporción significativa de las fallas jurídicas observadas en la práctica no se debe a un rechazo consciente de la norma, sino a **limitaciones**

cognitivas previsibles: atención escasa, memoria imperfecta, dificultades de comprensión, estrés, ansiedad, escasez de tiempo y sobrecarga administrativa (Kahneman, 2011; Mullainathan & Shafir, 2013). Cuando el derecho ignora sistemáticamente estas condiciones, termina produciendo **incumplimientos estructurales**, que luego son interpretados erróneamente como desobediencia o mala fe, activando respuestas punitivas que no corrigen la causa real del problema.

La evidencia empírica ilustra con claridad este punto. En el ámbito de la justicia penal, estudios experimentales han mostrado que una parte considerable de las inasistencias a audiencias judiciales se explica por olvido o confusión, y no por intención de evadir el proceso; intervenciones tan simples como recordatorios por mensaje de texto han reducido de manera significativa órdenes de captura y detenciones asociadas, sin modificar el marco legal sustantivo (Chohlas-Wood et al., 2025). De forma análoga, ensayos aleatorizados en materia de cumplimiento administrativo y fiscal han demostrado que rediseños mínimos en la comunicación —claridad del mensaje, personalización y *timing*— pueden aumentar sustancialmente el cumplimiento voluntario, a un costo marginal, en comparación con estrategias basadas exclusivamente en la amenaza de sanción (Haynes et al., 2013; Hallsworth et al., 2017).

Desde esta mirada el derecho no solo regula conductas; diseña decisiones. Reconocer esta dimensión no debilita al derecho ni lo vuelve paternalista; por el contrario, lo alinea con la mejor evidencia científica disponible y abre la puerta a un ejercicio **más eficaz, proporcional y legítimo** de la autoridad jurídica en contextos reales.

Durante décadas, el derecho ha sido concebido como un sistema de normas abstractas dirigidas a sujetos racionales, informados y motivados a cumplirlas. En la práctica, sin embargo, las normas operan sobre decisores reales: personas con atención limitada, sesgos cognitivos, emociones, hábitos y restricciones contextuales. Este desajuste entre el **modelo normativo** y el **comportamiento efectivo** explica buena parte de la brecha entre la ley escrita y la ley vivida.

Pensar el derecho como **arquitectura de decisiones** implica desplazar el foco del texto legal al entorno en el que las personas deciden cumplir, incumplir o evadir. La pregunta central deja de ser solo “¿qué dice la norma?” para convertirse en “¿cómo se encuentra el ciudadano con la norma al momento de decidir?”

El problema jurídico del incumplimiento

El incumplimiento no es únicamente un problema de mala fe, oportunismo o debilidad sancionatoria. Con frecuencia es el resultado de:

- **Complejidad normativa excesiva** (lenguaje técnico, trámites largos, reglas opacas).
- **Costos cognitivos y administrativos** altos para cumplir.
- **Fallas de atención y memoria** (plazos olvidados, formularios incompletos).
- **Normas sociales contradictorias** (“nadie cumple esto”).
- **Desalineación entre incentivos legales y motivaciones reales.**

Desde esta perspectiva, muchas políticas jurídicas fracasan no porque estén mal diseñadas en términos legales, sino porque están mal diseñadas en términos conductuales.

Replanteamiento conductual del modelo jurídico

El enfoque conductual propone un giro: entender el cumplimiento como un **resultado emergente del entorno de decisión**, no solo de la amenaza de sanción. Esto implica:

- Reconocer la racionalidad limitada y el uso de heurísticas.
- Diseñar normas y procedimientos que *faciliten* el cumplimiento.
- Reducir fricciones innecesarias y costos de acción.
- Usar señales, defaults y recordatorios alineados con el interés público.

El derecho deja de ser solo un sistema de prohibiciones y castigos para convertirse también en un **sistema de diseño** que orienta conductas de manera predecible y ética.

Conceptos clave: arquitectura de decisiones y fricciones

- **Arquitectura de decisiones** Es el conjunto de elementos del entorno —legales, administrativos, simbólicos y materiales— que influyen en cómo las personas toman decisiones jurídicas: formularios, interfaces digitales, plazos, opciones por defecto, lenguaje, secuencias y puntos de contacto con el Estado.
- **Fricciones** Son obstáculos que dificultan una acción. Pueden ser:
 - **Cognitivas:** confusión, sobrecarga informativa.
 - **Temporales:** tiempos de espera, múltiples pasos.
 - **Emocionales:** miedo, desconfianza, estigmatización.
 - **Materiales:** costos monetarios, desplazamientos.

El diseño jurídico tradicional suele introducir fricciones para *desincentivar* conductas indeseadas, pero con frecuencia también genera fricciones no intencionales que afectan el cumplimiento deseado.

Evidencia empírica y ejemplos jurídicos

Algunos patrones robustos de la evidencia conductual aplicada al derecho muestran que:

- **Opciones por defecto** (defaults) aumentan drásticamente el cumplimiento (p. ej., inscripción automática con posibilidad de salida).
- **Lenguaje claro y simplificado** mejora la comprensión y reduce errores administrativos.
- **Recordatorios oportunos** (cartas, SMS, notificaciones digitales) incrementan pagos de impuestos, comparecencias y cumplimiento de plazos.
- **Señales de normas sociales** (“9 de cada 10 personas cumplen”) influyen más que amenazas abstractas.
- **Reducción de pasos** en trámites aumenta la tasa de finalización sin necesidad de mayores sanciones.

Estos ejemplos muestran que pequeños cambios en el diseño pueden generar grandes efectos en resultados jurídicos.

Aprendizajes e insights

1. El incumplimiento es, muchas veces, un fallo de diseño, no de moral.
2. El derecho siempre crea arquitectura de decisiones, incluso cuando no lo reconoce explícitamente.
3. Diseñar para el decisor real mejora efectividad, legitimidad y equidad.
4. Reducir fricciones para cumplir es tan importante como aumentar sanciones por incumplir.
5. El enfoque conductual no reemplaza al derecho, lo **complementa y fortalece**.

Lista de chequeo

Diagnóstico

- ☐ ¿Quién es el decisor real y en qué contexto decide?
- ☐ ¿Qué fricciones enfrenta para cumplir?
- ☐ ¿Qué sesgos o heurísticas son relevantes?

Diseño normativo y procedimental

- ☐ ¿El lenguaje es claro y accionable?
- ☐ ¿Existen opciones por defecto alineadas con el interés público?
- ☐ ¿Se minimiza el número de pasos y requisitos?

Implementación

- ☐ ¿Hay recordatorios oportunos y multicanal?
- ☐ ¿El proceso transmite legitimidad y trato justo?

Evaluación

- ☐ ¿Se mide cumplimiento efectivo, no solo producción normativa?
- ☐ ¿Se prueban ajustes mediante pilotos o experimentos?

SECCIÓN 2. DISPONIBILIDAD, JUICIO EXPERTO Y REDISEÑO INSTITUCIONAL

En las últimas décadas, las **ciencias del cerebro y del comportamiento** han provocado una profunda transformación en la comprensión de cómo las personas perciben, deciden y actúan en contextos reales. A diferencia de los modelos normativos clásicos —que asumían agentes racionales, informados y consistentes—, la evidencia empírica muestra que el comportamiento humano está sistemáticamente influido por **limitaciones cognitivas, emociones, sesgos, normas sociales y fricciones contextuales**.

Contexto: una revolución científica que interpela al derecho

Esta revolución científica no es marginal ni especulativa: se apoya en miles de estudios experimentales, ensayos aleatorizados, investigaciones neurocientíficas y aplicaciones institucionales en gobiernos, tribunales, agencias regulatorias y organizaciones multilaterales. Conceptos como **racionalidad limitada, heurísticas y sesgos, arquitectura de decisiones y diseño conductual** han pasado de la psicología experimental al corazón de la formulación de políticas públicas, de la regulación económica, de la salud, de la educación y, de manera creciente, **del derecho**.

Sin embargo, el ámbito jurídico ha incorporado estos avances de manera **fragmentaria y desigual**. En muchos sistemas legales persiste un desajuste estructural entre: - lo que el derecho **supone** sobre el comportamiento humano, y - cómo las personas **realmente interactúan** con normas, procedimientos, sanciones y autoridades.

Este documento y la sesión que lo acompaña parten de una premisa central: “El derecho no solo regula conductas; diseña decisiones”. Cierra brechas entre la intención y la acción para los sujetos de las acciones, quienes las implementan a través de los procesos, y quienes tienen la capacidad de aplicarlas o de *enforzarlas*”.

Ignorar esta dimensión conductual no hace al derecho más neutral ni más justo; lo vuelve **menos eficaz, menos proporcional y menos legítimo** en la práctica.

El sesgo de disponibilidad y el juicio jurídico experto

Cuando la memoria sustituye a la estadística. Una de las contribuciones más influyentes —y a la vez más incómodas— de las ciencias del comportamiento para el derecho es la demostración de que **la experiencia experta no equivale automáticamente a un juicio estadísticamente correcto**. Jueces, fiscales, abogados y reguladores toman decisiones complejas bajo la presión del tiempo, la carga emocional y la sobreexposición a ciertos tipos de casos. En ese contexto, la mente humana recurre sistemáticamente a atajos cognitivos. Entre ellos, el **sesgo de disponibilidad** ocupa un lugar central, no solo por su potencia explicativa, sino también porque suele confundirse con la intuición profesional legítima.

Esta sección se centra en mostrar cómo el sesgo de disponibilidad opera en el **juicio jurídico experto**, cómo distorsiona la percepción del riesgo, la frecuencia y la gravedad, y por qué

constituye uno de los principales obstáculos —aunque raramente reconocidos— para la proporcionalidad, la igualdad ante la ley y la coherencia decisional. A diferencia de otros sesgos, la disponibilidad no se percibe como un error: se vive como una experiencia acumulada.

En la práctica cotidiana del derecho, una gran parte de las decisiones se apoya en ejemplos recordados con facilidad: casos recientes, episodios extremos, precedentes emblemáticos o experiencias personales intensas. Esto ocurre en ámbitos tan diversos como la valoración del riesgo en justicia penal, la estimación de la reincidencia, la apreciación de la peligrosidad, la priorización regulatoria o la interpretación de las tendencias sociales.

El problema es que **lo más recordado no suele ser lo más frecuente**. Los operadores jurídicos están expuestos de manera desproporcionada a casos atípicos, graves o conflictivos, lo que genera una muestra experiencial sesgada. Cuando esa muestra se utiliza —consciente o inconscientemente— como sustituto de datos agregados o de tasas base, el resultado es una distorsión sistemática del juicio.

Este fenómeno explica por qué ciertos riesgos se sobreestiman, por qué las excepciones se transforman mentalmente en reglas, y por qué el endurecimiento normativo suele seguir a eventos mediáticos aislados más que a diagnósticos empíricos sólidos.

Tabla 1. Disponibilidad vs. principios jurídicos clásicos

Principio jurídico	Riesgo bajo disponibilidad
Proporcionalidad	Sobre-reacción a eventos raros
Igualdad	Trato desigual por saliencia
Presunción de buena fe	Interpretación punitiva del error
Individualización	Estereotipos activados por casos recientes

Replanteamiento conductual del modelo estadístico del juicio jurídico

El derecho tradicional asume que los errores de juicio se distribuyen de manera aleatoria y que la experiencia profesional corrige progresivamente las desviaciones individuales. Las ciencias cognitivas han demostrado que esta suposición es incorrecta. Los errores no son aleatorios: siguen **patrones sistemáticos**.

Tversky y Kahneman (1973) introdujeron el concepto de heurística de disponibilidad para describir cómo las personas estiman la probabilidad de un evento basándose en la **facilidad con la que ejemplos vienen a la mente**, y no en información estadística objetiva. En su formulación clásica, la mente sustituye una pregunta difícil (¿qué tan frecuente es este evento?) por una más simple (¿qué tan fácil es recordar un ejemplo?).

Kahneman (2011) denomina a este mecanismo *sustitución de atributos*, y muestra que opera incluso —y a veces especialmente— en expertos. En el ámbito jurídico, esto implica que la

experiencia acumulada puede reforzar el sesgo si la exposición profesional está concentrada en casos extremos o problemáticos.

Conceptos clave

- **Sesgo de disponibilidad:** heurística cognitiva mediante la cual la probabilidad o frecuencia de un evento se juzga según la facilidad de recuerdo, influida por vividez, emoción, recencia y cobertura mediática (Tversky & Kahneman, 1973).
- **Negligencia de tasas base:** tendencia a ignorar información estadística general en favor de casos individuales llamativos.
- **Experiencia profesional sesgada:** acumulación de casos no representativos que se confunden con evidencia poblacional.
- **Amplificación contextual:** aumento del sesgo bajo presión temporal, estrés emocional y alta carga decisional.

El error sistemático como problema institucional

Una de las barreras conceptuales más importantes para integrar las ciencias del comportamiento en el derecho es la tendencia a **moralizar el error**. En la práctica jurídica, reconocer que una decisión estuvo influida por un sesgo cognitivo suele interpretarse como una acusación implícita de negligencia, arbitrariedad o mala fe. Esta lectura defensiva dificulta el aprendizaje institucional y bloquea reformas basadas en evidencia.

Daniel Kahneman, junto con Olivier Sibony y Cass Sunstein, propone una distinción fundamental para superar este obstáculo: la diferencia entre **sesgo, ruido y mala fe**. En *Noise: A Flaw in Human Judgment*, los autores muestran que una parte sustancial de los errores en decisiones profesionales no se explica por intenciones incorrectas ni por incentivos perversos, sino por **variabilidad y distorsiones sistemáticas del juicio humano** que operan incluso cuando los decisores son competentes, bien intencionados y están motivados a decidir correctamente (Kahneman, Sibony & Sunstein, 2021).

Tabla 2. De la fricción a la intervención (mapa operativo)

Fricción conductual detectada	Sesgo/mecanismo	Intervención de diseño	Resultado esperado
Olvido de fechas	Disponibilidad / atención	Recordatorios oportunos (SMS/email)	↑ comparecencia / pago
Confusión procedimental	Sobrecarga cognitiva	Instrucciones paso a paso	↓ errores, ↓ sanciones
Ansiedad/evitación	Aversión a pérdidas	Lenguaje claro y no amenazante	↑ respuesta voluntaria
Baja saliencia	Descuento temporal	Mensajes con hitos y plazos visibles	↑ acción a tiempo
Costos de transacción	Fricción administrativa	Reducción de pasos y requisitos	↓ abandono

Desde esta perspectiva, los sesgos —incluida la disponibilidad— no son fallas morales, sino **propiedades estadísticas del juicio humano** bajo incertidumbre. Dos jueces igualmente preparados y comprometidos pueden llegar a decisiones diferentes frente a casos similares no porque uno actúe de mala fe, sino porque factores irrelevantes —el orden de los casos, el cansancio, un evento reciente particularmente vívido— influyen de manera predecible en su percepción y evaluación.

Kahneman y sus coautores subrayan que los sistemas profesionales suelen concentrarse en reducir la **corrupción** o los **conflictos de interés**, pero prestan mucha menos atención a reducir el **ruido** y los **sesgos cognitivos**, a pesar de que estos últimos generan grandes pérdidas en términos de equidad, coherencia y legitimidad. En el ámbito judicial, esta omisión se traduce en decisiones inconsistentes, desigualdad ante la ley y percepciones de arbitrariedad, aun cuando no exista mala fe.

El aporte central de esta literatura es desplazar el foco del individuo a la institución y el sistema. Si el error es sistemático, la solución no es exhortar a los jueces a “esforzarse más”, sino **diseñar arquitecturas de toma de decisiones que amortigüen sesgos previsibles**. Esto incluye, por ejemplo, el uso de guías estructuradas, criterios explícitos, listas de verificación, secuencias estandarizadas de análisis, revisión por pares y momentos deliberativos que obliguen a considerar tasas base y contraejemplos relevantes.

En términos normativos, esta aproximación es plenamente compatible con el Estado de derecho. Reconocer que los **sesgos ≠ mala fe** no debilita la responsabilidad judicial; la hace más justa y más realista. Al tratar el error como un problema institucional y no como un problema moral, el derecho puede avanzar hacia sistemas decisionales más consistentes, transparentes y legítimos.

Ejemplos jurídicos concretos

- **Justicia penal:** un caso reciente de violencia extrema domina la evaluación de riesgo, llevando a sobreestimar la probabilidad de reincidencia.
- **Regulación:** un escándalo mediático aislado impulsa reformas regulatorias desproporcionadas frente a la magnitud estadística del problema.
- **Litigio estratégico:** precedentes emblemáticos influyen más que la jurisprudencia mayoritaria silenciosa.

En todos estos casos, la disponibilidad actúa como un "precedente mental" no formalizado.

Aprendizajes e insights de la sección

1. La memoria no es un archivo neutral de la experiencia jurídica.
2. La experiencia experta puede amplificar sesgos cuando la muestra es no representativa.
3. La proporcionalidad jurídica requiere proteger el juicio de distorsiones cognitivas.
4. El diseño institucional puede mitigar —o amplificar— la disponibilidad.

Lista de chequeo – apropiación de la Sección.

☐ ¿Estoy basando mi juicio en ejemplos recordados o en datos agregados?

- ☐ ¿Un caso reciente o mediático está influyendo desproporcionadamente?
- ☐ ¿He considerado las tasas base relevantes? ☐ ¿El contexto de decisión amplifica el sesgo?

Cápsula 2 : Los jueces son personas y no marcianos con toga.

Una de las resistencias más persistentes a la incorporación de las ciencias del comportamiento en el derecho proviene de una ficción funcional profundamente arraigada: la idea de que los jueces, al decidir, actúan como meros *aplicadores impersonales* de la norma. Esta ficción cumple un rol normativo importante —preservar la legitimidad, la imparcialidad y la autoridad del sistema judicial—, pero se vuelve problemática cuando se confunde con una descripción empírica de cómo se toman realmente las decisiones.

Kenneth Shepsle y Mark Bonchek, en su obra clásica *Analyzing Politics*, introducen una distinción clave que resulta especialmente útil para el análisis jurídico: **las instituciones no deciden por sí mismas; deciden a través de personas**. Incluso cuando existen reglas, procedimientos y constricciones formales, las decisiones colectivas e institucionales son el resultado agregado de elecciones individuales realizadas por actores con información incompleta, incentivos, creencias, emociones y limitaciones cognitivas (Shepsle & Bonchek, 1997).

Desde esta perspectiva, los jueces no son una excepción al comportamiento humano general, sino un **caso paradigmático de toma de decisiones bajo constricciones institucionales**. Deciden dentro de marcos normativos estrictos, sí, pero también bajo condiciones de tiempo limitado, carga de trabajo elevada, presión reputacional, exposición reiterada a ciertos tipos de casos y contextos emocionales intensos. Como subrayan Shepsle y Bonchek, las reglas estructuran el comportamiento, pero **no eliminan la discrecionalidad ni los atajos cognitivos**; simplemente los canalizan.

Este punto es crucial para entender por qué sesgos como la disponibilidad pueden operar con fuerza en el juicio judicial sin que ello implique arbitrariedad o mala fe. Cuando un juez evalúa riesgo, credibilidad, gravedad o proporcionalidad, lo hace inevitablemente a partir de una **memoria experiencial** construida por los casos que ha visto —casos que, por definición, tienden a ser conflictivos, extremos o problemáticos—. Esa experiencia no es una muestra aleatoria de la realidad social, sino una muestra institucionalmente filtrada.

La contribución de Shepsle y Bonchek permite, así, superar una falsa dicotomía frecuente en el derecho: o bien los jueces son autómatas normativos, o bien son decisores arbitrarios. La evidencia conductual y el análisis institucional muestran una tercera vía más realista: **los jueces son personas que deciden dentro de instituciones**, y precisamente por eso el diseño institucional —procedimientos, cargas de trabajo, formatos de decisión, guías, tiempos— es un determinante central de la calidad y consistencia del juicio.

Reconocer que los jueces son personas no debilita la autoridad judicial; por el contrario, **fortalece la legitimidad del sistema** al permitir diseñar salvaguardas, apoyos y arquitecturas de decisión que reduzcan sesgos predecibles y variabilidad injustificada. En términos conductuales, no se trata de “corregir jueces”, sino de **diseñar mejores contextos para decidir**.

Los estudios clásicos de Tversky y Kahneman (1973, 1974) demostraron que la disponibilidad afecta los juicios de probabilidad en múltiples dominios. Investigaciones posteriores han confirmado su impacto en las decisiones legales y regulatorias. Kahneman, Sibony y Sunstein (2021) muestran que gran parte de la variabilidad en las decisiones profesionales —incluidas las judiciales— se explica por el *ruido* y los sesgos cognitivos más que por diferencias sustantivas entre casos. En el derecho penal, esto se traduce en decisiones inconsistentes ante situaciones similares.

SECCION 3. Disponibilidad, incumplimiento y justicia penal

En el ámbito de la justicia penal, las decisiones se toman en contextos de **alta carga emocional, urgencia temporal y consecuencias severas en lo personal, lo profesional, lo social y lo político**. Precisamente por ello, este campo constituye un laboratorio crítico para observar cómo el sesgo de disponibilidad interactúa con el incumplimiento procesal y puede producir resultados desproporcionados. La inasistencia a audiencias, el incumplimiento de condiciones procesales o la falta de respuesta a citaciones judiciales suelen interpretarse como señales inequívocas de mala fe, riesgo de fuga o peligrosidad, lo que activa respuestas automáticas del sistema penal.

Esta sección sostiene que una parte relevante de estos incumplimientos no puede comprenderse adecuadamente sin incorporar una perspectiva conductual. Antes de escalar la respuesta punitiva, es necesario distinguir entre **incumplimiento intencional** e **incumplimiento derivado de fricciones cognitivas y contextuales**. Las ciencias del comportamiento, en particular los **ensayos controlados aleatorizados (RCTs)**, ofrecen evidencia robusta para realizar esta distinción y rediseñar los procesos penales de manera más proporcional, eficaz y legítima.

El problema jurídico: cuando el incumplimiento se interpreta como desafío

En muchos sistemas penales, la inasistencia a audiencias o el incumplimiento de requisitos formales desencadena consecuencias severas: órdenes de captura, detención preventiva, agravamiento de medidas cautelares o pérdida de beneficios procesales. Estas respuestas descansan en un supuesto implícito: que el incumplimiento refleja **voluntad de evadir el proceso o desprecio por la autoridad judicial**.

Sin embargo, este supuesto se apoya con frecuencia en **precedentes mentales** altamente disponibles —casos extremos de fuga o reincidencia— que dominan la percepción del riesgo. La disponibilidad hace que esos casos excepcionales pesen más que la evidencia agregada, llevando a una sobreestimación sistemática de la peligrosidad asociada al incumplimiento procesal.

Replanteamiento conductual: fricción antes que mala fe

Las ciencias del comportamiento proponen una hipótesis alternativa y empíricamente testable: una proporción significativa del incumplimiento procesal es **no intencional**. Olvido, confusión sobre fechas o lugares, ansiedad frente al sistema judicial, barreras de transporte, sobrecarga laboral y escasez cognitiva son factores que afectan de manera predecible la capacidad de cumplir, especialmente en poblaciones vulnerables.

Desde este enfoque, el incumplimiento deja de ser un indicador directo de riesgo y pasa a ser una **señal ambigua**, cuyo significado depende del contexto y del diseño procesal. La pregunta jurídica clave ya no es únicamente *¿qué sanción corresponde?*, sino *¿qué fricciones está imponiendo el propio proceso?*.

Evidencia empírica: ¿Qué son los RCTs y por qué importan para el derecho?

Los **ensayos controlados aleatorizados** (*Randomized Controlled Trials*, RCTs) son un método de investigación empírica diseñado para identificar **relaciones causales** entre una intervención y un resultado. Su principio central es la **asignación aleatoria** de unidades de análisis (personas, casos, tribunales, distritos o procesos) a un grupo de tratamiento y a un grupo de control. Esta aleatorización permite que, en promedio, ambos grupos sean comparables en todas sus características observables y no observables, de modo que cualquier diferencia sistemática en los resultados pueda atribuirse con alta confianza a la intervención evaluada.

En contraste con estudios observacionales —frecuentes en el análisis jurídico tradicional—, los RCTs permiten responder con mayor precisión a preguntas del tipo: *¿qué funciona realmente?*, *¿para quién?* y *¿en qué condiciones?*. Por esta razón, han sido considerados el **estándar de oro** para la evaluación de políticas públicas y programas institucionales (Duflo, Glennerster & Kremer, 2007).

Aplicados al campo jurídico y judicial, los RCTs no evalúan la validez normativa de una regla, sino su **funcionamiento real en contextos institucionales específicos**. Esto resulta especialmente valioso en sistemas legales donde pequeñas variaciones en el diseño de procedimientos —lenguaje, orden de pasos, recordatorios, tiempos— pueden producir efectos desproporcionados sobre derechos, libertades y costos públicos.

Tabla 3. Intervención → Métrica → Decisión

Técnica de intervención	Métrica primaria	Métrica secundaria	Decisión de política
Recordatorios judiciales	Tasa de comparecencia	Órdenes de captura evitadas	Escalar / ajustar
Cartas normativas (BIT)	Cumplimiento voluntario	Costos administrativos	Escalar
Rediseño de licencias	Renovación oportuna	Litigios evitados	Escalar / estandarizar
Guías estructuradas	Variabilidad decisional	Apelaciones	Ajustar

¿En qué consisten los RCTs en contextos jurídicos?

En el ámbito jurídico, los RCTs suelen adoptar diseños pragmáticos y éticamente cuidadosos. En lugar de modificar normas sustantivas o sanciones, evalúan **variaciones marginales** en la implementación de políticas existentes. Ejemplos comunes incluyen:

- el envío de recordatorios versus no recordatorios;
- distintos formatos de citaciones judiciales;
- variaciones en el lenguaje de comunicaciones oficiales;
- cambios en el momento (*timing*) de una notificación;

- uso de guías estructuradas frente a discrecionalidad no guiada.

Estas intervenciones se asignan aleatoriamente, lo que permite estimar su impacto causal en resultados como la comparecencia, el cumplimiento, la duración de los procesos, la reincidencia o la percepción de legitimidad.

Como subrayan Gerber y Green (2012), los RCTs son particularmente adecuados para instituciones públicas porque permiten **aprender haciendo**, introducir innovaciones de bajo riesgo y escalar únicamente aquellas intervenciones que demuestran eficacia empírica.

Desde la perspectiva del **diseño institucional**, los RCTs ofrecen al menos cuatro ventajas clave:

1. **Separan la intención del efecto:** permiten distinguir entre lo que una norma o un procedimiento pretende lograr y lo que efectivamente produce en la práctica.
2. **Reducen la dependencia de intuiciones expertas:** contrarrestan sesgos como la disponibilidad, que pueden distorsionar el juicio profesional.
3. **Protegen principios jurídicos:** al enfocarse en microintervenciones, evitan reformas normativas drásticas sin evidencia previa.
4. **Fortalecen la legitimidad democrática:** las decisiones basadas en evidencia son más defendibles públicamente y judicialmente.

En el campo judicial, los RCTs han mostrado que mejoras en el diseño procesal pueden reducir el encarcelamiento innecesario, aumentar las comparecencias y mejorar la eficiencia sin sacrificar el debido proceso ni la independencia judicial (Chohlas-Wood et al., 2025; Fishbane et al., 2020).

El auge de los RCTs en el sector justicia forma parte de un movimiento más amplio de **gobernanza basada en evidencia**, impulsado por organismos como el Banco Mundial, la OCDE y unidades de *behavioral insights* en múltiples países. Estos enfoques reconocen que el derecho opera en entornos complejos y que **la evaluación empírica es un complemento necesario —no un sustituto— del razonamiento jurídico**.

En este sentido, los RCTs no buscan responder *qué es justo* en términos normativos, sino **cómo diseñar instituciones que hagan más probable que la justicia se materialice en la práctica**.

La evidencia más sólida a favor de este replanteamiento proviene de ensayos aleatorizados y controlados en sistemas de justicia penal. Un estudio emblemático es el de **Chohlas-Wood et al. (2025)**, publicado en *Science Advances*, que evaluó el impacto de recordatorios automatizados por mensaje de texto en las comparecencias judiciales.

El experimento mostró que simples recordatorios redujeron significativamente las **órdenes de captura por inasistencia** y la **detención asociada**, sin modificar normas sustantivas ni aumentar la coerción. Estos resultados indican que una fracción relevante de las inasistencias se debía a fricciones cognitivas y no a la intención de evadir la justicia.

Resultados convergentes se observan en estudios previos, como el de **Fishbane, Ouss y Shah (2020)**, quienes encontraron que los recordatorios y los mensajes conductuales reducen las tasas

de *failure to appear* en los tribunales municipales. En conjunto, esta literatura demuestra que el diseño procesal puede prevenir daño punitivo innecesario a bajo costo y con alto impacto.

Proporcionalidad penal y sesgo de disponibilidad

Desde una perspectiva jurídica, estos hallazgos tienen implicaciones profundas para el principio de **proporcionalidad**. Si el incumplimiento procesal es interpretado sistemáticamente a través del lente de la disponibilidad —sobrestimando riesgo a partir de casos extremos—, el resultado es una escalada punitiva que no guarda relación con la conducta real del imputado.

El enfoque conductual no debilita la prevención del delito ni la autoridad judicial; por el contrario, permite **alinear la respuesta penal con la causa real del incumplimiento**, reservando las sanciones más severas para los casos donde exista evidencia de riesgo genuino o mala fe.

Diseño procesal como intervención penal

La principal lección de esta literatura es que el **diseño procesal es, en sí mismo, una forma de política penal**. Intervenciones como recordatorios claros, lenguaje comprensible, sincronización de plazos, reducción de pasos innecesarios y apoyos informativos no son meros detalles administrativos: son herramientas para reducir encarcelamiento innecesario, mejorar comparecencias y fortalecer la legitimidad del sistema.

Desde esta perspectiva, rediseñar procesos no implica ser indulgente, sino ser **más preciso en el uso del poder punitivo**.

Aprendizajes e insights de la sección

1. No todo incumplimiento procesal indica mala fe o riesgo.
2. El sesgo de disponibilidad amplifica respuestas punitivas frente a casos excepcionales.
3. Los RCTs muestran que pequeñas intervenciones pueden producir grandes mejoras.
4. El diseño procesal es una herramienta central de proporcionalidad pena

Lista de chequeo – apropiación de la Sección 3

- ☐ ¿He distinguido incumplimiento intencional de fricción cognitiva?
- ☐ ¿Estoy reaccionando a casos extremos o a evidencia agregada?
- ☐ ¿El proceso facilita o dificulta el cumplimiento? ☐ ¿Existen intervenciones mínimas antes de escalar la sanción?

Cápsula 3: RCTs ≠ tecnocracia

La introducción de ensayos controlados aleatorizados (RCTs) en el ámbito jurídico y judicial suele suscitar una preocupación legítima: el temor a que la evaluación empírica derive en una forma de **tecnocracia**, en la que las decisiones normativas o judiciales queden subordinadas a criterios puramente instrumentales de eficiencia. Esta cápsula busca aclarar por qué esta preocupación,

aunque comprensible, se basa en una **confusión conceptual** entre evaluar y decidir, y cómo los RCTs pueden integrarse de manera compatible con los principios del Estado de derecho.

En primer lugar, los RCTs **no reemplazan el juicio jurídico ni la deliberación normativa**. Su función no es determinar qué es justo, proporcional o constitucional, sino evaluar **cómo funcionan en la práctica** las decisiones, los procedimientos o las comunicaciones ya autorizados por el marco legal. Como subraya Sunstein (2016), la evidencia empírica puede informar la toma de decisiones públicas sin desplazar los valores democráticos que las legitiman.

En segundo lugar, los RCTs aplicados al derecho suelen operar en **márgenes de implementación**, no en el núcleo de los derechos fundamentales. Las variaciones evaluadas —por ejemplo, el formato de una citación o el momento de un recordatorio— se mantienen dentro de opciones legalmente permitidas, y su aleatorización se justifica precisamente porque, **ex ante, no se sabe cuál alternativa es mejor**. En este sentido, el experimento no introduce arbitrariedad adicional, sino que permite reducirla en el futuro al identificar diseños más consistentes y equitativos.

Desde una perspectiva ética, múltiples autores han argumentado que existe incluso un **deber institucional de evaluar**. Cuando las instituciones públicas toman decisiones que afectan libertades, recursos y trayectorias vitales, hacerlo sin evidencia sobre sus efectos reales puede ser menos ético que experimentar de manera controlada, transparente y reversible (World Bank, 2015; Glennerster & Takavarasha, 2013).

En el ámbito judicial, esta lógica resulta particularmente relevante. La preocupación central no es si la experimentación es compatible con la independencia judicial, sino **qué tipo de experimentación es aceptable**. Los RCTs bien diseñados respetan límites claros: no alteran los estándares probatorios, no crean sanciones nuevas, no discriminan arbitrariamente y están sujetos a supervisión institucional. Su objetivo es **mejorar el diseño del proceso**, sin interferir con la función jurisdiccional.

Finalmente, entender que *RCTs* $\neq$ *tecnocracia* permite reencuadrar la relación entre el derecho y la evidencia. El derecho sigue siendo un campo normativo, interpretativo y valorativo; los RCTs son una **herramienta epistemológica complementaria** que ayuda a reducir errores sistemáticos, sesgos y desigualdades no intencionadas. Lejos de debilitar al derecho, esta integración fortalece su legitimidad al hacer más visible y responsable el impacto real de sus decisiones.

SECCION 4. Cumplimiento, comunicación y regulación

Cuando el diseño comunica más que la sanción

Una de las paradojas más persistentes del derecho regulatorio es que **el incumplimiento suele interpretarse como falta de voluntad**, cuando, con frecuencia, es el resultado de **fallas de comunicación y de diseño institucional**. Multas impagas, impuestos no declarados, licencias no renovadas o trámites inconclusos son tratados como actos deliberados de evasión o negligencia, aun cuando una parte sustancial de estos comportamientos se explica por confusión, olvido, complejidad excesiva o baja saliencia de la obligación.

Esta sección sostiene que el cumplimiento normativo no depende únicamente de la severidad de las sanciones, sino —y a menudo de manera decisiva— de **cómo el Estado comunica, estructura y temporiza las obligaciones legales**. Las ciencias del comportamiento han demostrado que pequeños cambios en el lenguaje, el formato, el momento y el encuadre de las comunicaciones regulatorias pueden producir aumentos significativos en el cumplimiento voluntario, a un costo mucho menor que la intensificación de la coerción.

El problema jurídico: sanción sin comprensión

El derecho regulatorio clásico se apoya en un modelo disuasorio: los individuos cumplen porque temen la sanción. Este modelo presupone que las personas conocen la obligación, entienden el procedimiento y calculan racionalmente los costos de incumplirla. En la práctica, este supuesto falla sistemáticamente.

Estudios empíricos muestran que muchos contribuyentes, conductores, comerciantes o profesionales regulados **no incumplen porque quieran**, sino porque no entienden exactamente qué se les exige, cuándo, cómo o con qué consecuencias. Cuando la comunicación oficial es técnica, impersonal o tardía, el resultado no es disuasión, sino **desconexión cognitiva**.

Replanteamiento conductual del cumplimiento

El enfoque conductual propone un cambio de pregunta: del *¿cómo castigamos mejor?* al *¿cómo facilitamos el cumplimiento?*. Este giro no elimina la sanción, pero la reubica como **último recurso**, no como herramienta principal.

Desde esta perspectiva, el cumplimiento depende de variables como:

- **Claridad** del mensaje (qué se espera exactamente);
- **Saliencia** (qué tan visible y relevante es la obligación);
- **Timing** (si el mensaje llega cuando la acción aún es posible);
- **Personalización** (si el destinatario se reconoce en la comunicación);
- **Carga cognitiva** del proceso (número de pasos, lenguaje, fricciones).

Evidencia empírica: BIT, multas e impuestos

Una de las líneas más influyentes de esta literatura proviene del **Behavioural Insights Team (BIT)** del Reino Unido. En un estudio clásico, Hallsworth et al. (2017) demostraron que simples cambios en las cartas de cobro de impuestos —como informar que “la mayoría de las personas en su área ya ha pagado”— aumentaron significativamente el cumplimiento, sin modificar sanciones ni tasas.

Resultados similares se han observado en el cobro de multas y tasas administrativas. Haynes et al. (2013) mostraron que rediseños conductuales en las comunicaciones de multas atrasadas incrementaron el pago y redujeron costos administrativos. Estos efectos se explican, en parte, porque las comunicaciones tradicionales activan **sesgos de evitación**, mientras que mensajes claros y normativos reducen la fricción psicológica.

Licencias, permisos y regulación cotidiana

El enfoque conductual ha mostrado especial utilidad en procesos de **licenciamiento y permisos**, donde el incumplimiento suele ser pasivo. Recordatorios oportunos, instrucciones paso a paso y reducción de requisitos innecesarios han demostrado aumentar tasas de renovación y reducir sanciones posteriores.

Desde el punto de vista jurídico, estas intervenciones son relevantes porque previenen conflictos antes de que escalen, reduciendo litigiosidad y mejorando la percepción de legitimidad regulatoria.

Proporcionalidad regulatoria y legitimidad

Cuando el incumplimiento se debe a fricción cognitiva, la respuesta punitiva resulta desproporcionada. El diseño conductual permite **alinear la intensidad de la intervención con la causa real del incumplimiento**, reservando la sanción para los casos donde exista evidencia de dolo o resistencia deliberada.

Este enfoque fortalece la legitimidad del derecho regulatorio al mostrar que el Estado no solo exige, sino que **ayuda a cumplir**.

Aprendizajes e insights de la sección

1. La comunicación es una herramienta jurídica central, no un detalle administrativo.
2. El cumplimiento voluntario es sensible al diseño del mensaje y del proceso.
3. Pequeños cambios pueden producir grandes efectos regulatorios.
4. Facilitar el cumplimiento fortalece la legitimidad del Estado de derecho.

Lista de chequeo

- ☐ ¿El mensaje comunica claramente qué, cuándo y cómo cumplir?
- ☐ ¿Llega en el momento adecuado?

☐ ¿Reduce fricción cognitiva innecesaria? ☐ ¿La sanción es coherente con la causa del incumplimiento?

Cápsula transversal final: Precedentes mentales vs. precedentes jurídicos

En el razonamiento jurídico existe una distinción formalmente clara entre **precedentes jurídicos** —decisiones previas con fuerza vinculante o persuasiva— y otros insumos del juicio. Sin embargo, desde una perspectiva cognitiva, los decisores operan también con **precedentes mentales**: casos recordados con facilidad por su carga emocional, novedad, gravedad o visibilidad mediática. Estos precedentes mentales no están codificados en el derecho, pero influyen de manera poderosa en cómo se interpretan hechos, riesgos y proporcionalidad.

Cómo la memoria gobierna antes que la doctrina (y qué hacer al respecto)

El sesgo de disponibilidad explica por qué los precedentes mentales pueden **desplazar** a los precedentes jurídicos. Cuando un caso extremo es vívido y reciente, su facilidad de recuerdo hace que se perciba como más frecuente o representativo de lo que realmente es (Tversky & Kahneman, 1973). En consecuencia, la memoria sustituye a la estadística y la doctrina es interpretada a la luz de ejemplos salientes, no de la distribución real de los casos.

Esta dinámica es especialmente problemática en contextos donde la discrecionalidad es alta y la información es incompleta, como la justicia penal o la regulación de riesgos. Un solo caso de reincidencia grave puede dominar la evaluación de peligrosidad en decenas de casos posteriores; un escándalo mediático aislado puede reorientar prioridades regulatorias durante años. En ambos escenarios, el precedente mental actúa como un **ancla cognitiva** que condiciona la aplicación del precedente jurídico.

Reconocer esta tensión no implica relativizar el valor del precedente jurídico, sino **protegerlo**. El derecho comparado y la literatura sobre reducción de ruido decisonal sugieren que las instituciones pueden diseñar salvaguardas para evitar que los precedentes mentales gobiernen en silencio. Entre estas salvaguardas se incluyen: el uso explícito de **tasas base** en la motivación de decisiones, la estructuración del razonamiento (checklists doctrinales), la deliberación colegiada con roles definidos, y la exigencia de justificar por qué un caso se aparta —si lo hace— del patrón jurisprudencial dominante (Kahneman, Sibony & Sunstein, 2021).

Desde esta óptica, el desafío no es eliminar la experiencia —imposible e indeseable—, sino **domesticarla institucionalmente**. La experiencia aporta sensibilidad contextual; el precedente jurídico aporta consistencia y previsibilidad. Diseñar justicia implica crear contextos en los que la memoria individual no suplante silenciosamente a la doctrina colectiva.

En síntesis, cerrar el arco cognitivo entre disponibilidad y precedente permite comprender que muchas inconsistencias jurídicas no se originan en desacuerdos doctrinales, sino en **desajustes entre memoria humana y arquitectura institucional**. Hacer explícitos los precedentes mentales es el primer paso para que los precedentes jurídicos vuelvan a ocupar el lugar que les corresponde en la decisión.

SECCIÓN 5. Diseño jurídico aplicado

El Behavioral Brief: del diagnóstico conductual a la intervención responsable

Las secciones anteriores han mostrado que muchos de los problemas más persistentes del derecho contemporáneo —incumplimiento, decisiones inconsistentes, escaladas punitivas desproporcionadas y baja legitimidad— no son únicamente fallas normativas, sino **problemas de diseño institucional y cognitivo**. La pregunta final es inevitable: ¿cómo traducir este diagnóstico en una acción jurídica concreta sin erosionar las garantías, la independencia judicial o los principios democráticos?

Esta sección presenta el **Behavioral Brief jurídico** como una herramienta aplicada para integrar las ciencias del comportamiento en el diseño, el rediseño y la evaluación de procesos legales y regulatorios. El Behavioral Brief no es una política sustantiva ni una reforma normativa; es un **instrumento de análisis y diseño** que permite intervenir de manera focalizada, proporcional y evaluable sobre cómo el derecho opera en la práctica.

Figura 1. Mapa del Behavioral Brief jurídico (visión de conjunto)

Propósito: ofrecer a decisores y equipos técnicos una visión sintética del proceso completo, desde el problema jurídico hasta la evaluación.

Descripción del flujo:

1. **Problema jurídico definido** → conducta específica observable (p. ej., inasistencia, no pago, no renovación).
2. **Diagnóstico conductual** → fricciones y sesgos relevantes (olvido, confusión, ansiedad, disponibilidad).
3. **Hipótesis conductual** → relación causal esperada (*si X, entonces Y*).
4. **Diseño de intervención** → microcambios dentro del marco legal (comunicación, timing, formato).
5. **Gobernanza y ética** → límites, transparencia, reversibilidad.
6. **Evaluación y métricas** → RCTs/cuasiexperimentos, aprendizaje y escalamiento.

Lectura clave para el decisor: el Behavioral Brief no reforma la norma; **optimiza su operación**.

¿Qué es un Behavioral Brief jurídico?

El Behavioral Brief es un documento técnico-estructurado que traduce un problema jurídico en una **hipótesis conductual testable**, identifica fricciones cognitivas relevantes y propone intervenciones de bajo riesgo dentro del marco legal existente. Su lógica es análoga a la de otros instrumentos jurídicos conocidos (conceptos técnicos, *issue briefs*, memorandos), pero incorpora explícitamente evidencia empírica y criterios de diseño conductual.

A diferencia de aproximaciones intuitivas o ad hoc, el Behavioral Brief obliga a explicitar supuestos sobre comportamiento humano, a justificar intervenciones con base en evidencia y a definir desde el inicio **criterios de éxito y salvaguardas éticas**.

El Behavioral Brief paso a paso

Paso 1. Definición precisa del problema jurídico

Se delimita el comportamiento específico que genera el problema (por ejemplo, inasistencia a audiencias, no pago de multas, no renovación de licencias), evitando diagnósticos vagos o moralizantes.

Paso 2. Diagnóstico conductual

Se identifican las posibles fricciones cognitivas y contextuales: olvido, confusión, ansiedad, sobrecarga, sesgos relevantes (disponibilidad, statu quo, evitación de pérdidas). Este paso se apoya en literatura científica y datos administrativos.

Paso 3. Hipótesis conductual

Se formula una hipótesis clara y falsable: *Si reducimos X fricción o aumentamos Y saliencia, entonces Z comportamiento debería mejorar.*

Paso 4. Diseño de la intervención

Se proponen microintervenciones compatibles con el marco legal: cambios en la comunicación, el timing, el formato, la secuencia procesal o los apoyos informativos. La sanción no se elimina, pero se reserva como última instancia.

Paso 5. Evaluación y aprendizaje

Siempre que sea posible, se incorpora evaluación empírica (RCTs u otros diseños cuasiexperimentales) para medir el impacto y ajustar la intervención.

Gobernanza, ética y límites institucionales

El uso del Behavioral Brief exige una gobernanza clara. Las intervenciones deben:

- operar dentro de opciones legalmente permitidas;
- ser transparentes y documentadas;
- respetar igualdad ante la ley y debido proceso;
- ser reversibles si generan efectos no deseados.

Como señalan Sunstein (2016) y la OCDE (2017), el diseño conductual responsable requiere **reglas claras sobre quién diseña, quién decide y quién evalúa**, evitando capturas tecnocráticas o usos opacos de la influencia conductual.

Tabla 4. Gobernanza y límites (checklist para aprobación)

Dimensión	Pregunta clave	Criterio mínimo
Legalidad	¿Opera dentro del marco vigente?	Sí
Ética	¿Es transparente y reversible?	Sí
Proporcionalidad	¿La intervención es mínima?	Sí
Evidencia	¿Tiene hipótesis y métricas?	Sí

Escalamiento

¿Se evalúa antes de ampliar?

Sí

Métricas y evaluación: qué medir y por qué

Un Behavioral Brief bien diseñado define métricas desde el inicio. Entre las más relevantes en contextos jurídicos se incluyen:

- tasas de cumplimiento o comparecencia;
- reducción de sanciones automáticas;
- tiempos de resolución;
- costos administrativos evitados;
- percepción de legitimidad y trato justo.

Estas métricas permiten evaluar no solo eficiencia, sino **calidad democrática y proporcionalidad**.

Evidencia institucional y respaldo internacional

El uso de instrumentos análogos al Behavioral Brief ha sido promovido por organismos internacionales como el Banco Mundial y la OCDE, así como por unidades de *behavioral insights* en múltiples jurisdicciones. Estos enfoques reconocen que la mejora del derecho requiere combinar el **razonamiento jurídico, la evidencia empírica y el diseño institucional**.

Aprendizajes finales del manual

1. El derecho siempre diseña decisiones, lo reconozca o no.
2. Los sesgos cognitivos son sistemáticos, no fallas morales.
3. El diseño institucional puede prevenir daño jurídico innecesario.
4. La evidencia empírica fortalece —no debilita— la legitimidad del derecho.
5. Diseñar justicia es una competencia jurídica central del siglo XXI.

SECCION 6. Cierre

Diseñar la justicia no significa abandonar la norma, sino **hacerla operativa en el mundo real**. Integrar las ciencias del comportamiento al derecho permite reducir errores previsibles, mejorar la proporcionalidad y fortalecer la confianza ciudadana. En un contexto de creciente complejidad institucional, el desafío no es decidir más duro, sino **decidir mejor**.

Mensaje central de esta guía y de la sesión que la acompaña no es otro que:

*“El derecho contemporáneo enfrenta un desajuste estructural entre sus supuestos normativos y el comportamiento real de las personas. La evidencia de las ciencias del comportamiento demuestra que gran parte del incumplimiento, la inconsistencia decisional y la escalada punitiva desproporcionada no se explican por mala fe, sino por **fricciones cognitivas previsibles y sesgos sistemáticos**. Ignorar esta evidencia debilita la eficacia, la proporcionalidad y la legitimidad del Estado de derecho”.*

Adoptar un enfoque de diseño jurídico basado en evidencia no sustituye el juicio ni la norma: los **complementa**. Permite (i) distinguir el incumplimiento intencional de la fricción cognitiva, (ii) reducir la variabilidad injustificada en las decisiones expertas, (iii) mejorar el cumplimiento voluntario mediante una comunicación y procesos mejor diseñados, y (iv) reservar la sanción para cuando realmente sea necesaria. Los resultados empíricos —incluidos RCTs en justicia penal, impuestos, multas y licencias— muestran impactos significativos a bajo costo y sin sacrificar garantías.

Los decisores pueden operacionalizar este giro mediante instrumentos como el **Behavioral Brief jurídico**, con reglas claras de gobernanza, límites éticos y métricas desde el inicio. Priorizar microintervenciones dentro del marco legal existente, evaluar lo que funciona y escalar solo lo probado fortalecen la legitimidad democrática y la eficiencia institucional.

Cerramos esta guía y esta sesión con un llamado a la acción:

*“Diseñar justicia es hoy una **competencia estratégica**. Invertir en diseño institucional basado en evidencia permite tomar mejores decisiones, prevenir daños jurídicos innecesarios y recuperar la confianza ciudadana. El paso siguiente no es una gran reforma, sino **empezar a diseñar mejor, ahora**”.*

REFERENCIAS

Casas, A. (2026) Cuando Ulises corta las ataduras: la revolución política estadounidense y la crisis global de autocontrol. La silla vacía. 31 de enero de 2026.

Chohlas-Wood, A., et al. (2025). Automated reminders reduce incarceration for missed court dates. *Science Advances*, 11(40) <https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.adx7483>

Duflo, E., Glennerster, R., & Kremer, M. (2007). Using randomization in development economics research: A toolkit. In T. P. Schultz & J. Strauss (Eds.), *Handbook of Development Economics* (Vol. 4, pp. 3895–3962). Elsevier.

Fishbane, A., Ouss, A., & Shah, A. (2020). Behavioral nudges reduce failure to appear. *Journal of Law and Economics*, 63(4), 769–795.

Glennerster, R., & Takavarasha, K. (2013). *Running randomized evaluations: A practical guide*. Princeton University Press.

Gerber, A. S., & Green, D. P. (2012). *Field experiments: Design, analysis, and interpretation*. W. W. Norton & Company.

Gigerenzer, G., & Gaissmaier, W. (2011). Heuristic decision making. *Annual Review of Psychology*, 62, 451–482. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-120709-145346>

Hallsworth, M., et al. (2017). The behaviorist as tax collector. *Journal of Public Economics*, 148, 14–31.

Hallsworth, M., List, J. A., Metcalfe, R. D., & Vlaev, I. (2017). The behaviorist as tax collector. *Journal of Public Economics*, 148, 14–31.

Haynes, L. C., et al. (2013). Collection of delinquent fines: An adaptive randomized trial. *Journal of Policy Analysis and Management*, 32(4), 718–730.

Jolls, C., Sunstein, C. R., & Thaler, R. H. (1998). A behavioral approach to law and economics. *Stanford Law Review*, 50(5), 1471–1550.

Kahneman, D., Sibony, O., & Sunstein, C. R. (2021). *Noise: A flaw in human judgment*. Little, Brown Spark.

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

Kahneman, D., & Tversky, A. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 185(4157), 1124–1131. <https://doi.org/10.1126/science.185.4157.1124>

Mullainathan, S., & Shafir, E. (2013). *Scarcity: Why having too little means so much*. Times Books.

OECD. (2017). *Behavioural insights and public policy: Lessons from around the world*. OECD Publishing.

Shepsle, K. A., & Bonchek, M. S. (1997). *Analyzing politics: Rationality, behavior, and institutions*. W. W. Norton & Company.

Simon, H. A. (1957). *Models of man: Social and rational*. Wiley.

Sunstein, C.R. (1997). "Behavioral Analysis of Law," 64 University of Chicago Law Review 1175. https://chicagounbound.uchicago.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=12215&context=journal_articles

Sunstein, C. R. (2016). *The ethics of influence*. Cambridge University Press.

Tversky, A., & Kahneman, D. (1973). Availability: A heuristic for judging frequency and probability. *Cognitive Psychology*, 5(2), 207–232. [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(73\)90033-9](https://doi.org/10.1016/0010-0285(73)90033-9)

Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 185(4157), 1124–1131. <https://doi.org/10.1126/science.185.4157.1124>

World Bank. (2015). *Mind, society, and behavior*. World Bank Group.