

Vicios de superioridad y desconfianza en la ciencia: el caso del cambio climático¹

Vices of superiority and mistrust in science: the case of climate change

JUAN R. LOAIZA²

Resumen

¿Cómo se explica la desconfianza en la ciencia en casos en los que hay consenso científico? En este artículo sostengo que atender a nuestras actitudes sobre el conocimiento y los vicios de superioridad intelectual puede ofrecer dimensiones de análisis novedosas más allá de entender la desconfianza en la ciencia como un caso de ignorancia. Para mostrar esto, analizo el caso de la desconfianza en el cambio climático antropogénico, y sostengo que parte de la evidencia puede interpretarse como evidencia de vicios de superioridad que juegan un papel en la falta de aceptación del consenso científico. Concluyo que la educación y la comunicación científica deben entonces enfocarse no solo en transmitir información, sino también en fomentar actitudes colaborativas y virtudes intelectuales para abordar la desconfianza hacia la ciencia y promover una mayor aceptación del consenso científico.

Palabras clave: virtudes epistémicas, escepticismo, cambio climático antropogénico, agnotología, cognición cultural.

Abstract

How can we explain distrust in science in cases where there is scientific consensus? In this article, I argue that considering our attitudes toward knowledge and vices of intellectual superiority can offer novel dimensions of analysis beyond understanding distrust in science as a case of ignorance. To do this, I analyze the case of distrust in anthropogenic climate change, and I argue that some of the evidence can be interpreted as evidence of vices of superiority playing a role in the lack of acceptance

¹ Artículo financiado por el proyecto ANID Fondecyt Iniciación 11250401 "Objetividad y diversidad cultural de las emociones: hacia una ciencia intercultural y situada de la emoción" (IR: Juan R. Loaiza).

² Departamento de Filosofía, Universidad Alberto Hurtado (Chile); <mailto:jloaiza@uahurtado.cl>; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0570-3832>

of scientific consensus. I conclude that science education and communication must therefore focus not only on transmitting information, but also on fostering collaborative attitudes and intellectual virtues to address distrust of science and promote greater acceptance of scientific consensus.

Keywords: epistemic virtues, skepticism, anthropogenic climate change, agnotology, cultural cognition.

1. Introducción

La aceptación del consenso científico no es uniforme entre la población general. A pesar de que existe consenso en varias áreas del conocimiento científico sobre distintas proposiciones (e.g., que la evolución es el mecanismo principal que explica la diversidad biológica), estas proposiciones no siempre son aceptadas por todas las audiencias. Este fenómeno invita a la pregunta de por qué ciertas personas desconfían del conocimiento científico, incluso cuando se les presenta evidencia adecuada. Una de las explicaciones tradicionales e intuitivas de este fenómeno es en términos de un déficit de conocimiento, que atribuye la falta de aceptación de proposiciones científicas a la ignorancia o a la falta de información. Sin embargo, una revisión de la evidencia sugiere que este modelo es insuficiente, ya que factores sociales, ideológicos y psicológicos parecen jugar un papel crucial en la manera en que las personas se relacionan con el conocimiento científico.

En este artículo sostengo que algunos casos de desconfianza en la ciencia pueden entenderse mejor en términos de vicios de superioridad epistémica, es decir, actitudes que llevan a sobreestimar nuestras propias capacidades intelectuales. Para ello, tomo como caso de estudio el consenso sobre el cambio climático antropogénico, y analizo alguna evidencia a la luz del análisis sobre los vicios de superioridad de Tanesini (2021). Esta evidencia muestra, entre otras cosas, que variables como el conocimiento autopercebido y valores individualistas juegan un rol importante en el escepticismo sobre que existe el cambio climático y este es causado por agentes humanos. Estas variables, argumentaré, pueden interpretarse como indicativas de vicios de superioridad como el narcisismo, la vanidad, la soberbia o la arrogancia intelectual. Esto permitiría reinterpretar resultados de manera más consistente, y ofrece una explicación más matizada de cómo factores psicológicos y sociales interactúan para moldear creencias en la ciencia.

Para desarrollar esta tesis, el artículo se estructura en tres partes. Primero, presento el marco de la epistemología de las virtudes y el análisis de las virtudes y vicios intelectuales de Tanesini. Segundo, presento evidencia empírica sobre la desconfianza en el cambio climático, destacando la interacción entre conocimiento autopercebido, valores ideológicos y factores sociales. Finalmente, analizo cómo los hallazgos psicológicos y sociales pueden interpretarse en términos epistémicos, mostrando que la sobreestimación de capacidades propias es un factor relevante para entender la resistencia al consenso científico y sus implicancias para la comunicación y educación en ciencia.

2. Vicios de superioridad epistémica

Históricamente, la epistemología se ha ocupado en buena medida de la pregunta acerca de qué constituye conocimiento legítimo. Sobre esta pregunta, la respuesta más conocida es que conocer algo es tener una *creencia verdadera justificada* de ello. Por ejemplo, según esta definición, diríamos que Lorena sabe que su perro tiene hambre si (1) cree que su perro tiene hambre, (2) es verdad que su perro tiene hambre, y (3) tiene buenas razones para creer que su perro tiene hambre (e.g., le escucha gemir al lado del plato de comida).

El debate filosófico, especialmente el posterior a Gettier (1963), ha discurrido sobre si estas condiciones son efectivamente suficientes y necesarias para dar cuenta del conocimiento. Son bien conocidos los contraejemplos que Gettier formula a la definición clásica, así como los intentos de proponer condiciones adicionales o alternativas (e.g., Goldman 1979), y no discutiré aquí estos asuntos. Basta con notar que esta discusión, si bien es relevante para la teoría del conocimiento en general, se enfoca casi exclusivamente en las condiciones generales que una creencia debe tener para calificar como conocimiento. No obstante, recientemente han ganado popularidad otras formas de hacer teoría del conocimiento que constituyen alternativas interesantes a este debate.

Una de estas epistemologías es la llamada *epistemología de las virtudes*. A grandes rasgos, la epistemología de las virtudes se ocupa de la pregunta sobre cuáles son los hábitos o rasgos que tienen los agentes para producir creencias verdaderas (Battaly 2008; Turri et al. 2021). Estos hábitos o rasgos, o *virtudes epistémicas*, son las que explicarían qué significa que una persona sea buena conocedora, i.e., qué es ser una persona que tiende a formar creencias verdaderas. Ejemplos de estas virtudes son la apertura de mente, la minuciosidad, la transparencia, entre otras prácticas o rasgos que hacen más probable o fácil que las creencias de una persona se correspondan con la verdad. Por contrapartida a estos buenos hábitos o rasgos, podemos también pensar en términos de malos hábitos o rasgos, o *vicios epistémicos*, tales como ser una persona de mente cerrada, ingenua, poco transparente, etc.; hábitos o rasgos que facilitan la formación de creencias falsas o poco justificadas (o dificultan la formación de creencias verdaderas). En ese sentido, la epistemología de las virtudes ofrece un análisis alternativo al análisis tradicional enfocado en la creencia, uno que hace énfasis ahora en las capacidades y habilidades específicas que agentes epistémicos aplican a la hora de conocer.

Algunas de las virtudes y los vicios epistémicos que podemos tener son aquellos sobre cómo evaluamos nuestras capacidades intelectuales. Tanesini (2021) llama a estas las *virtudes (o vicios) intelectuales*. Según la epistemóloga, las virtudes o vicios intelectuales se producen gracias a actitudes que tenemos hacia nuestras capacidades y que nos pueden llevar a estimarlas de manera correcta (cuando se trata de una virtud) o incorrecta (cuando se trata de un vicio).

Para entender las virtudes y vicios intelectuales, siguiendo el análisis de Tanesini, conviene comenzar por las virtudes, esto es, por preguntarnos en qué consiste evaluar adecuadamente

nuestras propias capacidades intelectuales. Según Tanesini, una parte importante de la evaluación de nuestras capacidades intelectuales es reconocer nuestras limitaciones y fortalezas como agentes epistémicos. Esto es lo que constituye la virtud de la *humildad intelectual*. Ser intelectualmente humilde es, pues, saber qué cosas yacen por fuera de nuestras capacidades epistémicas, y frente a las cuales debemos posponer nuestro juicio, deferir a otras personas, y otras prácticas que nos eviten caer en el error. Por ejemplo, una persona sin experticia alguna en medicina, sin acceso a instrumentos de laboratorio y sin conocimientos de química y otros conocimientos relevantes, probablemente estará limitada para evaluar evidencia sobre la efectividad de una vacuna. En estos casos, una persona intelectualmente humilde es aquella que, sabiendo sus limitaciones, defiere su juicio a otras personas más expertas o, como mínimo, pospone su opinión hasta encontrar los mecanismos adecuados y adquirir las capacidades requeridas para evaluar la evidencia disponible.

Además del reconocimiento de las limitaciones propias, parte de la virtud de la humildad intelectual también involucra el reconocimiento de nuestras fortalezas. Este reconocimiento, cuando es adecuado, es el que Tanesini llama *orgullo propio* (*proper pride* en inglés). Así como debemos reconocer nuestras limitaciones, también debemos reconocer cuándo estamos en buena posición para conocer, y cuándo no debemos ocultarnos bajo excusas a propósito de la verdad. Por ejemplo, una persona suficientemente educada, con acceso robusto a información y a personas expertas es responsable por muchas de las creencias que adquiere, en parte porque está en la capacidad de evaluar la evidencia en cierto grado y puede razonar de manera crítica sobre muchas de las proposiciones relevantes para ella.

Finalmente, un aspecto importante de la humildad epistémica yace en la motivación del agente. Para Tanesini, es importante que la persona virtuosa esté motivada a formar creencias verdaderas y bien apoyadas en razones o evidencia. Si sus acciones resultan en formar creencias verdaderas, pero sus motivaciones están en ganar estatus social, manipular a otras personas, mantener una imagen elevada de sí misma, u otras motivaciones alejadas de la verdad, entonces la persona no podría contar como intelectualmente virtuosa. Como veremos más adelante, el aspecto motivacional será importante en el análisis de los vicios, pues permite distinguir unos vicios de otros.

Teniendo en mente que la persona virtuosa es la que reconoce tanto sus limitaciones como sus fortalezas por una motivación de mejora epistémica y formación de creencias verdaderas, estamos ahora en posición para definir qué sería incurrir en los vicios intelectuales correspondientes. Primero, podemos fallar al *subestimar* nuestras capacidades, lo que implica un *vicio de inferioridad*. Esto puede ocurrir por motivaciones sociales sobre cómo nos verán las demás personas (caso en el cual incurrimos en *servilismo* o *autohumillación*) o por motivaciones de preservación de nuestra autoestima (caso en el cual incurrimos en *fatalismo* o *timidez*). En cualquiera de estos casos, subestimar las capacidades epistémicas propias es un vicio, toda vez que tiende a desalentarnos de mejorar como agentes epistémicos. Este vicio favorece motivaciones a aislarnos de la crítica y opiniones que pueden informarnos, y nos convierte en personas que, en lugar de preocuparse por

creer en la verdad, prefieren ocultarse para la preservación de una posición social o de una imagen distorsionada de sí mismas.³

Segundo, podemos también errar en *sobreestimar* nuestras capacidades intelectuales, lo que implica un *vicio de superioridad*. Nuevamente, podemos hacer esto por motivaciones atadas a nuestra imagen social (en cuyo caso incurrimos en *narcisismo* o *vanidad* intelectual) o por motivaciones asociadas a la preservación de la autoestima y la imagen propia (caso en el que incurrimos en *soberbia* o *arrogancia*). Al sobreestimar las capacidades propias, podemos caer en errores como pretender evaluar evidencia sin los conocimientos adecuados, aislarnos epistémicamente bajo la pretensión de que somos autosuficientes, o incluso difundir desinformación al afirmar proposiciones falsas o imprecisas.

Todos estos vicios epistémicos —aquellos relacionados con la subestimación (servilismo y timidez) o la sobreestimación (narcisismo, vanidad, soberbia y arrogancia) de las capacidades intelectuales— son frecuentes en nuestra vida cotidiana. Sin embargo, en el contexto de la aceptación del consenso científico, vale la pena considerar el rol particular que tienen los vicios de superioridad. Esto es porque, como argumentaré a continuación, estos vicios promueven actitudes y prácticas de evaluación de evidencia que dificultan la deferencia a personas expertas y promueven la pretensión de evaluar razones y evidencia más allá de las capacidades intelectuales propias. Así, pues, los vicios de superioridad constituyen actitudes importantes para entender casos de desconfianza en la ciencia.

3. Vicios de superioridad y desconfianza en la ciencia

En esta sección, argumentaré que algunos casos de desconfianza en la ciencia pueden entenderse como casos de vicios de superioridad epistémica. Si bien esta tesis es, en último término, una tesis empírica, ofreceré razones para considerarla como una hipótesis plausible y, de resultar verdadera, muy informativa para propósitos de nuestra comprensión e intervención sobre cómo promover la confianza en la ciencia. Para esto, tomaré como eje el caso de la desconfianza en la ciencia del cambio climático antropogénico, toda vez que este ha sido un caso estudiado en detalle por la literatura en psicología experimental, las ciencias sociales, la economía, y otras disciplinas. Al ser un caso tan importante y urgente, es amplia la literatura existente, lo que nos permite atender a varios detalles y matices de esta clase de situaciones. Sin embargo, la estrategia será mostrar que varias de las lecciones que podemos aprender sobre el caso del cambio climático son proyectables sobre otros casos de desconfianza en la ciencia.

El argumento que defenderé en esta sección es el siguiente. En las primeras dos partes, me concentraré en dos asuntos ya conocidos para los estudios sobre cambio climático. Por un lado, hay evidencia de que la creencia en el cambio climático antropogénico no se explica bajo el modelo simple de la

³ Es posible que algunos modos en los que un agente subestima sus capacidades epistémicas le lleve a tener mayor cuidado o rigurosidad con la evidencia en algunos casos. No obstante, estos vicios constituyen de igual manera desestimaciones de las capacidades epistémicas reales del agente, lo que acarrea igualmente daños epistémicos como la motivación al aislamiento mencionada entre otros sesgos cognitivos.

falta de conocimiento (el *knowledge-deficit model*). Esto sugiere que las fallas en creer en el cambio climático antropogénico se deben explicar atendiendo a las relaciones que tienen las personas con el conocimiento que poseen. Por otro lado, presentaré evidencia de que hay distintos rasgos sociológicos asociados al rechazo a esta creencia, entre los que destacaré tendencias ideológicas hacia el individualismo y el conocimiento autopercebido. Finalmente, argumentaré que una de las maneras en las que estos rasgos sociales estructurales se instancian en la psicología de personas individuales es a la manera de actitudes epistémicas que promueven vicios de superioridad.

3.1. El modelo de la falta de conocimiento

El consenso científico a propósito del cambio climático puede resumirse (a riesgo de sobresimplificación) bajo la siguiente proposición:

(CCA - Cambio Climático Antropogénico) Existe actualmente calentamiento a nivel global y este es causado por actividades humanas.⁴

Myers y colegas (2021) encuestaron a más de dos mil científicos y científicas especializadas en diferentes áreas afines, y encontraron que el 91.1% atribuyen el calentamiento global a actividades humanas. Otros estudios anteriores mostraron resultados similares (Doran y Zimmerman 2009). En ese sentido, es claro que hay un consenso entre la comunidad científica a propósito de (CCA), lo que provee razones de peso para que una persona con acceso básico a esta información tenga buenas razones para aceptar (CCA).⁵ En otras palabras, dada la división del trabajo cognitivo y la razonabilidad de confiar en personas más expertas (Goldman 2001), es esperable que las personas no expertas acepten (CCA) dado el consenso de personas expertas sobre el tema. A pesar de esto, como veremos más adelante, existe todavía escepticismo entre la población no científica sobre esta proposición. Esto invita naturalmente a la pregunta de qué explica este escepticismo, esto es, por qué hay personas que no creen en (CCA) a pesar del consenso científico que la apoya.⁶

En una aproximación inicial, podríamos creer que el problema yace en la falta de información. Este modelo se conoce como el modelo del déficit de conocimiento (*knowledge-deficit model*), y sostiene

⁴ Así formulada, (CCA) es una conjunción de dos proposiciones más simples: que existe el calentamiento global, y que este es causado por actividades humanas. Es evidente que la segunda implica la primera (siendo la segunda proposición sobre la causa del calentamiento global), pero la primera no implica la segunda. En este artículo, analizaré la creencia en el cambio climático antropogénico en términos de la aceptación de ambas proposiciones, aunque un análisis más detallado (y varios de los estudios que presentaré) separaría adecuadamente la creencia en una y otra proposición, así como sus relaciones lógicas y el hecho de que algunas personas aceptan la existencia del cambio climático sin aceptar que sus causas sean humanas.

⁵ Estoy excluyendo casos en los que existen fallas significativas de comunicación y la persona no ha sido informada nunca del consenso existente sobre (CCA). Sin embargo, dadas las redes de comunicación y los sistemas educativos actuales, estos casos son poco frecuentes y no constituyen un conjunto considerable. Por supuesto, esto no implica que no existan personas en esa situación, y para ellas las consideraciones epistémicas serán ciertamente diferentes. Por lo pronto, me limitaré a casos estándar en los que hablamos de personas escolarizadas y con acceso básico a información sobre el consenso científico (e.g., divulgación científica en medios, entretenimiento, etc.).

⁶ En adelante, me referiré al “rechazo al consenso científico” como el rechazo de (CCA). Esto es importante para distinguir entre el rechazo a la idea de que existe consenso científico (pues una persona puede creer (CCA) pero suponer que no hay tal consenso) y el rechazo mismo a (CCA). También incluiré dentro del rechazo a (CCA) varias actitudes epistémicas que van desde la negación de (CCA) hasta dudar de esta proposición o suspender el juicio sobre la misma.

que, si la población general tuviese mejor acceso a conocimiento científico básico, estaría más dispuesta a aceptar proposiciones frente a las cuales existe consenso en ciencia (The Royal Society of London 1985; Weber y Stern 2011). En ese sentido, la solución frente al escepticismo y la desconfianza en la ciencia sería fácil de identificar (si bien quizás difícil de implementar): aumentar la cobertura en educación científica y promover el conocimiento básico en ciencias.

Pese a su popularidad y plausibilidad inicial, hay evidencia que sugiere que el modelo del déficit del conocimiento es insuficiente para dar cuenta de la desconfianza en la ciencia. Kellstedt, Zahran y Vedlitz (2008) estudiaron dos hipótesis derivadas del modelo del déficit del conocimiento. La primera es que personas expuestas a más información sobre lo que los y las científicas dicen sobre el cambio climático reportarían tener mayor poder de acción (eficacia personal) y mayor responsabilidad sobre el cambio climático. La segunda es que estas mismas personas estimarían como mayores los riesgos asociados al cambio climático y el calentamiento global. Sin embargo, sus resultados muestran que las variables que más predicen los niveles de eficacia personal, responsabilidad y estimación de riesgos sobre el cambio climático no son las variables relacionadas con niveles de conocimiento, sino aquellas relacionadas con valores ecológicos y políticos. Esto contradice en principio el modelo del déficit del conocimiento, pues mostraría que lo que explica el escepticismo no es (únicamente) la ignorancia.

En la misma línea, Malka, Krosnick y Langer (2009) investigaron qué otras variables explican la baja preocupación sobre el cambio climático. Malka y su equipo encontraron una interacción entre variables relacionadas con el conocimiento, los niveles de confianza en la ciencia y la identificación con un partido político (Republicano o Demócrata, en Estados Unidos). Contrario al modelo del déficit del conocimiento, los investigadores encontraron que mayores niveles de conocimiento no implicaban mayores niveles de preocupación. Incluso, reportan un efecto contrario: en grupos que desconfían de la ciencia y que reportan afiliación republicana, mayores niveles de conocimiento no tienen ningún efecto sobre la preocupación por el cambio climático o incluso reducen la preocupación. Kahan y colegas (2012) observan un resultado similar: los niveles de alfabetización científica y las habilidades de razonamiento matemático están en algunos casos negativamente correlacionadas con la preocupación por el cambio climático.

En Iberoamérica se observa algo similar. Torres y Gallego (2025) reportan que personas que justifican su escepticismo frente al cambio climático lo hacen, no solo declarando ignorancia, sino también por una combinación de actitudes pasivas frente al conocimiento (e.g., estar a la espera de que otras personas me informen) y un sentimiento de impotencia (o baja eficacia personal). González-Gaudio y Maldonado-González (2014) sostienen que, a pesar de tener información sobre el cambio climático, muchos jóvenes optan por mantener conductas contaminantes, lo que sugiere una desestimación de los riesgos y el impacto de estas acciones sobre el ambiente.

Esta evidencia sugiere que las fallas en promover la creencia en (CCA) no se deben —al menos no exclusivamente— a la falta de conocimientos e información. Por lo tanto, otros factores deben hacer

parte de la receta del escepticismo. Es probable que existan muchos factores que expliquen distintas formas de escepticismo sobre (CCA). Sin embargo, algunos que se han encontrado en la literatura se relacionan con valores éticos y políticos de distintos grupos sociales. Como sostendré más adelante, la presencia de estos valores ofrece bases para pensar que algunos aspectos psicológicos también pueden jugar un rol relevante.

3.2. Factores ideológicos que promueven el escepticismo: individualismo y jerarquías sociales

¿Qué factores, además de la presunta ignorancia, podrían explicar el escepticismo sobre el cambio climático antropogénico? En contraste con el modelo del déficit de conocimiento, algunos estudios muestran que los factores políticos son mejores predictores de la creencia en (CCA) que los niveles de conocimiento. Algunos de los estudios anteriores muestran precisamente esta relación. Como mencioné antes, el estudio de Malka, Krosnick y Langer indica que mayores niveles de conocimiento tienen un efecto nulo o incluso negativo cuando se evalúan entre poblaciones que reportan adhesión al partido republicano. ¿Pero qué factores ideológicos están en juego aquí?

El estudio de Kahan y colegas puede ofrecer mejores luces sobre cuáles son los valores específicos que se asocian al escepticismo sobre (CCA). Allí, los investigadores e investigadoras midieron niveles de creencia en valores igualitarios-comunitaristas o jerárquicos-individualistas. Sus resultados muestran que entre personas con alta creencia en valores jerárquicos-individualistas, mayores niveles de conocimiento tienen un efecto negativo en la creencia en el cambio climático antropogénico, similar al resultado que reportan Malka y colegas. Más aún, dado que mayores niveles de conocimiento sí implican mayor preocupación por el cambio climático en personas con valores igualitarios-comunitaristas, los y las investigadoras concluyen que mayores niveles de conocimiento se asocian a mayores niveles de polarización, no de consenso.

Algo similar ocurre por fuera del contexto estadounidense, según reportan Guy et al. (2014). En su investigación, Guy y colegas también se preguntan sobre la relación entre apoyo a estructuras sociales jerárquicas e individualismo, el conocimiento y la creencia en (CCA). En esta ocasión, sin embargo, investigan poblaciones en Australia. Sus resultados muestran que el conocimiento específico sobre el cambio climático está asociado positivamente a la creencia en (CCA), pero negativamente correlacionado al pensamiento jerárquico e individualista. El apoyo a jerarquías y el individualismo, por su parte, presentan una relación negativa con esta creencia. No obstante, los y las investigadoras notan que los niveles de conocimiento atenúan (aunque no eliminan) el efecto negativo del individualismo sobre la creencia en (CCA). En otras palabras, en grupos con mayor conocimiento, el individualismo no está tan asociado al escepticismo sobre el cambio climático (aunque lo está en cierto grado).

Patrones parecidos pueden observarse en Latinoamérica. Spektor, Fasolin y Camargo (2023) midieron las mismas variables que los estudios mencionados, y reportan que el individualismo está negativamente correlacionado con la creencia en (CCA) en toda la región, y la inclinación política hacia valores conservadores se asocia negativamente con la creencia en (CCA) en algunos países.

También observan un mayor efecto de variables asociadas al conocimiento objetivo y la confianza en la ciencia que del conocimiento subjetivo, aunque no analizan las interacciones de estas variables con las variables demográficas.

Para generalizar estos resultados, Hornsey et al. (2016) presentan un metaanálisis en donde evalúan el impacto de estas y otras variables en la creencia en el cambio climático antropogénico. Su metaanálisis muestra que las variables que más correlacionan negativamente con la creencia en (CCA) son el individualismo cultural, los valores jerárquicos, y la creencia en ideologías de libre mercado (siguiendo a Heath y Gifford 2006). Esto se observa a través de más de veinte estudios de cinco organizaciones que investigan sobre cambio climático, lo que sugiere que se trata de efectos con algún grado de generalidad. Algo similar reportan Rutjens y colegas (2022), que muestran que el escepticismo a propósito del cambio climático es mayor en personas conservadoras, efecto que se exagera en países de altos ingresos económicos.

En conjunto, estos hallazgos sugieren que el escepticismo sobre el cambio climático antropogénico no puede explicarse únicamente por la falta de conocimiento, sino que existen factores de valor e ideológicos como la adhesión a valores jerárquicos e individualistas que tienen influencia sobre las creencias de las personas sobre (CCA). Estos hallazgos, sin embargo, nos dan información a nivel social, estructural y demográfico, mas no nos indican todavía qué factores psicológicos se asocian a este tipo de valores y creencias. Dado que el análisis en términos de vicios de superioridad exige considerar la psicología de agentes epistémicos, es importante ahora preguntarnos con qué clase de mecanismos psicológicos y cognitivos se asocian las creencias mencionadas. En otras palabras, ¿qué psicología subyace a las creencias en valores jerárquicos e individualistas, tal que estos promueven el escepticismo sobre el cambio climático antropogénico?

3.3. De lo social a lo psicológico: cognición cultural y conocimiento autopercibido

¿Qué factores psicológicos pueden explicar los patrones sociales observados en los estudios anteriores? Existen varios modelos e hipótesis psicológicas que explicarían las relaciones observadas a nivel demográfico y poblacional entre individualismo, creencia en jerarquías sociales y la falla en la creencia en el cambio climático antropogénico.

Un modelo interesante para nuestra discusión es el propuesto por Kahan y colegas. Kahan et al. proponen lo que llaman la *tesis de la cognición cultural* (*cultural cognition thesis*, o CCT). Según CCT, las personas tienden a estimar riesgos de manera coherente con los valores característicos de los grupos con los que se identifican. Esta tesis explicaría los valores involucrados en el escepticismo sobre el cambio climático antropogénico al identificar estos valores con valores de grupos sociales específicos. En palabras de Kahan et al.:

La CCT postula que quienes adoptan una visión del mundo jerárquica e individualista —que vincula la autoridad a jerarquías sociales conspicuas y evita la interferencia colectiva en las decisiones de quienes la poseen— tienden a ser escépticas ante los riesgos ambientales. Estas personas perciben intuitivamente que la aceptación generalizada de tales riesgos autorizaría restricciones al

comercio y la industria, comportamientos que los individualistas jerárquicos valoran. Por el contrario, quienes sostienen una visión del mundo igualitaria y comunitaria —que favorece formas de organización social menos reglamentadas y una mayor atención colectiva a las necesidades individuales— tienden a desconfiar moralmente del comercio y la industria, a los que atribuyen la desigualdad social. Por lo tanto, les resulta afín creer que esos comportamientos son peligrosos y merecedores de restricciones. Desde esta perspectiva, cabría esperar que los comunitaristas igualitarios estuvieran más preocupados por los riesgos del cambio climático que los individualistas jerárquicos (Kahan et al. 2012: 732–33, traducción propia).

La CCT, entonces, conecta los factores sociales observados con un modelo psicológico que asocia los valores sociales a la identidad personal y la identificación con grupos. Como veremos más adelante, estos factores psicológicos pueden a su vez asociarse con algunos vicios epistémicos. Sin embargo, hay un factor metodológico en varios de los estudios anteriores que es importante considerar para comprender mejor el perfil psicológico detrás de las creencias en cuestión.

Varios de los estudios anteriores buscan medir la relación entre niveles de conocimiento y la creencia en (CCA). Pero, ¿cómo miden los niveles de conocimiento? En los estudios de Kellstedt et al. (2008) y de Malka et al. (2009), la medida de conocimiento consiste en preguntas que denominaré sobre *conocimiento autopercebido*. Por conocimiento autopercebido entiendo la percepción o estimación que tiene una persona sobre cuánto conocimiento posee.⁷ En el caso de Kellstedt, el instrumento usado contiene la pregunta “¿Cuán informado/a se considera sobre el calentamiento global y el cambio climático?”. En el caso de Malka et al. (2009), la pregunta es “¿Cuánto siente que sabe sobre el cambio climático?”. Teniendo en cuenta este tipo de preguntas, podemos reinterpretar los resultados de estos estudios, ya no como resultados sobre la relación entre los niveles de conocimiento que *efectivamente* tiene una persona (que llamaré a continuación *conocimiento efectivo*) y la creencia en el cambio climático antropogénico, sino como entregándonos información sobre el grado de *conocimiento autopercebido* y estas creencias.

Reinterpretados estos resultados, lo que encontramos es que el grado de conocimiento que una persona cree tener sobre el cambio climático no se correlaciona o incluso se correlaciona negativamente con su creencia en (CCA) (Kellstedt et al. 2008) o con su preocupación por el cambio climático (Malka et al. 2009). Esto implica que entre más cree saber una persona, menos correlación o mayores niveles de escepticismo habrá sobre (CCA). Adicionalmente, estos resultados sugieren que en personas que desconfían de la ciencia y reportan afiliación republicana, un mayor conocimiento autopercebido incide negativamente sobre su creencia en el cambio climático antropogénico. En otras palabras, quienes desconfían de la ciencia, se identifican con valores republicanos, y creen saber más sobre el cambio climático, reportan ser las personas más escépticas. Esto indica que no es simplemente el grado de conocimiento efectivo que tiene una persona el que explica su grado de escepticismo, sino su grado de confianza y actitud frente a su conocimiento, en conjunto con el tipo de valores que suscribe.

Si bien esta reinterpretación aplica para los dos estudios mencionados, los estudios posteriores han utilizado medidas de conocimiento efectivo o de medidas de tanto conocimiento autopercebido como

⁷ La categoría de *conocimiento autopercebido* es propia y no de los y las autoras de estos estudios. Introduzco esta categoría para agrupar estudios que difieren en su terminología, pero podemos interpretar bajo este constructo común.

efectivo. Por ejemplo, Guy y colegas usan una medida de conocimiento efectivo (o *conocimiento específico*, en sus términos) acompañada de la misma pregunta de conocimiento autopercebido usada por Malka y colegas. Al considerar ambas variables, observan que mientras el conocimiento efectivo se relaciona positivamente con creencias en el cambio climático y negativamente con valores jerárquicos e individualistas, el conocimiento autopercebido exagera los efectos negativos de estos valores sobre la creencia de que el cambio climático se debe a causas humanas. Esto sugiere nuevamente que un factor psicológico importante a considerar es la actitud de las personas sobre su propio conocimiento, más allá del conocimiento que efectivamente poseen.

De modo más general, Hornsey y colegas observan en su metaanálisis que tanto el conocimiento efectivo (o *conocimiento objetivo*, en sus variables) como el conocimiento autopercebido (o *conocimiento subjetivo*) afectan la creencia en (CCA) a través de los distintos estudios que consideran. Aunque notan que el conocimiento objetivo tiene un mayor efecto que el conocimiento subjetivo o autopercebido, también reconocen que los efectos del conocimiento autopercebido muestran interacciones importantes con variables ideológicas. Por una parte, esto sugiere nuevamente que el conocimiento autopercebido juega un papel en el escepticismo sobre el consenso científico, toda vez que predice en cierto grado el nivel de creencia a través de todos los grupos considerados. Por otra parte, el resultado según el cual las variables ideológicas interactúan con las variables epistémicas sugiere nuevamente que el conocimiento autopercebido interactúa con variables no epistémicas para influenciar el grado de creencia de las personas. En conjunto, estos dos resultados muestran, según Hornsey y su equipo, que el conocimiento autopercebido solo tiene efectos positivos en grupos con cierto conjunto de valores políticos concretos, interpretación consistente con los hallazgos anteriores.

En síntesis, los estudios revisados muestran que la desconfianza en la ciencia, y en particular el escepticismo frente al cambio climático antropogénico, no puede reducirse ni a la ignorancia ni a un simple déficit de conocimiento. Existen factores sociales, ideológicos y psicológicos que se entrelazan para promover actitudes relacionadas con cómo las personas se relacionan con su propio saber y con la autoridad científica. En lo que sigue, analizaré estos factores a la luz de la epistemología de las virtudes propuesta por Tanesini.

4. De lo psicológico a lo epistémico

Hasta el momento he argumentado que, en el caso de la creencia en el cambio climático antropogénico, existen factores asociados al individualismo, al pensamiento social jerárquico, y sobre todo al conocimiento autopercebido que llevan a que las personas sean más resistentes a aceptar el consenso científico. Esto no solo implica una dificultad psicológica, sino epistémica, pues sugiere que parte de lo que está en juego son vicios epistémicos e intelectuales de superioridad.

Recordemos que los vicios intelectuales de superioridad, según Tanesini, consisten en actitudes de sobreestimación de nuestras capacidades de conocimiento, esto es, pensar que somos mejores

intelectualmente de lo que realmente muestran nuestras capacidades. Estas actitudes y vicios incluyen actitudes motivadas por la búsqueda de cierta una imagen social (como en el caso del narcisismo y la vanidad epistémica) o por mantener una identidad e imagen personal específica (como en el caso de la soberbia y la arrogancia epistémica).

¿Cómo impactan estos vicios de superioridad en la creencia de que el cambio climático está ocurriendo y se debe a causas humanas? Empíricamente, es probable que la relación entre actitudes y vicios epistémicos sea compleja e irreductible a unas cuantas dimensiones. Sin embargo, creo que es posible ofrecer una serie de hipótesis plausibles motivadas por la investigación presentada en la sección anterior. En particular, sugiero que la sobreestimación de las propias capacidades intelectuales amplifica la influencia de los valores ideológicos en la formación de creencias sobre el cambio climático. Así, quienes reportan altos niveles de conocimiento autopercebido no solo tienden a confiar menos en la evidencia y recomendaciones de personas expertas, sino que también muestran una mayor dependencia de sus compromisos políticos y culturales al evaluar dicha evidencia.

Primero, consideremos por qué hablar de vicios de superioridad en el caso del cambio climático antropogénico y la evidencia mencionada. Como presenté en la sección anterior, la evidencia sugiere que las personas con mayor conocimiento autopercebido tienden a mayores niveles de polarización y a efectos más pronunciados de sus valores ideológicos y políticos sobre la aceptación del consenso científico. En otras palabras, entre más conocimiento cree tener una persona, es más probable que tenga actitudes más radicales hacia sus creencias y que los valores que profesa tengan un mayor impacto en si se acepta o no el consenso de la comunidad científica.

A mi parecer, podemos usar la medición del conocimiento autopercebido como una medición sugerente de vicios de superioridad intelectual. Es claro que el conocimiento autopercebido constituye un vicio de superioridad cuando mi percepción de conocimiento está por encima de mi conocimiento real. Si bien no podemos asegurar que exista tal asimetría en todas las personas en las muestras de los estudios anteriores, es importante notar que las comunidades estudiadas en las investigaciones anteriores no son comunidades expertas, sino audiencias generales, con niveles de educación científica y técnica muy heterogénea. Si aceptamos que los niveles de conocimiento de la población en general tienden a ser menores que aquellos necesarios para evaluar adecuadamente la evidencia en torno al cambio climático, entonces observar un efecto de las variables de conocimiento autopercebido sugiere que las personas que reportan altos niveles de este están sobreestimando sus propias capacidades. De ser así, el conocimiento autopercebido sería efectivamente una indicación de vicios de superioridad epistémica.

La interpretación que propongo de las variables de conocimiento autopercebido como indicativas de vicios de superioridad epistémica obtiene apoyo en varios detalles de la evidencia mencionada. Por ejemplo, el estudio de Guy y colegas (2014) incluyó mediciones de conocimiento autopercebido, conocimiento efectivo (o específico), y nivel educativo. Sus resultados muestran que, si bien hay una relación entre el conocimiento efectivo y el nivel educativo, no es así para el nivel educativo y

el conocimiento autopercibido. Esto implica que niveles de conocimiento autopercibido mayores no se asocian a niveles de educación más altos. Adicionalmente, aunque hay una correlación entre el conocimiento efectivo y autopercibido, esta correlación es pequeña. Esto indica que las personas evalúan sus niveles de conocimiento sin darle mayor peso a su nivel educativo o conocimiento real (de lo contrario esperaríamos correlaciones altas entre conocimiento autopercibido, conocimiento efectivo y nivel educativo). Si ahora agregamos el hallazgo de que mayores niveles de conocimiento autopercibido exacerban el efecto de valores jerárquicos sobre el escepticismo a propósito del cambio climático, esto hace plausible la hipótesis de que la sobreestimación de capacidades epistémicas propias se asocia con el rechazo al consenso científico, toda vez que permite que factores externos a la evidencia y el consenso científico pesen en la evaluación de (CCA).

Atender a los vicios intelectuales de superioridad también explica por qué los estudios que solo miden conocimiento autopercibido difieren de aquellos que miden conocimiento efectivo. Por un lado, los estudios de Kellstedt y colegas (2008) y de Malka junto a su equipo (2009) sostienen que el conocimiento no correlaciona o correlaciona negativamente con la creencia en el cambio climático antropogénico, mientras que el metaanálisis de Hornsey et al. (2016) sostiene que el conocimiento efectivo (i.e., objetivo, en sus términos) tiene un efecto positivo sobre esta creencia. La aparente contradicción se puede explicar reinterpretando los primeros dos estudios como mediciones de conocimiento autopercibido y vicios de superioridad. En estos primeros estudios se muestra, según esta interpretación, que la superioridad intelectual se relaciona con el escepticismo, y no son informativos sobre el papel del conocimiento efectivo sobre la creencia en el cambio climático antropogénico. Esto es consistente con las observaciones de Hornsey y colegas, según las cuales el conocimiento efectivo tiene un efecto positivo sobre la creencia en (CCA), y el conocimiento autopercibido tiene un efecto positivo mucho menor que además es opacado por variables ideológicas.

Además de identificar los vicios de superioridad con vicios de sobreestimación de las capacidades intelectuales propias, Tanesini propone distinguir varios tipos de vicios intelectuales de superioridad. Por un lado, podemos sobreestimar nuestras capacidades con la motivación de la aceptación social o con la motivación de defender la imagen propia. A su vez, podemos hacerlo comparándonos o no con otras personas. Esto distingue el vicio de superioridad por motivación social con comparación (*narcisismo*) o sin ella (*vanidad*), y los vicios por motivaciones defensivas con comparación (*soberbia*) y sin ella (*arrogancia*). ¿Cuáles de estos vicios aparecen sugeridos en la evidencia presentada?

En primer lugar, consideremos la motivación asociada a la aceptación social de un agente en su círculo social. Varias de las interpretaciones de la evidencia mencionada, especialmente aquellas a partir de la tesis de la cognición cultural (CCT), sostienen que las personas pueden estar motivadas a mantener su escepticismo sobre (CCA) para proteger su estatus de membresía a grupos con los cuales se identifican. Esto explica por qué las personas que profesan un conjunto de valores ideológicos y políticos particulares tienden a tener creencias específicas sobre el cambio climático (sean de rechazo al consenso científico, en el caso de valores individualistas, jerárquicos y de libre mercado, o de aceptación, en el caso de valores ecológicos y comunitaristas).

Bajo esta tesis, resulta plausible entonces pensar que los vicios del narcisismo y la vanidad intelectuales juegan un rol en el escepticismo sobre el cambio climático. Así interpretada, la evidencia mostraría que hay narcisismo y vanidad involucradas, toda vez que hay una asociación entre sobreestimar las capacidades de conocimiento propias (medidas en términos de conocimiento autopercebido) y los efectos que tiene la identificación con cierto conjunto de valores identitarios de ciertos grupos sobre la creencia en el cambio climático. Más precisamente, la evidencia muestra que las personas que más conocimiento autopercebido reportan (y, según el argumento presente, a las que podemos atribuir sobreestimación de las capacidades intelectuales propias) presentan una asociación más fuerte entre su creencia sobre el cambio climático y los valores ideológicos que profesan. Esto sugiere que existe un vínculo entre su creencia y la motivación de pertenecer a un grupo social, como lo resaltan las interpretaciones ofrecidas por los y las defensoras de la CCT.

En segundo lugar, podemos encontrar argumentos que invitan a pensar que también puede haber motivaciones defensivas involucradas, lo que implicaría un rol de la soberbia y la arrogancia epistémica. La asociación observada entre profesar valores individualistas y el escepticismo frente al cambio climático sugiere que la motivación detrás de la evaluación de evidencia y razones para aceptar (CCA) podría no estar atada (o al menos no únicamente) a la aceptación social, sino también a la percepción que desean mantener las personas de sí mismas. Esta relación sería indicativa de que las personas que profesan valores según los cuales cada persona debe hacerse cargo de sí misma sin asistencia o cooperación son personas que, a su vez, no buscan la membresía a un grupo social particular, sino que buscan mantener una imagen propia de autosuficiencia. En el terreno epistémico, esto se haría visible en creencias de autosuficiencia epistémica, la creencia de que cada agente individual debe estar en la capacidad de evaluar la evidencia por sí misma sin ayuda de ninguna otra persona (incluyendo personas expertas).

Torre y Gallego (2025) afirman que, entre personas escépticas y negacionistas del cambio climático antropogénico, es común una actitud no solo de ignorancia, sino de ignorancia cómoda. Entre los testimonios que estudiaron, encuentran que estas personas toman una actitud pasiva ante el conocimiento científico, declarándose a la espera de que los y las científicas les convenzan e informen sobre el cambio climático.⁸ Esto apoya la idea según la cual los problemas de desconfianza en la ciencia no son únicamente la falta de información o conocimiento, sino el tipo de actitudes, virtudes y vicios epistémicos que tienen las personas.

Esta interpretación es compatible con otras hipótesis a nivel macrosocial. Por ejemplo, hay evidencia de que grupos en condiciones privilegiadas tienden a subestimar riesgos asociados al cambio climático y a subestimar la evidencia presentada en su favor (Kahan et al. 2007, 2011). Desde enfoques de epistemología social y situada, este fenómeno se interpreta como un caso en el que las asimetrías en

⁸ En el estudio de Torre y Gallego (2025), emerge también lo que Tanesini denomina *vicios de inferioridad*. En este estudio, los investigadores reportan que el escepticismo también se explica a veces por una percepción de inferioridad frente a la experticia: si los y las científicas no entienden bien el cambio climático, ¿qué esperanza tengo yo de entenderlo? Este pensamiento se asocia con pasividad ante el conocimiento y a atribuirle erróneamente la carga de la prueba a la comunidad científica.

dimensiones de privilegio y opresión llevan a actitudes epistémicas diferentes y nocivas en el caso de los grupos privilegiados, lo que a su vez afecta la aceptación del consenso científico (Grasswick 2014). En conjunto con una epistemología de las virtudes, podemos ahora ofrecer un caso en el que estas situaciones de privilegio se asocian con vicios de superioridad, lo que explicaría la psicología subyacente a la estructura epistémica y social que fomenta la desconfianza en la ciencia. Si bien esta tesis ya ha sido explorada desde la filosofía (Medina 2013), el caso del cambio climático ofrecería evidencia de predicciones específicas en el campo de la epistemología social.

Estas predicciones explican bien parte de la evidencia obtenida sobre la relación entre ciencia y sociedad en Latinoamérica. Polino y Castelfranchi (2019) sostienen que en este territorio, la ciencia es una institución prestigiosa que inspira confianza. Particularmente, la ciencia se concibe como un modo de enfrentar las desigualdades y dificultades económicas y políticas de la región. Esto sugiere que, dadas las necesidades sociales de Latinoamérica, la región promueve actitudes epistémicas más abiertas hacia el conocimiento científico. En el estudio de Spektor, Fasolin y Camargo (2023) se observan también altas correlaciones entre la confianza en la ciencia y la percepción de consenso científico con la creencia en (CCA).

En suma, la evidencia disponible permite articular una interpretación según la cual los vicios de superioridad epistémica desempeñan un papel relevante en el escepticismo hacia el cambio climático antropogénico. La sobreestimación de las capacidades intelectuales propias, medida a través del conocimiento autopercebido, no solo se asocia con una mayor influencia de los valores ideológicos en la aceptación o rechazo del consenso científico, sino que también ilumina por qué algunos estudios encuentran correlaciones negativas o nulas entre “conocimiento” y creencia en (CCA), en contraste con aquellos que miden conocimiento efectivo. Así, atender a los vicios de superioridad no solo clarifica aparentes contradicciones en la literatura empírica, sino que también ofrece un marco conceptual fructífero para entender cómo motivaciones sociales y defensivas interactúan con factores ideológicos y cognitivos en la formación de actitudes hacia el cambio climático.

5. Conclusión y recomendaciones

En este artículo defendí la idea de que algunos casos de desconfianza hacia la ciencia pueden entenderse mejor no (solo) como déficits de conocimiento, sino en términos de vicios de superioridad epistémica. Esta perspectiva permite desplazar la discusión desde una mirada centrada en la ignorancia o la falta de información hacia un análisis más matizado de las actitudes y disposiciones que las personas adoptan frente al conocimiento. Al situar la atención en estos vicios, la epistemología de las virtudes y la epistemología social ofrecen un marco fructífero para comprender cómo se configura la confianza (o desconfianza) en autoridades epistémicas, y qué dinámicas colectivas pueden favorecerla o debilitarla.

Mostré cómo la evidencia indica que el escepticismo frente al cambio climático antropogénico no puede explicarse únicamente por la falta de información. Aunque existe consenso científico, los

estudios indican que factores políticos e ideológicos —especialmente el individualismo y el apoyo a jerarquías sociales— son mejores predictores de la desconfianza que el nivel de conocimiento. Además, la investigación muestra que el conocimiento autopercebido cumple un rol importante en la aceptación o rechazo del consenso científico: quienes creen saber más, especialmente en contextos de desconfianza y adhesión a valores jerárquicos-individualistas, tienden a mostrar mayor escepticismo.

Finalmente, argumenté que las mediciones y análisis del conocimiento autopercebido pueden interpretarse como modos de vicios de superioridad. Cuando esta percepción elevada del conocimiento y las capacidades de conocimiento propias ocurren por motivaciones asociadas a la imagen social, podemos interpretarlas como casos de narcisismo y vanidad epistémica. Por su parte, si ocurren con motivaciones asociadas a la imagen propia y la autoestima, pueden interpretarse como casos de arrogancia y soberbia epistémica. Este análisis permite reinterpretar la evidencia disponible, además de dar plausibilidad a un conjunto de hipótesis sobre la relación entre actitudes sobre las capacidades intelectuales propias y la aceptación del consenso científico.

Además de dar plausibilidad a algunas hipótesis, también hay consecuencias importantes del análisis en términos de vicios de superioridad para la comunicación y educación científica. En primer lugar, si los problemas que generan los vicios de superioridad no se reducen a déficits de información, las respuestas comunicativas y educativas tampoco deberían limitarse a presentar datos con la expectativa de que quien los entienda los aceptará. En cambio, conviene pensar con más detalle en cómo se modelan y cultivan actitudes hacia el conocimiento. Aquí es fundamental reconocer que la transmisión de información no garantiza el cambio de actitudes: una persona puede recibir un conjunto amplio de evidencia y, sin embargo, interpretarla de modo sesgado si su relación con el conocimiento está marcada por dichos vicios.

En segundo lugar, resulta necesario promover epistemologías más colaborativas y situadas a nivel local. Como hemos visto, uno de los factores que influencia el escepticismo en la ciencia es el individualismo, lo que sugiere que parte del problema puede deberse a formas de individualismo epistémico. Para fomentar entonces la confianza en la ciencia, es pertinente promover espacios y actitudes de colaboración epistémica. Esto constituye un eje fundamental de un proyecto a nivel educativo y comunicativo que presente la ciencia, no como una actividad de individuos que conocen el mundo, sino de comunidades enteras que colaboran entre sí. En otras palabras, no solo debemos acudir a la ciencia como fuente de evidencia e información, como ya se ha sugerido en la literatura (Castaño y Bernal 2020), sino que debemos promover una imagen de la ciencia más inclusiva y cooperativa. Al presentar a la ciencia con énfasis en la comunidad y no en personas individuales, puede ser posible modelar actitudes más cooperativas que disminuyan los efectos de creencias individualistas en la evaluación del conocimiento.

Finalmente, es importante pensar en vías tanto a nivel estructural como psicológico para fomentar el cultivo de virtudes epistémicas. Por ejemplo, uno de los estados psicológicos asociados al individualismo es la emoción del orgullo (Markus y Kitayama 1991). Esta emoción motiva a la búsqueda

de estatus social (Tracy et al. 2023) y en condiciones inadecuadas puede fomentar vicios epistémicos de superioridad. Esto es importante toda vez que las personas que proyectan orgullo tienden a ser percibidas como más creíbles (Martens et al. 2012; Martens y Tracy 2013), lo que implica que personas orgullosas con malos hábitos epistémicos tenderán a difundir desinformación de manera intencional o inconsciente. Reconocer el rol de este tipo de factores psicológicos puede ayudar entonces a reducir la desconfianza en la ciencia. En este caso, podemos diseñar intervenciones que regulen el orgullo como emoción hacia la virtud del orgullo intelectual, esto es, a la valoración adecuada de las capacidades propias, sin llevar al narcisismo, la vanidad, la arrogancia o la soberbia.

En suma, la desconfianza hacia la ciencia no puede explicarse únicamente por la falta de conocimiento; los vicios de superioridad epistémica, entendidos como la sobreestimación de nuestras propias capacidades intelectuales, desempeñan un papel central en la manera en que las personas interpretan y aceptan la evidencia científica. Estos vicios interactúan con motivaciones sociales y defensivas, así como con valores ideológicos, amplificando la polarización y la resistencia al consenso científico, como muestra el caso del cambio climático antropogénico. Reconocer esta dinámica permite desplazar el foco de la educación y comunicación científica desde la mera transmisión de información hacia la promoción de virtudes epistémicas y actitudes colaborativas, fomentando una relación más reflexiva y crítica con el conocimiento.

Bibliografía

- Battaly, Heather. 2008. "Virtue Epistemology". *Philosophy Compass* 3 (4): 639–63. <https://doi.org/10.1111/j.1747-9991.2008.00146.x>
- Castañó, Norella Cruz, y Pablo Páramo Bernal. 2020. "Educación para la mitigación y adaptación al cambio climático en América Latina". *Educación y Educadores* 23 (3): 469–89. <https://doi.org/10.5294/edu.2020.23.3.6>
- Doran, Peter T., y Maggie Kendall Zimmerman. 2009. "Examining the Scientific Consensus on Climate Change". *Eos, Transactions American Geophysical Union* 90 (3): 22–23. <https://doi.org/10.1029/2009EO030002>
- Gettier, Edmund L. 1963. "Is Justified True Belief Knowledge?" *Analysis* 23 (6): 121–23. <https://doi.org/10.1093/analys/23.6.121>
- Goldman, Alvin I. 1979. "What Is Justified Belief?" En *Justification and Knowledge: New Studies in Epistemology*, editado por George Sotiros Pappas. Philosophical Studies Series in Philosophy. Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-009-9493-5_1
- Goldman, Alvin I. 2001. "Experts: Which Ones Should You Trust?" *Philosophy and Phenomenological Research* 63 (1): 85–110. <https://doi.org/10.2307/3071090>
- González-Gaudio, Edgar J., y Ana Lucía Maldonado-González. 2014. "¿Qué piensan, dicen y hacen los jóvenes universitarios sobre el cambio climático?: Un estudio de representaciones sociales". *Educare en Revista*, 35–55. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.38106>
- Grasswick, Heidi. 2014. "Climate Change Science and Responsible Trust: A Situated Approach". *Hypatia* 29 (3): 541–57. <https://doi.org/10.1111/hypa.12090>
- Guy, Sophie, Yoshihisa Kashima, Iain Walker, y Saffron O'Neill. 2014. "Investigating the Effects of Knowledge and Ideology on Climate Change Beliefs". *European Journal of Social Psychology* 44 (5): 421–29. <https://doi.org/10.1002/ejsp.2039>
- Heath, Yuko, y Robert Gifford. 2006. "Free-Market Ideology and Environmental Degradation: The Case of Belief in Global Climate Change". *Environment and Behavior* 38 (1): 48–71. <https://doi.org/10.1177/0013916505277998>
- Hornsey, Matthew J., Emily A. Harris, Paul G. Bain, y Kelly S. Fielding. 2016. "Meta-Analyses of the Determinants and Outcomes of Belief in Climate Change". *Nature Climate Change* 6 (6): 622–26. <https://doi.org/10.1038/nclimate2943>
- Kahan, Dan M., Donald Braman, John Gastil, Paul Slovic, y C. K. Mertz. 2007. "Culture and Identity-Protective Cognition: Explaining the White-Male Effect in Risk Perception". *Journal of Empirical Legal Studies* 4 (3): 465–505. <https://doi.org/10.1111/j.1740-1461.2007.00097.x>
- Kahan, Dan M., Hank Jenkins-Smith, y Donald Braman. 2011. "Cultural cognition of scientific consensus". *Journal of Risk Research* 14 (2): 147–74. <https://doi.org/10.1080/13669877.2010.511246>

- Kahan, Dan M., Ellen Peters, Maggie Wittlin, et al. 2012. "The Polarizing Impact of Science Literacy and Numeracy on Perceived Climate Change Risks". *Nature Climate Change* 2 (10): 732–35. <https://doi.org/10.1038/nclimate1547>
- Kellstedt, Paul M., Sammy Zahran, y Arnold Vedlitz. 2008. "Personal Efficacy, the Information Environment, and Attitudes Toward Global Warming and Climate Change in the United States". *Risk Analysis* 28 (1): 113–26. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2008.01010.x>
- Malka, Ariel, Jon A. Krosnick, y Gary Langer. 2009. "The Association of Knowledge with Concern about Global Warming: Trusted Information Sources Shape Public Thinking". *Risk Analysis: An Official Publication of the Society for Risk Analysis* 29 (5): 633–47. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2009.01220.x>
- Markus, Hazel Rose, y Shinobu Kitayama. 1991. "Culture and the Self: Implications for Cognition, Emotion, and Motivation". *Psychological Review* 98 (2): 224–53. Scopus. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.98.2.224>
- Martens, Jason P., y Jessica L. Tracy. 2013. "The Emotional Origins of a Social Learning Bias: Does the Pride Expression Cue Copying?" *Social Psychological and Personality Science* 4 (4): 492–99. <https://doi.org/10.1177/1948550612457958>
- Martens, Jason P., Jessica L. Tracy, y Azim F. Shariff. 2012. "Status Signals: Adaptive Benefits of Displaying and Observing the Nonverbal Expressions of Pride and Shame". *Cognition & Emotion* 26 (3): 390–406. <https://doi.org/10.1080/02699931.2011.645281>
- Medina, José. 2013. *The epistemology of resistance: gender and racial oppression, epistemic injustice, and resistant imaginations*. Studies in feminist philosophy. Oxford University Press.
- Myers, Krista F., Peter T. Doran, John Cook, John E. Kotcher, y Teresa A. Myers. 2021. "Consensus Revisited: Quantifying Scientific Agreement on Climate Change and Climate Expertise among Earth Scientists 10 Years Later". *Environmental Research Letters* 16 (10): 104030. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ac2774>
- Polino, Carmelo, y Yuriy Castelfranchi. 2019. "Percepción pública de la ciencia en Iberoamérica. Evidencias y desafíos de la agenda de corto plazo". *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS* 14 (42). <https://ojs.revistacts.net/index.php/CTS/article/view/136>
- Rutjens, Bastiaan T., Nikhil Sengupta, Romy van der Lee, et al. 2022. "Science Skepticism Across 24 Countries". *Social Psychological and Personality Science* 13 (1): 102–17. <https://doi.org/10.1177/19485506211001329>
- Spektor, Matias, Guilherme N. Fasolin, y Juliana Camargo. 2023. "Climate Change Beliefs and Their Correlates in Latin America". *Nature Communications* 14 (1): 7241. <https://doi.org/10.1038/s41467-023-42729-x>
- Tanesini, Alessandra. 2021. *The Mismeasure of the Self: A Study in Vice Epistemology*. Oxford University Press.
- The Royal Society of London. 1985. "The Public Understanding of Science". <https://royalsociety.org/news-resources/publications/1985/public-understanding-science/>
- Torre, Ramón Ramos, y Javier Callejo Gallego. 2025. "Cambio climático e incertidumbres dóxicas. Entre el negacionismo y el activismo". *Papers. Revista de Sociologia* 110 (1): e3329–e3329. <https://doi.org/10.5565/rev/papers.3329>
- Tracy, Jessica L., Eric Mercadante, y Ian Hohm. 2023. "Pride: The Emotional Foundation of Social Rank Attainment". *Annual Review of Psychology* 74 (enero): 519–45. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-032720-040321>
- Turri, John, Mark Alfano, y John Greco. 2021. "Virtue Epistemology". En *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Winter 2021, editado por Edward N. Zalta. Metaphysics Research Lab, Stanford University. <https://plato.stanford.edu/archives/win2021/entries/epistemology-virtue/>
- Weber, Elke U., y Paul C. Stern. 2011. "Public Understanding of Climate Change in the United States". *The American Psychologist* 66 (4): 315–28. <https://doi.org/10.1037/a0023253>