



Universidad de Valladolid

**Máster en Profesor de ESO y Bachillerato, Formación Profesional
y Enseñanza de Idiomas**

**Ruido, Psicología y
Calificaciones: Fundamentos Filosóficos de
la Evaluación Académica**

Victor Merino Mateos

Tutora: María José Gómez Mata

Curso: 2023-2024

Resumen

¿Qué consecuencias morales y epistemológicas tendría la aplicación de los resultados obtenidos en las últimas investigaciones de Kahneman en nuestra comprensión de la *raison d'être* de la evaluación académica? Las implicaciones filosóficas de su obra redefinen los fundamentos de las “calificaciones académicas” y nos invitan a reflexionar sobre nuestras propias inconsistencias, sobre nuestra responsabilidad y sobre nuestra vida.

Este pequeño escrito puede formularse como una búsqueda del significado de la evaluación: su por qué y su cómo.

Kahneman establece que se da una falta de intersubjetividad en cuestiones como las calificaciones académicas, los diagnósticos o las sentencias. Piensa que esto se debe a ciertos factores cognitivos que distorsionan nuestros juicios y afectan a nuestras decisiones. Si en un conjunto de profesores de una misma materia existe una falta de acuerdo en torno a la calificación de una prueba de evaluación idéntica, entonces, ¿cómo podemos justificar la validez y fiabilidad de la evaluación? En este trabajo nos aproximaremos a este problema, relativo a las calificaciones académicas, desde varias disciplinas, como la psicología y la filosofía, tomando en cuenta ejemplos proporcionados por diversas áreas, como la computación, la filosofía de la mente y la inteligencia artificial.

Palabras clave

Psicología cognitiva, Calificaciones académicas, Inteligencia artificial, Filosofía de la mente, Ruido.

Abstract

What moral and epistemological consequences would the application of the results obtained in Kahneman's latest research have on our understanding of the *raison d'être* of academic evaluation? The philosophical implications of his work redefine the foundations of 'academic grading' and invite us to reflect on our own inconsistencies, our responsibility, and our lives.

This brief writing can be framed as a quest for the meaning of academic grading: its reason and its manner.

Kahneman posits that there is a lack of intersubjectivity in matters such as academic grading, diagnoses, or judgments. He believes this is due to certain cognitive factors that distort our judgments and affect our decisions. If there is a lack of agreement among a group of teachers in the same subject regarding the grading of an identical evaluation test, then how can we justify the validity and reliability of such assessments? In this work, we will approach this problem, concerning academic grading, from disciplines such as psychology and philosophy, considering examples provided by diverse areas including computing, philosophy of mind, and artificial intelligence.

Keywords

Cognitive psychology, Academic grades, Artificial intelligence, Philosophy of mind, Noise.

A Ernesto, por darle a todo siempre la vuelta, a M. José, por sus estimulantes comentarios y críticas y a mi familia y amigos.

Lamento profundamente la muerte de D. Kahneman el 27 de marzo y la de D. Dennett el día 19 de abril, ambos fallecidos este mismo año. Sin sus aportaciones al mundo del conocimiento, este trabajo no hubiera sido posible. Ambos «seguirán (siempre) vivos en los pensamientos de los hombres», como dijo Cicerón en *De Senectute*.

¡Qué gran obra es el hombre!

¡De cuán noble razón!

¡De cuán infinita facultad!

En la forma, en el
movimiento, ¡cuán expresivo
y admirable!

En la acción, ¡cuán parecido a
un ángel!

En la comprensión, ¡cuán
semejante a un dios!

William Shakespeare.

Da lugar al pensamiento
para que discurra, y veas
que lo más que tú deseas
no es más que soplo de
viento.

No labres sin fundamento
máquinas de vanidad,
pues la mayor majestad
en un sepulcro se encierra,
donde dice, siendo tierra:
«Aquí vive la verdad...

Calderón de la Barca.

Índice

1. Prefacio: porque Kahneman o Kahneman por qué.....	6
2. El ruido en el profesorado: ruidos y melodías	9
3. Un ruido molesto: «Las islas de los bienaventurados».....	21
4. Una realidad estridente: mucho ruido y pocas nueces	25
5. Una calificación estrepitosa: la orquesta filosófica	30
6. Hechizos de la mente: ¿Qué queremos creer y que podemos esperar?	33
7. Ruido psicológico: « <i>si duo idem faciunt non est idem</i> »	36
8. Ruidos e ilusiones: la mente y sus trucos	43
9. Los objetos del aprendizaje: panegírico conductista	55
10. Destapemos las cartas: Meta-evaluación y preconcepciones evaluativas	67
11. De pelirrojos, ascensoristas y máquinas de Neurath.....	81
12. Corolario: la «ignorancia objetiva»	92
Bibliografía:.....	97

1. Prefacio: porque Kahneman o Kahneman por qué

«Es la ciencia, en verdad, cualidad muy útil y grande. Los que la desprecian muestran claramente su necesidad; más sin embargo no estimo su valor hasta el punto en extremo que algunos le atribuyen, como Herilo, el filósofo, según el cual, reside en ella el bien supremo, y de ella depende que seamos sabios y felices (...) si esto es verdad, es susceptible de larga interpretación» (Montaigne, 1595)

Daniel Kahneman y Amos Tversky (en Collin, 2012, p. 193), revolucionaron el campo de las teorías de la prospección de los años 70 descubriendo que las personas «no toman sus decisiones basándose en estadística y probabilidades» (como era de esperar): «las personas (en realidad) deciden “a ojo”, según criterios heurísticos (basándose en información accesible y no en probabilidades reales), a partir de ejemplos concretos o pequeñas muestras». Las conclusiones de Kahneman son muy desalentadoras: «las decisiones que tomamos de forma habitual suelen estar equivocadas. Ambos autores descubrieron que las personas suelen sobrevalorar las probabilidades de que suceda algo poco probable (como un accidente de avión) y suelen subestimar las probabilidades de que ocurra algo muy probable (como un accidente de tráfico cuando el conductor va ebrio)»¹ (*ibid.*).

Kahneman, después de ser galardonado con un premio nobel de economía en el año 2002 por sus contribuciones en el campo de los pronósticos económicos, siguió investigando en esta dirección, descubriendo numerosos trucos de la mente que distorsionan la forma en la que percibimos las cosas y que interfieren directamente en la toma de decisiones. En su libro *pensar rápido y pensar despacio* (2011) Kahneman explica y describe un gran número de sesgos cognitivos (como el de confirmación), así como un conjunto de distorsionadores mentales que modifican nuestra forma de pensar (arrastre, anclaje, halo, etc). Este libro se convirtió rápido en un superventas mundial.

1

Los seres humanos poseemos una serie de facultades cognitivas, que nos sirven para analizar el mundo en el que evolucionamos (Pinker, 2002, p. 324). Una de estas facultades es el sentido de la probabilidad «que utilizamos para razonar sobre la posible ocurrencia de determinados sucesos. Se basa en la capacidad para hacer un seguimiento de las frecuencias relativas de los sucesos, es decir, la proporción de sucesos de un determinado tipo que se materializaran de un modo u otro» (*ibid.*, p. 325). Esta facultad no funciona tan bien como nos gustaría. Por ella, tenemos más miedo a los accidentes de avión que a los de coche (como hemos mencionado), compramos lotería cuando sabemos que, por término medio, vamos a perder, apostamos al rojo cuando la ruleta se ha parado en el negro seis veces seguidas o determinamos que es más probable que un individuo pertenezca a una categoría basándonos en estereotipos (Pinker, 1997, p. 442-444).

La gente muestra un creciente interés por cómo la mente puede distorsionar la realidad porque el conocimiento de estas formas de distorsión previene de cometer los mismos errores en diferentes ocasiones. Las conclusiones de estos estudios pueden ser desalentadores, pero pueden servirnos para ser más eficaces a la hora de investigar la realidad. La libertad también se entiende en un sentido negativo cuando se es consciente de las limitaciones a las que se someten nuestros juicios. Es ilícito caer de forma recurrente en la «falacia moralista». A la humanidad entera (en un plano subjetivo) le gustaría ser mejor de lo que es o hacer las cosas mejor de lo que las hace (a los seres humanos les gustaría ser como «dioses entre los hombres», diría Epicuro), pero no podemos establecer que sería tan bonito pensar que la idea fuera verdad (... y entonces) concluir que esta idea es verdad realmente (Pinker, 2002, p. 456). Según este planteamiento, el hombre no es lo que es sino lo que nos gustaría que fuese. Las tesis de este trabajo se sitúan entre una «visión Trágica» y una «visión Utópica» (*ibid.*, pp. 413-444) del ser humano; aunque de haber en él algo de esta última visión, estará fundado en la primera; en este sentido, se adscribe a la tesis de Píndaro: «a los mortales le conviene lo mortal» (*ibid.*, p. 419)

En su último libro *Noise: A Flaw in Human Judgment* (2021), en el que colaboran Olivier Sibony y Cass R. Sunstein, Kahneman apunta a un problema actual que afecta a toda persona ligada al mundo profesional, como los médicos, los jueces, los profesores, etc. Tras realizar una serie de estudios, concluye que en estos campos profesionales existe una gran variabilidad en juicios que se desearía que fuesen idénticos. Dos médicos dan diagnósticos diferentes a un mismo paciente, dos jueces establecen condenas diferentes al mismo preso (según el día o el intervalo temporal en el que se encuentran), dos profesores ponen notas diferentes a un mismo examen, etc. La confianza depositada en la validez de las opiniones intersubjetivas resulta estar injustificada. En realidad, creemos que no es así, operamos con una «ilusión de acuerdo» cuando juzgamos la naturaleza de las opiniones de las autoridades del mundo profesional. El problema del ruido, expuesto por Kahneman en esta obra, está estrechamente conectado con elementos de los que trata en sus obras anteriores. Una cantidad ingente de factores subjetivos irrelevantes se cuelan en nuestra mente cuando hacemos un diagnóstico o cuando otorgamos una calificación. ¿Los profesores juegan a los dados con las notas?

Me ha sorprendido observar cómo su obra puede conllevar un cambio o una transformación radical en el ámbito educativo. Considero que es imposible no tener en consideración, en las reflexiones sobre las calificaciones académicas: «el predominio de los mecanismos de defensa, las parcialidades interesadas y la reducción de la disonancia cognitiva, por la que las personas se engañan a sí mismas sobre su autonomía, su sabiduría y su seguridad» (Pinker, 2002, p. 428). Debe de haber alguna razón visceral por la cual se rechaza examinar estas cuestiones; uno de los motivos más prominentes recae sobre las características negativas de la mente que están estrechamente vinculadas con la idea de la «fragilidad humana».

Las implicaciones filosóficas que podemos extraer de la obra de Kahneman, poco a poco, nos pueden conducir a idear algún método válido para resolver el problema de ruido en las calificaciones académicas. Para resolverlo, debemos empezar por preguntarnos por qué no todos los profesores otorgan notas equivalentes a las mismas pruebas, por diferentes razones que no refieren a la nota.

Responder a esta pregunta ha sido uno de los objetivos de este trabajo, también he intentado elaborar una propuesta práctica para solucionar el problema del ruido; no obstante, debo reconocer que la columna vertebral de este trabajo trata de cuestiones anejas al ámbito puramente filosófico (relacionadas especialmente con el plano ontológico, epistemológico y ético): ¿Qué es una calificación académica? ¿En qué consiste el acto de calificar? ¿Podemos conocer el objeto al que se atribuye la calificación? ¿De qué es responsable un calificador? Estas preguntas son muy complejas a pesar de su aparente sencillez.

Otras cuestiones de las que trato pueden estar más próximas al ámbito psicológico y a la filosofía de la psicología o de la mente: ¿Qué factores relacionados con efectos psicológicos pueden estar presentes en el ámbito evaluativo? ¿Cómo opera la mente de un evaluador cuando evalúa?, ¿Cuál es su conducta?, ¿Cuál es el objeto psicológico de la evaluación?, ¿Que se quiere establecer o descubrir cuando se evalúa?, ¿Qué objetos psicológicos tienen relevancia para evaluar de forma válida y eficaz y cuáles no? La psicología, con su gran caja de herramientas, puede servirnos para señalar el objeto al que pretendemos ajustarnos: el «desempeño» real del alumno.

Mi propósito es conectar las aportaciones de la obra de Kahneman (junto con la de algunos psicólogos sociales) con la filosofía de la ciencia y con el análisis del lenguaje.

Con la conexión del análisis filosófico y la psicología establezco una posible solución al problema del ruido en las calificaciones académicas. A esta solución, basada en «algoritmos», la he denominado «máquina de Neurath».

He de reconocer que me llama especialmente la atención la falta de referencias sobre este tema, más aún por el tremendo auge y actualidad que tiene ahora la reflexión sobre la inteligencia artificial². El problema del ruido en las calificaciones académicas conduce a unos problemas éticos y epistemológicos nada fáciles de obviar. ¿Creería usted, lector, que es lógico que dos profesores de una misma materia pongan notas diferentes a un mismo examen? ¿Creería que es justo que dos profesores de una misma materia pongan notas diferentes a un mismo trabajo?

Espero no ver cumplida la sentencia según la cual: «No hay razón que no tenga su contraria» (Montaigne, 1985, p. 338). Si aplicamos esta sentencia al ámbito educativo no hay modo de hallar una calificación no ruidosa.

2

Según Google Trends, en España, la búsqueda en la web del término «calificación escolar» tiene su mayor auge en julio del año 2004, pero sus índices de popularidad van cayendo y subiendo, el esquema es similar a un electrocardiograma. Si rastreamos la búsqueda del término «evaluación», el esquema se parece más bien a un electrocardiograma invertido. Las comunidades con más búsquedas del término «calificación escolar» son Castilla y León, Navarra, Ceuta, La Rioja y la Comunidad de Madrid. Si se amplía el alcance del gráfico (a nivel planetario), se puede observar también una imagen estilo electrocardiograma, con el pico más alto en junio de 2004. Los países más interesados por el término calificación escolar son Etiopía, China, Nepal, Taiwán y Ghana. En España, los temas más buscados del último año, en materia educativa, parecen ser el uso de Chat GPT y los pregrados. Google LLC. "Google Trends". Disponible en: <https://trends.google.com>. Accedido el [29/04/2024]

2. El ruido en el profesorado: ruidos y melodías

«Esta tesis comporta un cierto programa para el desarrollo presente y futuro de la ciencia hacia un conjunto unitario, o monístico» (Toulmin, 1981)

Cabe destacar la impronta abierta por las innovadoras investigaciones de Kahneman (2021) en el ámbito profesional. En muchas ocasiones, no somos tan objetivos como nos gustaría ser; esto se debe al nivel de ruido que está presente en nuestros juicios. El ruido (*noise*) es «una variabilidad no deseada en varios juicios sobre un mismo problema» (*ibid.*, p. 49). El ruido (dispersión aleatoria) se produce cuando se espera que las personas estén de acuerdo sobre x cuando realmente no lo están. Podríamos definir el ruido del siguiente modo: dado un juicio o un conjunto de juicios de uno o varios individuos (H) acerca de x en t_1 , x es ruidoso si 1) el juicio o el conjunto de los juicios del individuo o del conjunto de individuos (H) acerca de x difieren entre sí, en t_1 o en t_2 y 2) si el cumplimiento de (1) no es deseado por nadie³. El ruido no es algo ajeno al ámbito educativo y, de hecho, se produce como en cualquier ámbito profesional (le pese a quien le pese). Pongamos un ejemplo: si un conjunto de profesores otorga diferentes calificaciones a un mismo ejercicio realizado por un mismo alumno podríamos decir que los juicios de estos profesores son ruidosos e indeseados. En estos casos no tenemos tan claro que «la mejor cantidad de dispersión es cero, incluso cuando los juicios están claramente sesgados» (*ibid.*, p. 361), porque percibimos, quizá de una forma más evidente, que «el sesgo siempre es malo, y reducirlo siempre mejora la exactitud» (*ibid.*). La mejor solución a este problema debe radicar en un compromiso para evitar tanto la influencia de los sesgos como la del ruido.

¿No se ha dado un salto completamente injustificado en esta argumentación? En efecto, esta argumentación presupone un juicio de valor. Algo relativo a la mejor conducta, una proposición de una índole distinta, un presupuesto de valor incondicional. Sin duda no se quiere ir tan lejos con este trabajo como para justificar algo así como «la carretera absolutamente correcta». Wittgenstein (1989, p. 5) establece que esta carretera sería «aquella que, al verla, todo el mundo debería tomar por necesidad lógica, o avergonzarse de no hacerlo. Del mismo modo, el Bien absoluto, si es un estado de cosas descriptible,

3

Esta definición tiene un problema que concierne a la verificabilidad o falsabilidad de los enunciados existenciales negativos. ¿Cómo se yo que no hay cierto espíritu en la Polinesia que fantasea con estos asuntos del ruido y que considera deseable que dos médicos no estén de acuerdo en su diagnóstico? Admito, con toda sinceridad y honestidad, que no he examinado todos y cada uno de los recovecos del planeta tierra y que no conozco a todos y a cada uno de los individuos que lo pueblan. Chalmers (1999, p. 103) observa que para solucionar el problema de los enunciados existenciales negativos o universales podríamos añadir una cláusula de segundo orden del tipo «esto es todo»; admito que no estoy del todo convencido por esta solución *ad hoc*.

sería aquel que todo el mundo, independientemente de sus gustos e inclinaciones, realizaría necesariamente o se sentiría culpable de no hacerlo».

Cuando se afirma un valor moral de cualquier tipo (normalmente precedido por un «debe», «debería», «deberíamos», etc), se hace en relación con una serie de objetivos («luchar contra el cambio climático», «acabar con el hambre en el mundo», etc). Estos objetivos están siempre conectados a una serie de presupuestos, basados en juicios morales incondicionales: ¿no es esto un círculo vicioso?⁴ ¿está este modelo libre de estas ideas preconcebidas?

El criterio epistemológico de la calificación académica (del que trataré en este artículo) es algo asombrosamente complejo, y, como para toda cosa compleja, tenemos un mapa. Algunos filósofos, como Weber, pensaban que un solo mapa geográfico constituye toda la ciencia⁵, no obstante, sería adecuado pensar que cada problema tiene su propio mapa individual. ¡El problema siempre está en el mapa! Este nos sirve para evaluar cuáles son los mejores medios para lograr una serie de objetivos (cuales son los caminos que tomar para llegar a cierto lugar), el mapa por sí mismo, no establece el destino que debemos tomar por algún tipo de «necesidad lógica»; esto, como Wittgenstein, también lo hubiese dicho Weber. Por este motivo, este trabajo no está exento de un compromiso moral. No se limita a indicar posibles itinerarios, sino que además señala una meta y toma un rumbo. Esto no es óbice que nos impida juzgar si este es el correcto; aunque no realice este juicio

4

Le regalo al lector una pequeña «bomba de intuición» en relación con este peliagudo asunto de la moral. Esta idea se me ocurrió mientras meditaba sobre este escenario que nos propone Wittgenstein y la plasmé en un trabajo al que titulé: *la moral como ¿pseudoproblema?* (Merino, Mateos, V. 2023):

«Te propongo que hagas conmigo un ejercicio de imaginación. Pongamos que en el año 2030 se descubre un libro, denominado libro P (en honor del divino Platón). En este libro están todos y cada uno de los preceptos objetivos que dictan y regulan las absolutamente buenas conductas morales de la humanidad (las que tú, Mark, Julie y yo deberíamos seguir para ser lo que debemos llegar a ser). El arqueólogo que descubre este libro recibe diversos premios y es laureado tanto en Occidente como en Oriente (la figura de Indiana Jones a su lado sería un tanto insignificante). Ahora bien ¿Qué forma tendría este libro? No quiero plantear con esta pregunta si el libro sería rectangular, de tapa dura o de tapa blanda o de color rosa, azul, etc (probablemente sería un papiro antiguo caído del mismísimo cielo o que se yo), estas formas no me interesan tanto. Si es cierto que este libro contiene una lista de preceptos que en conjunto forman «el Bien absoluto», tendríamos que seguir estos preceptos «por necesidad lógica o bien nos avergonzaríamos o culpabilizaríamos de no hacerlo» (Wittgenstein, 1989, p. 5). Claro que este libro no se parecería nada a la Biblia, ni a las analectas de Confucio, ni a los sutras de Buda, ni a los Vedas, ni al Corán, ni a los preceptos de Epicuro, ni al estoicismo de Zenón, Epicteto o Marco Aurelio, etc. No hay nada en estos libros sagrados que nos obligue a seguirlos por algún tipo de necesidad lógica. De hecho, ¿Cómo podríamos saber que el libro descubierto en efecto es el libro P y no otro código deontológico que es igual que el libro P, pero al que no es de obligado cumplimiento seguir como si se nos impusiese algún tipo de necesidad lógica? ¿Cómo sabemos que el libro P es el bueno? Si pensamos detenidamente en esto, habremos dado un paso más allá en esta reflexión acerca de la moral, no obstante, dudo mucho que ambos hayamos descubierto lo que nos proponía Rorty: «qué tipo de personas debemos ser» (...) este escenario es completamente especulativo y estéril, como diría Wittgenstein, estamos intentado verter un litro de agua en una taza de té (¡ pero es que solo tenemos una taza de té ¡)».

5

Esta idea podemos encontrarla en su obra: Weber (2009) *La ciencia como vocación*. También F. Bacon (1980) hablaba del mundo intelectual como si este fuese un pequeño globo. La idea del mapa ha sido utilizada por un gran número de autores, como Borges o A. Chalmers.

al margen de un objetivo relativo, este está basado en un juicio moral incondicional: «el deber de lograr una calificación justa». Este juicio está basado en valores como la «igualdad» la «libertad» y la «justicia» que no tienen por qué compartirse en sociedades con una «alta distancia jerárquica» (en Hofstede, en Fernández Sedano. I, 2023), aunque quizá sea cierto que todos compartimos cierto sentido universal de la justicia (como pensaba Platón). Este problema queda abierto, lamento comunicar al lector que no he resuelto el problema del bien y del mal. Debo avanzar en mi investigación como si este problema no afectase a las calificaciones académicas. Lo cierto es que no es así.

Las «calificaciones» comprometen al docente con una serie de compromisos morales que a su vez dependen de la ausencia de ruido. Si un docente x suspende a un alumno, mientras que el conjunto de los docentes de la materia $\in (x)$ aprobarían a este alumno, o bien existe una ausencia de un criterio de corrección (algo un poco absurdo, partiendo del presupuesto de que imparten la misma materia) o bien existe un criterio de corrección no respetado por uno o por varios de los docentes (lo cual supondría una negligencia por parte del profesor, porque este no respeta el criterio compartido o no se compromete con la ley). Este es un ejemplo de cómo el ruido puede representar un compromiso con un presupuesto moral, como la atribución de responsabilidad a un sujeto.

Esto es así por una sencilla razón, para poder afrontar la responsabilidad de corregir, el profesor se compromete a ser intercambiable. Es decir, a mantener el compromiso de que el suspendido o aprobado es el alumno, en conformidad con los estándares comunes de unos ciertos criterios de corrección. El alumno ha aprobado o suspendido; si el profesor no fuese ese, otro profesor de la misma materia tendría que aproximarse, para justificar su decisión, a una base intersubjetiva, a unos criterios de corrección comunes y compartidos, para establecer la veracidad de su nota. Entonces, si se produce un conflicto en los juicios de un conjunto de profesores, todos hacen referencia, en su corrección, a una base común que garantiza la convergencia de sus posiciones. Si esto no fuese así, los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos por un alumno dependerían de criterios subjetivos, lo que implica e induce una desigualdad y lo que compromete epistemológicamente los criterios de corrección de la asignatura. El ideal de corrección de la posición defendida en este párrafo es como el de aquella máquina científica de la que habla Neurath (en Ayer, 1959, p. 213). Si adaptamos este símil a la posición defendida aquí, la base intersubjetiva recaería en la programación (en el sistema operativo o en el software) de una máquina imparcial.

En la máquina de la que nos habla Neurath: «se introducen proposiciones protocolares, las leyes y las proposiciones fácticas depuran estas proposiciones protocolares introducidas. En esta máquina solo suena la campana cuando se produce una contradicción» (*ibid.*). Si aplicamos este símil a los criterios de corrección, en la máquina se introducirían una serie de pruebas de evaluación del aprendizaje que serían juzgadas en torno a unas leyes o criterios de corrección programados (objetivados) en torno a una serie de hechos (conductuales y cognitivos); en la máquina solo sonaría la campana cuando la evaluación del aprendizaje no se correspondiese con las leyes y los criterios de corrección intersubjetivos (u objetivados). Piense en un gran clasificador con varias carpetas que, por medio de la aplicación de ciertas reglas intersubjetivas, asigna a cada carpeta una unidad numérica (entre el 0 y el 10); la luz de este objeto solo se enciende cuando, de acuerdo a ciertas reglas y a ciertos contenidos, los números se sitúan por

debajo del 5. La máquina de Neurath sería al enchufe y a la manía lo que el paraguas es a la lluvia.

Este aparato puede parecernos frío e impersonal, de hecho, suele causarnos rechazo sustituir una labor propia de un ser humano por una tarea mecánica que podría realizar un algoritmo; esto supone un ataque a nuestra dimensión afectiva hacia otros seres humanos que despierta nuestra empatía y resiente nuestra independencia. No obstante, debemos tener en cuenta la gran capacidad de los algoritmos que respaldan la aplicación pragmática de estas medidas en otros campos de investigación.

«Las técnicas de aprendizaje automático han permitido a las máquinas ejecutar muchas tareas que antes se consideraban humanas por antonomasia. Los algoritmos de aprendizaje automático pueden reconocer rostros, traducir idiomas e interpretar radiografías. Pueden resolver problemas de computación, como dar indicaciones instantáneas de conducción a miles de conductores con una rapidez y precisión asombrosas. Y, además, realizan complejas tareas de predicción: pronostican las decisiones del Tribunal Supremo de Estados Unidos, determinan qué acusados tienen más probabilidades de saltarse la libertad bajo fianza y evalúan qué llamadas a los servicios de protección infantil requieren con mayor urgencia la visita de un asistente social» (Kahneman, 2021, p. 141).

No solo esto, también hay modelos que evalúan el aprendizaje. «Thomas Landauer (...) ya ha creado un programa informático que hace precisamente esto (...). Un profesor plantea una cuestión a desarrollar en un examen y redacta una respuesta de sobresaliente a esa cuestión, que a continuación se facilita a un programa informático y a un becario humano como ejemplo de lo que sería un buen desarrollo de esa cuestión (por supuesto, la respuesta de sobresaliente no se muestra a los examinandos). A continuación, tanto el programa como el becario evalúan todas las respuestas de los estudiantes; el resultado es que las notas que pone el programa se acercan más a las del profesor que las del becario, que se supone que es un experto en el campo» (Dennett, 2016, p. 351) [Veremos algún modelo de este tipo en el capítulo 11]

¿Qué ocurriría si las evaluaciones del programa superasen, en precisión, tanto al profesor como al becario? De nuevo, esta visión mecánica de la educación se nos revelaría extraña, provocando en nosotros algún tipo de inconsistencia. Podríamos pensar que esta posición deshumanizaría a la figura clásica del profesor (armado con su boli rojo y subido al estrado, con su bata blanca). De hecho, estamos habituados a mostrar cierto respeto por esta profesión; esta veneración hace patente el vínculo de esta figura con la categoría correspondiente a las autoridades legítimas de la sociedad. ¿Está justificada esta confianza incondicional en los expertos? La especie humana está diseñada para mostrar una preferencia irreflexiva por las autoridades, esto constituye una especie de «atajo mental» que tiene su origen en un «mecanismo aprendido» por medio del refuerzo de respuestas que implican conformidad, sobre todo ante figuras que tienen la capacidad de aplicar consecuencias coercitivas ante ciertos comportamientos, como la policía o el ejército (Cialdini, en Lois, García. D, 2023). Este «atajo mental» nos permite «dar una respuesta correcta sin necesidad de analizar detenidamente la información del entorno», no obstante, «nos hace vulnerables a la comisión de errores o intentos manipulatorios» (*ibid.*). Por esta razón, la relación de enseñanza es una «relación de poder», como diría

Foucault (1975)⁶. El profesor, cuando enseña una lección, afirma: «“Miren, hay una cierta cantidad de cosas que ustedes no saben, pero que deberían saber” (culpabilización), “esas cosas que ustedes deben saber yo las sé y se las voy a enseñar” (obligación) “cuando yo se las haya enseñado, tienen que haberlas aprendido y yo voy a verificar si las han aprendido” (verificación)» (*ibid.*). La última tarea (la verificación) parece estar conectada necesariamente con la figura del profesor. Esto constituye algo más parecido a un «dogma».

Si algunas acciones (verificaciones o predicciones) de un profesor pueden ser menos fiables que las de una máquina: ¿Qué es realmente lo humano? ¿Sustituir al profesor por una máquina de corrección o establecer a toda costa y a cualquier precio la conexión necesaria del profesor con la tarea de verificar el aprendizaje? Sustituir a un profesor por una máquina produce una sensación desagradable (esto no deja de ser un modelo de «deshumanización mecánica»), no obstante, ¿Es menos humano aceptar los resultados, en términos de predicciones, y servirse de estas herramientas para reflejar con más exactitud la realidad? O ¿Es más humano desechar estas herramientas, que dejan al profesor obsoleto en algunas tareas para poder realizar otras? Los seres humanos somos seres biológicos eficaces, tendemos a obtener más cantidad de energía, en menos tiempo y con el menor esfuerzo posible⁷ (otra cuestión es si esto es bueno o malo). Refinar y sofisticar los instrumentos con los que medimos la realidad (en términos experimentales) nos permite conocer más detalles acerca de ella, descubrir relaciones presentes entre las cosas, antes desconocidas. ¿Renunciar a esto es más humano que no hacerlo? Esta es la cuestión. Si un médico es capaz de usar un instrumento como detector o predictor de ciertas enfermedades, más fiable que él mismo, ¿deberá usar o no usar ese instrumento

6

Remito a la siguiente entrevista realizada el 10 de marzo de 1975 para Radioscopie: Ars Nova (2020, marzo 30) *Michel Foucault acerca de la enseñanza*. Youtube: <https://youtu.be/DAe0wpX2xQc?feature=shared>

7

Me temo que el resto de los organismos vivos comparten esta condición con los seres humanos y que el origen de los organismos complejos se remonta a la eficacia biológica:

«La vida ha evolucionado en este planeta durante casi cuatro mil millones de años. Los primeros dos mil millones, aproximadamente, estuvieron dedicados a optimizar la maquinaria básica para la sustentación, la obtención de energía y la reproducción; los únicos seres vivos eran entidades unicelulares comparativamente simples, los procariotas: las bacterias, y sus parientes, las arqueas. Luego sucedió una cosa extraordinaria; dos procariotas diferentes chocaron, cada uno con sus capacidades y hábitos debidos a miles de millones de años de evolución independiente. Con toda seguridad, choques de este tipo se habían producido incontables veces, pero en una de tales ocasiones (como mínimo), una célula envolvió a la otra y, en lugar de destruirla y usar sus partes como combustible o material de construcción (es decir, comérsela), la dejó vivir en su interior y, por pura suerte, resultó que estaba más adaptada (más competente en algunos aspectos relevantes) que cuando iba a solas, sin ninguna carga» (Dennett, 2016, p. 15).

Cuando se critica a la psicología evolutiva porque carece de una perspectiva positiva del ser humano, diciendo que describe a los individuos como si estos fuesen seres maquiavélicos o hobbesianos, preocupados únicamente por obtener sus propias ganancias, para ellos y para los suyos a costa del resto, la gente se olvida de que esta disciplina también afirma que en el ser humano existe una «disposición innata para la cooperación» (en Arias Orduña, A. Fernández Sedano, I. y Silván Ferrero, M., 2023, p. 281). Esta aptitud ha sido favorecida por la selección natural, por medio de presiones selectivas, a lo largo de varias generaciones, lo que convierte a la conducta cooperativa en una estrategia adaptativa (*ibid.*)

para hacer un diagnóstico?⁸ Si lo consideramos con atención, este problema puede ampliarse a muchas esferas. Recientemente, se han aplicado con éxito modelos experimentales (basados en el aprendizaje automático) para la predicción de riesgos de fuga:

«El modelo se diseñó para generar una predicción del riesgo de fuga cuantificado en una puntuación numérica (...). Este enfoque reconoce que el umbral de riesgo máximo aceptable, es decir, el nivel de riesgo por encima del cual se debe denegar la fianza a un acusado requiere un juicio evaluativo que un modelo no puede realizar. Sin embargo, los investigadores calcularon que, con independencia de dónde se fije el umbral de riesgo, el uso de la puntuación predictiva de su modelo supondría una mejora con respecto a la actuación de los jueces humanos. Si el umbral de riesgo se fija de forma que el número de personas a las que se deniega la fianza siga siendo el mismo que cuando deciden los jueces (...) los índices de delincuencia podrían reducirse hasta en un 24 por ciento, porque las personas entre rejas serían las más propensas a reincidir. Si, por el contrario, el umbral de riesgo se fija para reducir al máximo el número de personas a las que se deniega la fianza sin que aumente la delincuencia, los investigadores calcularon que el número de personas detenidas podría reducirse hasta en un 42 por ciento. El modelo de aprendizaje automático funciona mucho mejor que los jueces humanos a la hora de predecir qué acusados son de mayor riesgo. En otras palabras (...) el algoritmo de aprendizaje automático encuentra señales significativas en combinaciones de variables que sin él podrían pasarse por alto». (Kahneman, 2021, p. 148)⁹

El algoritmo de aprendizaje automático detecta «piernas rotas», relaciones entre variables que de alguna forma desconocíamos, nos permite hacer predicciones de episodios infrecuentes y verificar (o falsar) ciertos datos. Estos modelos «son capaces de descubrir esas piernas rotas, muchas más de las que los humanos pueden imaginar (...) Este proceso no es mágico, ni siquiera lo es de comprensión, sino de mera búsqueda de patrones» (*ibid.*, p. 149).

El ruido refleja la presencia de jueces indulgentes y de jueces más severos, en diferentes contextos, qué, por motivos diversos, no aplican la ley de la misma forma a los mismos acusados. Podríamos preguntarnos si esto es justo o no, eso ahora no importa, la cuestión concierne a una serie de objetivos de otra índole, como la capacidad de predecir estados futuros de cosas. En este caso, los modelos de aprendizaje automático se elevan a un nivel superior en cuanto a las capacidades humanas, entre otras cosas, porque pueden considerar las relaciones internas de enormes conjuntos de datos. No creo que nadie discuta esta afirmación, incluso los que son contrarios moralmente a esta idea de emplear algoritmos, no pueden negar que estos elaboran mejores predicciones y detectan mejor los fallos (esto es una cuestión de hecho, no de derecho).

8

«¿Estaríais dispuestos a consentir que vuestro doctor continuara siendo un lector «intuitivo» de síntomas a la vieja usanza en lugar de confiar en un sistema informático que ha demostrado ser cien veces más fiable que cualquier especialista a la hora de establecer diagnósticos poco comunes?» (Dennett, 2016, p. 357)

9

J. Kleinberg, H. Lakkaraju, J. Leskovec, J. Ludwig y S. Mullainathan, «*Human Decisions and Machine Predictions*», *Quarterly Journal of Economics*, 133 (2018), pp. 237-293

Las hipotéticas máquinas de corrección o de diagnóstico, pueden ser más precisas y exactas que sus creadores (porque son menos vulnerables a los sesgos y al ruido). No se puede negar que con estas técnicas se descubre la realidad de forma distinta. Esta máquina mecánica, lo admito, puede parecer «fría, rígida, pasiva, artificial, insensible, superficial»¹⁰, (todas esas sensaciones no están en la máquina y no la hacen, por ello, menos exacta y precisa).

Obtendríamos una descripción de esta sensación más rigurosa (la que se produce al imaginar a una máquina correctora que sustituye la labor del profesor) si la clasificamos como si cupiese dentro de la clase de emociones relativas a «destronar un ídolo», emociones que se producen al destruir una imagen sociolatrizada, imagen a la que «van asociados sentimientos de dignidad y de grandeza» (Carnap, en Ayer, 1959, p. 173). En este caso, nuestra naturaleza se opone a herir su propio orgullo. Esto ya lo habían vislumbrado los positivistas lógicos:

«Copérnico hizo perder al hombre la distinción de su posición central en el universo, Darwin lo despojó de la dignidad de una existencia supra-animal, Marx degradó los factores que permitían explicar la historia causalmente, del reino de las ideas al de los acontecimientos materiales, Nietzsche despojó a los orígenes de la moral de su aureola, Freud relegó los factores que facilitaban la explicación causal de las ideas y acciones del hombre a profundidades oscuras, a zonas "bajas"; bien conocido es el grado en que fue obstaculizado el examen austero, objetivo de esas teorías por la oposición emocional» (*ibid*).

Eso mismo hizo Turing al crear una máquina basada en algoritmos (con capacidad para operar en una cinta infinita)¹¹. La honorable capacidad del hombre para lidiar con cálculos

10

Estos adjetivos remiten al modelo de «deshumanización mecánica» (Bustillos López, 2023, p. 259)

11

Dennett (2016, p. 61) expone este increíble hallazgo de Turing de una forma excelente:

«Antes de Turing ya había computadoras, a cientos o a miles, usadas para efectuar cálculos científicos y de ingeniería. Las computadoras eran personas, no máquinas; muchas eran mujeres y muchas eran licenciadas en matemáticas. Eran seres humanos que sabían qué era la aritmética, pero Turing tuvo una brillante intuición: ¡no necesitaban saberlo! Tal como señaló, «el comportamiento de la computadora en cualquier momento está determinado por los símbolos que observa y por su “estado mental” en ese momento» (Turing 1936, 5). Ese «estado mental» era un conjunto muy simple de instrucciones condicionales IF-THEN acerca de qué hacer y a qué «estado mental» pasar a continuación (y así sucesivamente hasta encontrar una instrucción STOP). Turing demostró que era posible diseñar máquinas absolutamente ignorantes pero que podían hacer cálculos aritméticos perfectos, siguiendo unas «instrucciones» que se podían introducir de forma mecánica. Es más, demostró que si las instrucciones incluían ramificaciones condicionales (instrucciones IF-THEN, como «si te encuentras un 0, sustitúyelo por un 1 y desplázate a la izquierda, y si te encuentras un 1, déjalo como está y desplázate a la derecha; luego cambia tu estado a n»), las máquinas podían seguir indefinidamente rutas complejas determinadas por las instrucciones, lo que les aportaría una capacidad digna de destacar: podrían hacer cualquier cosa computacional. Dicho de otro modo, una computadora digital programable es una máquina de Turing universal, que puede imitar a cualquier computadora especializada siguiendo un conjunto de instrucciones que pongan en práctica, como software, esa computadora especializada (no necesitas volver a cablear tu teléfono para que pueda hacer nuevas tareas; basta con bajar una aplicación y convertir el teléfono en un planetario, un traductor, una calculadora o un revisor ortográfico)».

matemáticos complejos (el lenguaje con el que Dios había escrito la Naturaleza, dirían Kepler y Galileo) causaba cierta admiración y respeto (algo casi mágico), no obstante, ahora sabemos que una calculadora del tamaño de un teléfono móvil puede obtener los mismos cálculos, en la mitad de tiempo, empleando una cantidad considerablemente más baja de energía; entre muchas otras funciones, como corregir textos, relacionadas con tareas que antes correspondían al dominio exclusivo de la mente. La creación de instrumentos para realizar ciertas tareas mentales es un producto de nuestra «mente extendida» (Chalmers, 1998)¹².

Todavía podemos maravillarnos ante la creación de una calculadora o un teléfono móvil con estas propiedades mentales o intencionales tan asombrosas; incluso seguimos considerando extraordinarias a algunas personas por su gran capacidad para el cálculo mental¹³.

La posición contraria a la introducción de lo que hemos venido a denominar «máquina de Neurath» como criterio de corrección académico, la que se opone a la introducción de estos modelos (sea por los motivos que sea), tiene graves problemas epistémicos en lo que respecta a la naturaleza de los criterios de corrección académicos y a su justificación (¿son necesarios estos criterios?, ¿cuál es su propósito?, etc).

Según esta posición, la enseñanza de una asignatura cualquiera no depende de un conjunto de conocimientos compartidos e iguales: la regla subjetiva (el criterio de corrección propio de cada profesor) determina las capacidades, destrezas y conocimientos adquiridos por el alumno (no funciona a la manera de una «reconstrucción racional» sino como una especie de «expresión del yo» del profesor). Cada profesor, de manera solipsista, sería en sí mismo su propio «régimen de verdad» y establecería sus propias reglas según las cuales «discriminaría a lo verdadero de lo falso» (Dreyfus, 2021, p. 216). En este escenario podríamos afirmar con Rorty que lo verdadero de la afirmación (la “verdadera” calificación) es un adjetivo empleado para elogiar nuestro gusto por nuestras propias creencias subjetivas (en Putnam, 1981, p. 47), la “verdadera” calificación no refiere a hechos (conductuales y cognitivos) refiere a nuestros gustos personales o a nuestras creencias subjetivas.

12

En Clark y Chalmers (1998) *The extended mind*.

Otros autores, como Richard Dawkins, prefieren utilizar la expresión de «fenotipo extendido», el dique que construye el castor es un ejemplo de este fenotipo tan especial (en Dennett, 2015, p. 193). Dennett utiliza el concepto de «prótesis cognitiva».

13

Atendamos al siguiente ejemplo de Dennett (2015, p. 189) para esclarecer esta idea. Imaginemos que el doctor Frankenstein diseña una máquina a la que llama Spakesheare y escribe una obra de teatro a la que titula Spamlet. «El doctor Frankenstein es con toda seguridad el autor de Spamlet y ha usado esta creación intermedia, Spakesheare, como un simple dispositivo de almacenamiento y entrega, un procesador de palabras algo extravagante. Todo el trabajo de I+D se hizo antes y se copió de un modo u otro a Spakesheare» [algo similar sucede con las calculadoras]. No hay aquí, en este ejemplo, ningún sentimiento que nos suscite una necesidad imperiosa de llevarnos las manos a la cabeza (contengámonos por el momento).

Estos profesores hipotéticos (a los que cabría llamar relativistas radicales) pensarían que lo realmente importante para juzgar a un alumno son sus propias «emociones y deseos» (estas son sus intuiciones). Al fin y al cabo, dirían, estos son los «resortes de la acción humana». Para calificar «no existe ninguna regla de congruencia» por lo que la calificación de los alumnos puede «asociarse con cualquier tipo de creencia subjetiva» (o con cualquier conjunto de creencias del profesor). El profesor debe juzgar, sobre todas las cosas, el curriculum oculto, pues este representa «lo que reside en las profundidades» del alumno, sus conocimientos destrezas y habilidades, en la materia correspondiente, son una mera «manifestación superficial» de su aprendizaje (las expresiones presentes entre las comillas angulares se encuentran en Miller, 1995, p. 41)¹⁴. Estos profesores hipotéticos, entre otras cosas, «tienen fe en sus intuiciones y dudan de que las máquinas puedan hacerlo mejor. Consideran que la idea de la toma de decisiones mediante algoritmos es deshumanizadora e implica una renuncia a su responsabilidad¹⁵» (Kahneman, 2021. p. 132).

El problema de esta posición radica en el siguiente hecho: el seguimiento único de un criterio subjetivo por parte de cada profesor no solventa el problema de la ausencia de responsabilidad y no resuelve el problema del ruido. Un problema que desemboca en consecuencia injustas para el alumno.

Si utilizamos el modelo de covariación de Kelly (en Nouvilas Pallejá y Bustillos López, 2023, p. 83)¹⁶, podemos clasificar la atribución de responsabilidad a las partes que interfieren en el problema de la evaluación académica: el profesor, el conjunto de profesores y el alumno. Hay tres posibilidades:

14

Las expresiones que se encuentra entre las comillas angulares pertenecen al texto de Popper (1945): “*La defensa del racionalismo*”.

15

Entiendo esta opinión y comprendo que esto supone un problema para la posición que se defiende en este trabajo. Esta renuncia a la responsabilidad es tentadora porque con ella se produce una atribución con una función muy concreta. En psicología se conoce como la función de la autoestima, este es un «sesgo autoprotector» (en Nouvilas Pallejá y Bustillos López, 2023, p. 91). Esta función tiene una «motivación egocéntrica». En muchas ocasiones, el análisis de la información puede sesgarse para mantener la autoestima; en estos casos, se tiende a explicar «los éxitos por factores internos y estables» mientras que «los fracasos se atribuyen a elementos externos e inestables» (*ibid.*). Si aplicamos este sesgo a nuestro caso, el profesor puede recurrir, para evadir su responsabilidad en torno a la calificación, a un número, a una escala, a una fórmula, etc (esto también es un «sesgo autoprotector»). Estos sesgos son muy relevantes para los profesores. Este sesgo también se da si el profesor se ve obligado a cambiar su forma de dar clase ante un gran conjunto de estudiantes suspensos. Si los alumnos han sacado buenas notas, el profesor podría atribuir el éxito de sus alumnos a su forma de dar clase (factor estable e interno), por el contrario, si una clase fracasa estrepitosamente es predecible que el profesor achaque su fracaso a los alumnos de esa promoción (factor externo e inestable) y no a su forma de dar clase (factor estable e interno) (*ibid.*). En este caso, el profesor se desliga de la responsabilidad («no soy yo, son ellos»). La ventaja de la propuesta presentada en este trabajo es la apelación a un elemento externo que media entre el alumno y el profesor (este elemento no está ligado a un «sesgo autoprotector» porque no tiene esa capacidad).

16

Kelley, H. H. (1967). *Attribution theory in Social Psychology*. En D. Levine (Ed.), Nebraska Symposium on Motivation (Vol. 15, pp. 192-238). Lincoln: University of Nebraska Press.

A) Si existe un consenso alto en el profesorado de esa asignatura sobre las capacidades y conocimientos del alumno, B) si el profesor que califica suele ser imparcial en sus calificaciones con todos los alumnos (distintividad) y C) si siempre que ha evaluado al alumno, de diferentes formas, ha obtenido los mismos resultados (consistencia); entonces, juzgamos que el profesor ha basado la calificación en las capacidades reales del alumno (en un estímulo empírico objetivo-atribución al estímulo).

A) Si no existe consenso (o este es bajo) en el profesorado de esa asignatura sobre las capacidades y conocimientos del alumno, B) si hay un profesor que no es imparcial con determinadas personas en torno a las calificaciones (distintividad) y C) si siempre que a estos alumnos los ha evaluado ese profesor, de diferentes formas, se han obtenido los mismos resultados (consistencia); entonces, juzgamos que el profesor no ha reflejado en la calificación las capacidades reales del alumno, sino algo que reside en la propia naturaleza del profesor (alguna cuestión personal-atribución a la persona).

A) Si no existe consenso en el profesorado de esa asignatura sobre las capacidades y conocimientos del alumno, B) si hay un profesor que puntualmente y de forma muy llamativa no califica imparcialmente y C) si siempre que a estos alumnos los ha evaluado ese profesor, de diferentes formas, se han obtenido resultados diferentes (consistencia baja); entonces, juzgamos que la calificación otorgada por el profesor no se basa en las capacidades reales del alumno, porque esta influenciada por algún factor que tiene que ver con la naturaleza de la situación o de las circunstancias (atribución a las circunstancias).

El primer modelo refleja la idea de la máquina de Neurath. Este modelo reflejaría las verdaderas capacidades del alumno. La responsabilidad de aprobar o no aprobar en este modelo, recae sobre el alumno y no sobre el profesor. En efecto, este modelo presupone que se da *de facto* una ausencia de ruido, todos los profesores están de acuerdo en el conjunto de conocimientos o capacidades adquiridas por el alumno.

El segundo y el tercer modelo representan modelos ruidosos (con ruido de nivel o de patrón en el primer caso y con ruido de ocasión en el segundo).

El término «ruido» se usa para denotar un sonido indeseado; podemos comprender ahora porque su segunda acepción no se ha escogido arbitrariamente. Los profesores, como científicos de la educación, tienen como tarea reflejar una serie de hechos empíricos basados en la conducta y en la cognición del alumno (todo aquello que exceda a la evaluación de esta competencia esta fuera de su marco de jurisdicción).

Sería absurdo suponer que la hipótesis sobre las capacidades, conocimientos y destrezas del alumno incluyese «ciertos datos observaciones, obtenidos mediante instrumentos, ciertas teorías aceptadas aducidas en la interpretación de los datos; y finalmente, ciertos juicios de valor tales como “es bueno descubrir la verdad”» (Hempel, 1996. p. 99). La fundamentación de las calificaciones no recae del lado del instinto, del sentimiento, de la

disposición y de las condiciones de la vida del profesor (ni de factores irracionales o circunstanciales propios, tampoco de cuestiones morales); la fundamentación de las calificaciones es una «reconstrucción empírica y racional de una serie de hechos» (Carnap, 1992, p. 132); no es ni una cuestión de valor absoluta ni una cuestión subjetiva.

Si es el instinto, el sentimiento, la disposición y las consideraciones subjetivas del profesor lo que resuelve el problema de la calificación (el segundo modelo de Kelly); la calificación del alumno se vería influida por dispositivos tergiversadores de la realidad, por sofisticados hechizos mentales¹⁷. La influencia que pueden ejercer estos mecanismos en la mente del profesor, piense en el «sesgo de confirmación» (Silván Ferrero y Magallares Sanjuán, 2023, p. 63), puede ser fatal. Por ejemplo, si el profesor es afín, semejante o coincide con el alumno en unas ciertas condiciones de vida, disposiciones, sentimientos e intuiciones, este hecho no debería incidir o mediar en el resultado de la calificación. La creencia de que estos elementos son mejores que otros alternativos, nada tiene que ver con la cuestión de las calificaciones. Del otro lado, las intuiciones aisladas

17

Hay una gran cantidad de estos dispositivos; en este trabajo solo voy a tratar de aquellos que pueden vincularse con el ámbito educativo, no obstante, pienso que muchos de ellos tienen una conexión muy estrecha con la evaluación, aunque aún no se haya estudiado esta conexión. Remito a la siguiente lista de «hechizos mentales» (en Vázquez Botana, A. 2023, p. 55):

- Nos atribuimos el mérito de nuestros éxitos aludiendo a factores internos (p. ej., inteligencia, esfuerzo) y desviamos la culpa de nuestros fracasos apelando a factores externos (p. ej., dificultad de la tarea, falta de tiempo) (...) atribuciones favorecedoras del yo.
- Olvidamos más fácilmente la información relacionada con nuestros fracasos que la relacionada con nuestros éxitos.
- Recibimos con escepticismo las evaluaciones negativas que hacen los demás de nosotros, mientras que aceptamos sus elogios de manera acrítica.
- Tratamos de deslegitimar las críticas que los demás hacen de nosotros atribuyéndolas a motivos prejuiciosos.
- Buscamos autoconocimiento de una manera sesgada que nos permita mantener una imagen favorable de nosotros mismos.
- Tendemos a hacer comparaciones descendentes con otros o con nuestro pasado.
- Creemos que nuestros defectos son compartidos por la mayoría de las personas, mientras que consideramos nuestras cualidades como características infrecuentes y distintivas.
- Interpretamos de manera favorable los rasgos ambiguos que nos definen.
- Creemos tener más probabilidad de experimentar eventos positivos que negativos.
- También creemos tener más probabilidad de experimentar eventos positivos que los demás.
- Sobreestimamos nuestro grado de control personal, incluso en contextos fortuitos como los juegos de azar.
- Tendemos a evaluarnos a nosotros mismos más favorablemente que a la mayoría en multitud de características (p. ej., rasgos de personalidad, popularidad), lo que se conoce como efecto «mejor que la media».
- Nos percibimos como menos vulnerables a la influencia de los medios de comunicación que los demás, lo que se conoce como «efecto tercera persona».
- Nos percibimos como menos susceptibles a los sesgos cognitivos que los demás. Es decir, creemos que nuestros juicios son más objetivos que los juicios de otros. Por ejemplo, la gente tiende a creer que es menos propensa a autoensalzarse que los demás, lo que paradójicamente es una forma de autoensalzamiento.

Esto es solo una muestra pormenorizada de estos hechizos (creo recordar que hay más de doscientos sesgos documentados). Casi todos ellos (no todos) obedecen a motivaciones y estrategias de autopresentación. Todos queremos convencer a los demás y a nosotros mismos de que somos competentes, mostrar una conducta irreprochable, ganarnos la simpatía de los demás, evitar que los demás atribuyan nuestro potencial fracaso a causas personales, etc. (*ibid.* pp. 61-62)

del profesor sobre las capacidades y conocimientos del alumno no deberían ser consideradas al modo como entiende Bergson este concepto, como «captaciones directas de la realidad» de estas capacidades y conocimientos. Si operase con este presupuesto, es muy probable que las evaluaciones confirmen al profesor todo lo que piensa, de hecho, rechazará todas aquellas alternativas que no coincidan con su intuición inicial.

La posición a favor del criterio subjetivo de corrección (el modelo dos de Kelly) no deja de ser indeseable porque genera ruido. De nuevo, el nombre de este fenómeno no se ha escogido arbitrariamente. El ruido no es una melodía agradable sino un sonido molesto (algo más parecido al chirriar de una tiza que a la novena sinfonía de Beethoven).

3. Un ruido molesto: «Las islas de los bienaventurados»

«Qué es la verdad, preguntó Pilato mofándose; y no esperaba la respuesta. En verdad que hay deleite en lo frívolo; y se considera servidumbre mantener una creencia; afecta al libre albedrío, en el pensamiento, así como en la acción» (Bacon, 1597)

Esta reflexión sobre las calificaciones no va a tratar de lo deseable que sea la parcelación de las distintas ciencias, cada una con un criterio distinto de corrección (e.g. hay asignaturas en las que es posible ser más objetivo: como en las matemáticas); en realidad, quiero exponer lo indeseable que puede llegar a ser (no para mí sino para todos) que profesores de una misma materia operen con distintos criterios de corrección (esto es lo que reflejaría el ruido).

Los criterios de corrección de los matemáticos, por ejemplo, dependen de unos conocimientos restringidos y próximos al ámbito analítico (a priori). Estos criterios se construyen conforme a unas reglas y unas funciones bastante claras, a diferencia del resto de asignaturas. Un sistema que parte de determinados axiomas, por medio del cual se deducen lógicamente un conjunto de teoremas, es muy exigente con respecto a la ausencia de ruido en sus criterios de corrección y tiene la ventaja de estar atado a «la tiranía de la referencia». La ausencia de ruido viene garantizada, en la mayoría de los casos, por la verdadera solución de un problema. Las reglas matemáticas, por lo general, son claras y distintas (como diría Descartes) porque son los axiomas, los principios y las fórmulas los que funcionan como reglas o como criterios de corrección. Como afirma Reichenbach (1943, pp. 55-57): «cuando hacemos mediciones o cálculos y no resultan ser correctos, no se dice que los principios matemáticos están equivocados, sino que se ha cometido un error de observación. En ese mismo instante se establecen correcciones que se ajusten al principio».

Otras asignaturas no tienen por qué operar con unas reglas tan rígidas e inflexibles. No obstante, si algo tienen en común todas las asignaturas, es la evaluación de sus contenidos de acuerdo a una serie de reglas (e.g. de comprensión, de análisis, de argumentación, etc.). En todas las asignaturas, en el propio proceso de aprendizaje, el alumno y el profesor se limitan a seguir una serie de reglas. Estas reglas son las que determinan la forma de calificar. Pero ¿qué es, en este caso, seguir una regla? ¿Cuál es el principio que guía la construcción de las reglas en el proceso de aprendizaje?

«Seguir una regla es análogo a: obedecer una orden. Se nos adiestra para ello y se reacciona a ella de determinada manera. ¿Pero qué pasa si uno reacciona así y el otro de otra manera a la orden y al adiestramiento? ¿Quién está en lo correcto? Imagínate que llegas como explorador a un país desconocido con un lenguaje que te es totalmente extraño. ¿Bajo qué circunstancias dirías que la gente de allí da órdenes, entiende órdenes, obedece, se rebela contra órdenes, etc.? El modo de actuar humano común es el sistema

de referencia por medio del cual interpretamos un lenguaje extraño» (Wittgenstein, 1967, p. 202).

La pregunta no es tanto como se califica, sino ¿cuál es el sistema de referencia al que se recurre cuando se califica?

Imaginemos, como nos sugiere Wittgenstein, un mundo posible en el que las asignaturas son como pequeñas islas en el océano¹⁸. A menudo, entre ellas, se construyen puentes o se ayudan mutuamente, como la matemática y la física, pero en cada una de ellas hay unas reglas de corrección comunes. Los habitantes de estas islas establecen cuando las proposiciones son verdaderas y cuando son falsas, cuando una persona posee, en sí misma, las capacidades, conocimientos y destrezas necesarios para, de acuerdo a unos criterios de corrección, establecer si un hecho se encuentra dentro de unos estándares intersubjetivos. Lo que se espera de estos estándares es su verdad o falsedad (su objetividad); tampoco se desea que los criterios de corrección sean contingentes y circunstanciales (no se desea que dependan del azar y de la fortuna).

Cuando se califica a un alumno en la isla correspondiente se espera no hacerlo por evidencias circunstanciales (ni por factores personales), tampoco se admitiría condenar a nadie a la horca por una ficción fortuita. En estos juicios, se espera acudir a unos estándares científicos compartidos, que sirvan como base, soporte o pilar común y explícito: un sistema de referencia.

Estas islas científicas están habitadas por médicos que curan a sus pacientes de acuerdo con la presencia o no de una serie de enfermedades, por jueces que condenan delitos con la horca, por medio de la creación de un código penal común, por físicos que hacen predicciones y establecen experimentos, por profesores que califican a alumnos, de acuerdo con sus capacidades reales, por empresas que predicen el rendimiento de su personal, etc. En estas islas cada persona cumple una función. Todas las islas diferentes tienen una ontología compartida; esta ontología tiene como consecuencia una ausencia total de ruido, como veremos a continuación.

Cada isla presupone la existencia de unos criterios de corrección, independientes del conocimiento humano y no bajo su influjo, un marco denominado «el criterio correcto de corrección». Un paciente espera de su médico la localización de su enfermedad, un cliente espera de su mecánico la localización de la avería de su vehículo, un presunto delincuente espera en su juicio la demostración de su culpabilidad o de su inocencia, el juez justifica su condena cuando clasifica su acción entre el conjunto de acciones que suponen la infracción de una ley, etc. (todos estos fenómenos o casos son reales). El profesor, como tantos otros profesionales, se adhiere a una medida estándar de aprendizaje (test, examen a desarrollar, participación, etc.) representada y cuantificada por una calificación, de acuerdo con ciertas leyes educativas mínimas.

Todos estos casos tienen una forma común: los sujetos no esperan simplemente un diagnóstico, una nota, un veredicto, esperan un diagnóstico, una nota y un veredicto

18

Me percaté tarde de que este ejemplo no es tan original como me parecía al principio. Parece que Lyotard (1979) emplea una fábula filosófica semejante en su obra «*La Condición Postmoderna*».

correcto (todos estos fenómenos tienen una causa concreta en la realidad, de acuerdo a ciertas reglas). Todos estos casos enunciados tienen la forma de implicaciones. Si un médico no localiza la enfermedad, hay una causa de la enfermedad desconocida por el médico y, si los médicos no logran ponerse de acuerdo en torno al diagnóstico correcto de la enfermedad, existe ruido (se desconoce la causa, aunque la causa exista). En estas islas sin ruido, los habitantes carecen de estos problemas.

Por ejemplo, en el cuerpo humano de los habitantes de las islas, la causa de la enfermedad puede conocerse porque el cuerpo está sometido a un conjunto de leyes. Toda ley es conocida, tengan estas su origen en la naturaleza o en convenciones. Por medio de estas leyes, los isleños predicen hechos futuros porque la naturaleza, la realidad, es regular y determinista: esto significa que estas leyes determinan el diagnóstico, la nota y el veredicto correcto. En el aprendizaje de los isleños, por ejemplo, hay dos momentos: el que corresponde a la enseñanza-adquisición y el que corresponde a la evaluación de los conocimientos adquiridos. En este sentido, si en dos individuos se produce el mismo proceso de enseñanza-adquisición entonces los dos individuos reciben la misma evaluación.

Si los profesores no lograsen ponerse de acuerdo en torno a la evaluación, las calificaciones no serían justas porque en ellas se advertiría la influencia de factores subjetivos que nada tienen que ver con la evaluación. Lo mismo ocurrirá con el individuo (sin antecedentes) que se enfrenta a un juicio, si, habiendo cometido el mismo delito que su homólogo (igual que él en todas sus propiedades y en todos los aspectos), recibe una condena diferente; lo mismo ocurriría si dos pacientes con exactamente los mismos síntomas (o las mismas enfermedades) fuesen diagnosticados con enfermedades diferentes (estos fenómenos son el eco del ruido, sus ondas sonoras). Por suerte, los habitantes de estas islas son inmunes al ruido.

En las islas del conocimiento, los habitantes presuponen que la realidad puede conocerse, que la realidad última de las cosas es cognoscible. El alumno supone que su profesor puede conocer el fruto de su aprendizaje, el paciente espera que el médico reconozca en sus síntomas la enfermedad y así sucesivamente. En estas islas se consideraría un sinsentido suponer algo incognoscible, en las islas del conocimiento «suponer hipotéticamente algo incognoscible, implicaría una contradicción consigo mismo (...) únicamente cabe establecer la hipótesis para aquello para lo cual existen bases en la experiencia» (Schlick, en Ayer, 1959, p. 109).

En nuestro mundo, estipulamos (incluso presuponemos, con mayor frecuencia) que los juicios de los profesores no son afectados por factores irrelevantes a la hora de asignar calificaciones. Por ejemplo, se consideraría impactante, cuanto menos, que el profesor, a la hora de calificar, se viese influido por el intervalo temporal en el que realiza la corrección del ejercicio-examen (si es de día, de noche, si se realiza a primera hora o a última hora de la tarde), por la victoria, empate o pérdida de su equipo favorito, por la fecha de cumpleaños del alumno o por la suya propia, por el clima del día en el que realiza

la corrección, etc¹⁹. Si esta influencia puede resultarle desagradable es porque estos factores producen ruido (en este caso de ocasión); todas estas variables mediadoras nada tienen que ver con el desempeño académico de los alumnos (son incognoscibles para los habitantes de las islas). En nuestro mundo ¿las calificaciones académicas podrían resultar tan objetivas y reales como en las islas, somos capaces de reflejar el rendimiento académico real o, por otra parte, estamos influidos por estados subjetivos irreversibles, dónde se producen sesgos cognitivos y heurísticos²⁰ que distorsionan nuestras creencias?

19

Hay evidencias, en otros campos, por las cuales podemos establecer que estos factores inciden realmente en los juicios profesionales. Un estudio con seis millones de decisiones de jueces franceses determinó que estos son más indulgentes con los acusados el día de su cumpleaños; los tribunales de inmigración (en un estudio de doscientas siete mil decisiones tomadas por estos tribunales en cuatro años) son menos propensos a conceder asilo en días calurosos (Kahneman, 2021, p. 18). Pero esto no es todo, a continuación, presentaré más ejemplos (*ibid.*, pp. 84-88, 274-276):

¿Sabe usted los efectos que tiene el buen humor en sus juicios? Las personas que están de buen humor han demostrado ser más propensas a valorar positivamente un ensayo si lo ha escrito un hombre de mediana edad, en lugar de una mujer joven. También hay estudios que demuestran que las personas que están de buen humor son más propensas a creer en afirmaciones pseudoprofundas sin sentido (como «la totalidad acalla infinitos fenómenos», «el significado oculto transforma de modo incomparable la belleza abstracta», etc.); el buen humor hace a las personas «más propensas a la necesidad y a la credulidad». Esto no tiene por qué parecerle muy grave ¿verdad?

¿Qué ocurriría si yo le digo que los médicos son más propensos a recetar opioides al final de una larga jornada?; otros estudios alternativos demuestran que los médicos a última hora son más propensos a recetar antibióticos y menos a prescribir vacunas contra la gripe. También hay estudios que demuestran que las sentencias judiciales son más severas cuando hace un calor extremo o que los banqueros están más dispuestos a concederle un crédito si las dos peticiones anteriores han sido denegadas. Al fin y al cabo, somos humanos ¿no?

Ahora le pido, querido lector, que piense en su familia, en sus amigos y en sí mismo. ¿Sabe usted que los médicos son más propensos a solicitar pruebas de detección de cáncer a primera hora de la mañana que a última hora de la tarde, con diferencias de un 63,7 % a un 47,8 %? ¿Y si le digo que existe ruido en otros métodos de detección de enfermedades, como el melanoma, la endometriosis, la tuberculosis o los infartos de miocardio? Ahora puede que este usted más tentado a taparse los ojos, a llevarse las manos a la cabeza o a fruncir el ceño. Ahora ya es capaz de apreciar el problema del ruido y lo que este obstáculo conlleva para las personas. Debemos considerar seriamente este problema.

Kahneman remite a: Daniel L. Chen y Arnaud Philippe (2020), Anthony Heyes y Soodeh Saberian (2018), Joseph P. Forgas (2011), Gordon Pennycook, James Allan Cheyne, Nathaniel Barr, Derek J. Koehler y Jonathan A. Fugelsang (2015), Hannah T. Neprash y Michael L. Barnett (2019), Lindsey M. Philpot, Bushra A. Khokhar, Daniel L. Roellinger, Priya Ramar y Jon O. Ebbert (2018), Jeffrey A. Linder, Jason N. Doctor, Mark W. Friedberg, Harry Reyes Nieva, Caroline Birks, Daniella Meeker y Craig R. Fox (2014), Rebecca H. Kim, Susan C. Day, Dylan S. Small, Christopher K. Snider, Charles A. L. Rareshide y Mitesh S. Patel (2018), Esther Y. Hsiang et al (2019), Timothy A. DeRouen et al (1977), Olaf Buchwoltz et al (2005), Jean-Pierre Zellweger et al (2006), Evan R. Farmer et al (1996), Alfred W. Kopf, M. Mintzis y R. W. Bart (1975), Maria Miller y A. Bernard Ackerman (1992).

4. Una realidad estridente: mucho ruido y pocas nueces

«La tarea del filósofo es más bien la de resolver puzzles que la de descubrir verdades» (Ryle, 1936)

Digamos que en la realidad terrestre opera una mediación tripartita (fenómeno-mente-realidad) distinta a la del mundo isleño (hechos-realidad)²¹. En el mundo isleño, la percepción o interpretación de la realidad no influye sobre la realidad. No hay percepción «cargada de teoría» (Hanson, 1977) porque la percepción no está mediada por nada. Los isleños no ven lo que quieren ver, no dan un sentido a la realidad. Su realidad es la realidad, su sentido es el sentido. En su mundo, la percepción no está mediada por los valores, las interpretaciones individuales, la historicidad, la teoría, la ontología o, incluso, la mente. En nuestro mundo, *in principii*, la experiencia no es neutra (como afirman los hermeneutas, los antropólogos, los psicólogos sociales y algunos filósofos de la ciencia) porque la realidad es una supuesta «construcción social» (Topa, Cantisano, G., 2023, p. 13).

Una posición compatible con esta última afirmación es la que ha venido a llamarse «internalismo». Según esta posición «se niega que existan inputs experienciales que no estén configurados en alguna medida por nuestros conceptos, por el vocabulario que utilizamos para dar cuenta de ellos y para describirlos, o inputs experienciales que admitan una sola descripción, independiente de toda opción conceptual» (Putnam, 1981,

20

«El sesgo en un conjunto de juicios verificables se define por la diferencia entre el juicio medio de un caso y el valor real correspondiente» (Kahneman, 2001, p. 361)

«Los heurísticos son como una serie de reglas muy sencillas que las personas usamos de forma frecuente para hacer juicios y tomar decisiones sobre diversos asuntos sin consumir muchos recursos cognitivos. Se trata de atajos mentales que en la mayoría de las ocasiones nos funcionan, pero que a veces pueden llevarnos a cometer errores desde un punto de vista lógico, probabilístico o racional» (Bustillos Lopez et al., 2023, p. 297)

21

La ontología del mundo isleño representa las tesis del «realismo metafísico». Los partidarios de esta ontología a menudo son calificados de «realistas ingenuos», «naturalistas», «positivistas», «externalistas», «platónicos», «reduccionistas», etc.

Esta corriente se puede resumir en cuatro tesis (Putnam, 1987, p. 31):

- 1) El mundo existe independientemente de nuestros conceptos y representaciones.
- 2) Ese mundo objetivo e independiente tiene una estructura determinada; es decir, está compuesto de cosas, propiedades, hechos objetivos que existen independientemente de que nosotros los conozcamos o no.
- 3) Una representación verdadera o correcta del mundo es aquella que se refiere a objetos realmente existentes en el mundo y describe las propiedades que esos objetos realmente tienen.
- 4) Existe (aunque no la conozcamos todavía) una imagen o representación completa del mundo objetivo tal como es en sí mismo («el punto de vista del Ojo de Dios»).

p. 64). Para un internalista «nuestras concepciones de coherencia y aceptabilidad están profundamente entrelazadas en nuestra psicología. Dependen de nuestra biología y de nuestra cultura y no están, en absoluto, libres de valores» (*ibid.*).

Si esta posición fuese cierta, entre la mente y el mundo se situaría una especie de rendija mental, tras la que pasaría algo de luz; si bien es cierto, la luz provendría (en realidad) de la linterna y no del objetivo iluminado (lo que este objetivo sea sin la luz del intelecto es incognoscible). Si la «aceptabilidad» está casi determinada por la cultura, por la biología y por los valores, entonces ¿Cómo es posible que conozcamos los sesgos con los que operamos a menudo? Si esta aproximación fuese cierta no hay apenas correspondencia con la realidad detrás de la interpretación sino con la interpretación genética de la interpretación de la realidad (estaríamos siempre «dentro de la caja»). Descubrir un sesgo sería el producto de una interpretación psicológica, biológica o cultural sesgada y así sucesivamente. No obstante, en esta interpretación, tenemos que admitir una inconsistencia. Los propios psicólogos (los que unifican las diversas teorías de la mente de varias disciplinas) admiten la existencia de una realidad sesgada y de una realidad sin sesgo. El input experiencial se ha configurado, en este caso, erróneamente, admita o no varias descripciones, hay una descripción no sesgada ¿Cómo si no podríamos afirmar la existencia de un sesgo o de una creencia sesgada si no apelamos a un «valor real»? En el mismo uso del concepto de sesgo, por ejemplo, se presupone una tendencia errónea de la mente, una desviación del «valor real»²² de un caso. Si descubrimos algo que produce una interpretación errónea de la realidad, habremos arrojado algo de luz sobre la realidad situada tras las rendijas; esto es, una realidad sin sesgos, más próxima a la isleña.

Esta interpretación internalista encaja muy bien con algunas teorías que suponen que «el lenguaje constriñe el pensamiento» (Pinker, 2002, p. 307). Esta idea la comparten dos filósofos: «tenemos que dejar de pensar si nos negamos a hacerlo en la prisión del lenguaje», dijo Friedrich Nietzsche, «Los límites del lenguaje (...) significan los límites de mi mundo», dijo Ludwig Wittgenstein (*ibid.*). Esta concepción también la sostuvo Neurath, que fue acusado por Schlick de hacer igual de verdaderos los cuentos de hadas que los enunciados de un libro de química (Merino, Mateos, V. 2023, p. 43).

22

Por «valor real» entiendo: «una configuración de grado superior» que se establece mediante la explicación de «proposiciones sobre sus elementos (...) cualquier cosa natural es una configuración perceptiva o un complejo lógico» (Reichenbach, 1983, p. 59). Por ejemplo, el valor real de la altura de una persona, como una configuración perceptiva, es la unidad de medida de esa persona en relación a una escala métrica. Lo que no es fruto de la altura de esa persona, como valor real, es lo pequeña que la perciba en la distancia (esto es fruto únicamente de la configuración de mi sistema visual). Del mismo modo, la tendencia a buscar información que confirme nuestras creencias o deseos no está en la información (esta tendencia es independiente del «valor real» de esta información; la información no es verdadera o falsa por esta tendencia). Los fantasmas no existen, la tendencia de un hipotético caza fantasmas de buscar información que confirme su existencia no hace que vengan a la existencia los fantasmas.

A menudo confundimos estas dos cosas; esto se debe al Sistema mental 1 (o pensamiento rápido), que «opera de manera rápida y automática, con poco o ningún esfuerzo consciente y sin sensación de control voluntario» (Kahneman, 2015, p. 22). Este sistema es «el origen de muchos errores sistemáticos» (*ibid.*, p. 60) en nuestras intuiciones y tiene «una larga historia evolutiva» (*ibid.*, p. 69).

Si quitamos el ingrediente de la intersubjetividad a la receta del internalismo perdemos toda referencia. Putnam (1981, p. 47) detectó muy bien que, si admites comprometerte con una posición relativista radical, presuponés la no existencia de un punto de vista correcto, al hablar de percepciones, impresiones, o «sense data»:

«Por otra parte, tal como expuso Wittgenstein, según este criterio, cualquier cosa que me parezca correcta pasa a ser correcta —es decir, se habrá abandonado la distinción entre elaborar un informe de mi sensación realmente correcto y elaborar un informe de mi sensación que me parezca correcto» (*ibid.*).

La cuestión radica en aceptar o no está distinción como algo arbitrario y contingente (mis propias sensaciones) o como algo necesario y verdadero, impuesto en la realidad de las cosas (en el mundo o en el lenguaje).

La paradoja del relativismo es muy conocida. Si yo afirmo «no existe un punto de vista correcto» me veo obligado a asumir el compromiso de esta cláusula: que no existe un punto de vista incorrecto o correcto, verdadero o falso. Entonces, cuando yo afirmo «no existe un punto de vista correcto» lo digo desde una posición que no admite distinción entre lo verdadero y lo falso. Según este criterio no es ilógico afirmar cosas absurdas como: el punto de vista correcto que yo sostengo, que no existe un punto de vista correcto, no es ni correcto ni incorrecto o ni verdadero ni falso. En todo caso, es de obligado cumplimiento considerar verdadera la anterior afirmación «no existe un punto de vista correcto», cuando la intención es demostrar su no existencia o lo que es igual, probar, de algún modo, la verdad del enunciado «no existe un punto de vista correcto». Se produce una inconsistencia cuando dando por hecho la verdad de una afirmación, se asume la no existencia de un punto de vista correcto, porque este punto de vista en realidad defiende una distinción entre lo verdadero y lo falso. Según esta posición el enunciado «existe un punto de vista correcto» es una afirmación falsa (la contradicción es evidente).

Si en el mundo real se operase de este modo, los profesores relativistas radicales afirmarían cosas tales como: no tengo ninguna razón para establecer tu calificación, no creo que exista razón alguna por la cual yo pudiese reflejar fielmente tu aprendizaje, la verificación de tu aprendizaje es algo incognoscible Pero losiento, tienes un cuatro. Un relativista radical no «puede dar ningún sentido a la distinción entre estar en lo cierto y creer que se está en lo cierto, y esto significa que, al fin y al cabo, no hay diferencia alguna entre afirmar o pensar, por una parte, y producir ruidos (o imágenes mentales) por otra» (*ibid.*). Según este argumento, el profesor relativista radical no puede distinguir ni siquiera si una respuesta es una ristra de palabras sin sentido o un todo coherente y unificado. Si preguntásemos en un examen: ¿Dónde nació Descartes? El relativista radical no podría distinguir la afirmación «Descartes nació en Turena» de la afirmación «Descartes nació en Edimburgo». Es más, no podría distinguir estas afirmaciones de la afirmación «Descartes nace en el significado incognoscible de la realidad etérea» ni de la afirmación «RSAEVUC 1999246». La famosa teoría de los estereotipos (inaugurada por Walter Lipman) que admite que toda la realidad es una construcción social y que ha cobrado una gran fuerza en la actualidad (Véase: Pinker, 2002), también ostenta una

contradicción ¿Si toda la realidad es una construcción social basada en estereotipos, como puedo averiguar si mi concepción de la realidad es inmune a los estereotipos?²³

Estas cuestiones son de vital importancia para lo que estamos considerando. La ausencia de ruido depende de estos factores: todas las opiniones van en una dirección, estas opiniones son unificadas, hay una distinción entre el verdadero punto de vista o «valor real» y el falso, en la medida en que las afirmaciones se correspondan o no con el mundo real.

El ruido es diferenciable e independiente lógicamente de la situación real. Si conseguimos captar esta conexión y reducir el ruido y los sesgos, entonces, nos situamos más cerca del mundo real, nos «aproximamos a la verdad» (Miller, 1995) gracias a una reducción de la tendencia a distorsionarla. La psicología afirma la existencia de estas tendencias; identificarlas y erradicarlas forma parte de una «higiene de las decisiones» (Kahneman, 2021). El ruido y los sesgos modifican y distorsionan la realidad, son un fallo de serie inmerso en nuestro «sistema operativo» o en nuestra «interfaz de usuario» (Dennett, 2016). Antes de evaluar también hay que «lavarse las manos». ¿Cómo podemos lograrlo?

En nuestro mundo, algo diferente del mundo isleño, debemos diferenciar entre una serie de «representaciones expresas» y una serie de «representaciones concomitantes» (Carnap, 1990, pp. 30-31), dentro del conjunto de todas las representaciones mentales. Los sesgos, los heurísticos y el ruido suelen deberse a la tendencia de tomar el contenido concomitante de una proposición por el contenido expreso de la misma. Esta distinción, hecha por Carnap, puede resultarnos muy útil en esta discusión.

«Cuando se afirma “aquella mesa es pequeña”, la representación de la pequeñez de la banca es la representación expresa. La representación del verde de la banca es una representación concomitante. Si imaginamos que al expresar la proposición “aquella banca es pequeña” se despierta en mí a la vez la representación de cierta melodía musical y un sentimiento de regocijo (estas representaciones no pertenecen al hecho que es la

23

Esto es una formulación de la «paradoja de doble acceso»: «Si el conocimiento es una representación de la realidad es porque no tenemos acceso a la realidad misma, sino sólo a su representación mental, pero para asegurarnos de que esta es correcta deberíamos compararla con la realidad, en cuyo caso tendríamos que acceder a ésta, de modo que la representación mental ya no sería necesaria» (Niño et al, 2017, p. 363).

La tesis de la «construcción social» a menudo cae en consecuencias paradójicas. Podríamos pensar que, gracias a la capacidad extraordinaria de la mente para construir géneros de cosas, podríamos dar lugar a engendros misteriosos: Si «anda como un pato, grazna como un pato, nada como un pato, vuela como un pato, tiene un plumaje por el que se escurre el agua [como el de los patos]» (Véase Pinker, 2002, p. 228), entonces... ¿Podría ser un dragón! (si lo hubiésemos decidido así y según para quien). Yo pienso que, si presenta esas características, es probable que sea un pato (*ibid.*). No digo esto por el nombre, pues «¿Qué importa el nombre? Lo que llaman rosa, con otro nombre aroma igual tuviera» (Shakespeare, en Pinker, 2001, p. 165). Los prejuicios, por el lado afectivo, y los estereotipos, por el lado cognitivo (hacia las personas mayores, hacia las mujeres, hacia las personas con enfermedades mentales, etc) están inmersos en el propio proceso de categorización, por este motivo, para eliminarlos, se emplean técnicas, como la «descategorización», la «categorización cruzada», la «recategorización», etc (Vázquez Botana, A., 2023, p. 130-133). Nadie niega que existan los estereotipos, pero no hay que olvidar que hay una categoría detrás de los estereotipos poblada de individuos reales con unas características comunes. Si no, las categorías serían completamente inútiles, como las del cuento de Borges. Es más, si esto no fuese así ¿Cómo podríamos distinguir lo que se debe a los estereotipos de las propiedades reales?

banca, son concomitantes), no podemos atribuirle a la banca el sonido musical ni el regocijo (...) las representaciones concomitantes de un objeto no pueden ser contenido de una proposición, están más allá de la verdad y la falsedad» (*Ibid.*).

Por desgracia, algunos profesionales asocian la representación concomitante con el contenido de la representación. Cuando se califica a un alumno, el alumno puede despertar nuestros intereses por una serie de afinidades casuales, podemos sentir regocijo por la victoria de nuestro equipo favorito o ser más proclives a la benevolencia, podemos incluso sentirnos decepcionados por su actitud en clase. Todos estos aspectos son representaciones concomitantes. Cuando afirmamos “este alumno tiene un 7 en x asignatura”, la calificación del alumno es la representación expresa (un hecho, el contenido de la proposición). Todos los otros aspectos son representaciones concomitantes, irrelevantes en la calificación.

Siempre me ha parecido ver en esta afirmación del auténtico contenido de la proposición (la «representación expresa») una especie de compromiso moral del profesor por esclarecer el aprendizaje que, se supone, refleja la calificación (y nada más; nada relacionado con las circunstancias o con el profesor). Detecto este mismo compromiso moral en esta sentencia: «Quien es radicalmente maestro no toma ninguna cosa en serio más que en relación a sus discípulos, - ni siquiera a sí mismo» (Nietzsche, 1886, p. 98). Lo importante de la proposición “este alumno tiene un 7 en x asignatura”, su contenido expreso (su único contenido) es la calificación (el reflejo objetivo del resultado del aprendizaje).

Algunas personas pueden poner en duda la existencia de este objeto denominado “calificación o evaluación”. En el mundo isleño conocen de sobra esta noción, para ellos supone el mismo problema que el termino diagnóstico, ellos desconocen las representaciones concomitantes porque no están sometidos a ellas. Pero, los humanos, habitantes del planeta tierra: ¿Desean, como los isleños, aproximarse realmente al objeto o no hay objeto que valga en su mundo? ¿Es este objeto, “la calificación”, un objeto real de investigación en nuestro planeta?

5. Una calificación estrepitosa: la orquesta filosófica

«Todas las ciencias reunidas no son otra cosa que la inteligencia humana, siempre una y siempre la misma, por diversos que sean los asuntos a que se aplique y que no recibe más cambios por ello que los que imprime a la luz del sol la diversidad de los objetos» (Descartes, 1644)

En la filosofía, muy a menudo, se ve uno comprometido con un dualismo un tanto abstracto. Uno mismo parece que debe encajar en el prototipo del «filósofo seductor» o del «filósofo reductor». Feigl (en Carnap, 1992, p. 9) ilustra muy bien este dualismo identitario: «los filósofos de la seducción siempre buscan encontrar algo más en la realidad (no solo cosas, también personas, no solo materia, también libertad, no solo física también metafísica); por otro lado, los filósofos reductores intentan limitar la realidad a nada más que uno o algunos de sus aspectos o elementos (al modo como opera la lógica o la física)». ¿Esta distinción se debe a un estereotipo o a algún tipo de prejuicio?

En este análisis del ruido como «constructo teórico», se está investigando si el término «calificación» puede reducirse a una evaluación objetiva, válida y fiable de ciertos factores «conductuales y cognitivos». No se espera operar con la calificación como si este objeto fuera algo incognoscible o infundado (inefable). Esta posición nos posiciona en medio de «Escila» (formalismo) y de «Caribdis» (sensorialismo). Hanson (1977, pp. 63-64), el promotor de esta distinción, hablaba de aquellos para quienes las «diferencias entre el modo de representación y las propiedades de los fenómenos originales serían siempre un defecto, una imperfección, un heurístico sin garantías- o incluso una excrecencia metafísica- en la empresa científica primaria de decir la verdad». Estos filósofos «operarán con grandes retratos de los fenómenos, (se aproximarán) hacia técnicas descriptivas continuamente refinadas, hacia un equipo de laboratorio más preciso, hacia descripciones que se acercarán cada vez más a lo que dice la experiencia sensible (...) Todos esos filósofos, como la imagen que ofrece Rafael de Aristóteles en la Academia de Atenas señalan hacia abajo, hacia el fundamento de la experiencia» (*ibid.*). Los otros, calificados por Feigl como seductores, «acentúan el cuadro mayor aun al riesgo posible de hacer una fugaz injusticia a la experiencia, en esa medida, como el Platón de Rafael, señalan hacia arriba, pueden incluso llegar a decir, como Hegel, tanto peor para los hechos» (*ibid.*). Tengo que admitir que decantarse por una de estas posiciones siempre tendrá como consecuencia decantarse por ciertas cuestiones indemostrables; aceptar una de estas posiciones te compromete circularmente con sus supuestos. Un empirista aceptará siempre una de estas posiciones por los hechos (está presuponiendo constantemente lo que investiga). Está claro por qué los positivistas lógicos establecían esta clase de cuestiones como asignificativas, sin «contenido cognoscitivo»:

«Ni la tesis del realismo de que el mundo externo es real, ni la del idealismo de que no lo es, pueden considerarse científicamente significativas. Esto no quiere decir que ambas sean falsas; se trata, más bien, de que no tienen significado alguno, de modo que la cuestión de su verdad o falsedad no puede ni siquiera plantearse» (Carnap, 1990, p. 33)

En todo caso, si queremos arrojar algo de luz sobre este asunto debemos determinar la referencia de la calificación como concepto o «constructo teórico» pues «para la poesía basta con el sentido, con el pensamiento sin referencia, sin valor veritativo, pero esto no basta para la ciencia» (Frege, 1984, p. 98). En este sentido, adoptaremos la posición siguiente: «el método filosófico tiene por objetivo el descubrimiento del significado, el método de las ciencias (...) el descubrimiento de la verdad» (Schlick, en Muguerza, 1974, p. 286)²⁴. Con esto aplicamos la primera regla para afrontar la investigación acerca de la evaluación: una caja en la que caben todas las cosas es prescindible (aplicación de la navaja de Ockham).

En la medicina, por ejemplo, el objeto real de investigación es la salud del cuerpo, como el objeto real de la física es la naturaleza de la materia, como la vida es el objeto real de la biología, etc. ¿Cuál es el objeto real de las calificaciones, si es que hay alguno? ¿Hay unos datos primeros (conductuales y cognitivos) que establecen la referencia de un constructo hipotético como la “calificación”?

El diccionario de la Real Academia Española define el término calificar, más o menos, como: «el acto de juzgar el grado de suficiencia o insuficiencia de conocimientos demostrados por un alumno en un examen». Con esta definición se pueden elaborar diversas definiciones operativas como, por ejemplo, la asociación entre la calificación y el número de respuestas correctas de un examen²⁵. Cuando calificamos a un alumno se produce, lo que solemos llamar, un acto de habla «aseverativo» y a la vez «declarativo». Cuando se califica, se produce, con el hecho de calificar, un nuevo estado de cosas y se asume el compromiso con la verdad del contenido expresado (un 4 es un 4 en un examen, una nota insuficiente para aprobar o para pasar de curso) a la vez que se intenta reflejar o describir un estado de cosas verdadero (en el mundo), del que se pueda afirmar: es verdad que x tiene un 4 en el examen, por lo tanto, x tiene una nota de insuficiente en el examen. Nadie vacila de no reflejar la verdadera calificación del alumno o de que esta no exista, esta cuestión pragmática es evidente.

24

Se ha tendido a menudo a identificar el positivismo lógico como una filosofía antifilosófica. Esto puede ser problemático si se investigan sus orígenes y sus fuentes. Schlick remonta sus orígenes a la figura de Sócrates: «Si se fijan ustedes en lo que realmente tiene lugar en los diálogos platónicos -o lo que Sócrates intenta hacer en ellos- descubrirán ustedes qué por lo general, no se llega a ciertas verdades definidas que aparecerían al final del diálogo (...) toda investigación se desarrollaba con el propósito primario de aclarar que se quería decir al plantear ciertas cuestiones o usar ciertas palabras» (*ibid*, p. 285).

25

Las definiciones operativas u operacionales reflejan cada uno de los procedimientos por los cuales puede medirse una magnitud. Esta magnitud se establece por procedimientos empíricos diferentes, cada procedimiento empírico supone una definición parcial del término. Esta idea ha sido introducida en la filosofía de la ciencia por Bridgman (véase: Carnap, 1985, pp. 199-204 y Topa Cantisano, G., 2023, pp. 26-37). En este caso, la magnitud a medir sería la calificación o el resultado del aprendizaje.

Nadie espera, en este sentido, no reflejar un estado de cosas real, por lo tanto, la demostración de la intersubjetividad (o, incluso, de la objetividad) de esa información funciona como un supuesto en el conjunto del profesorado (nadie dice cometer una injusticia al calificar, todo el mundo deposita su confianza en la justicia y en la equidad de esta acción y vacila). La calificación parece representar un estado de cosas real, con independencia del juicio particular o de los juicios particulares de los profesores (existe independientemente del acto de calificar, es el resultado de una capacidad o de una serie de conocimientos adquiridos y es el producto de seguir una serie de reglas).

La obligación del profesor parece ser la del profesional que debe juzgar imparcialmente, según lo dispuesto por el acuerdo mutuo del profesorado en torno a los criterios de corrección. Pero no solo eso, detrás de este criterio, se esconde una intención a mayores de la epistemológica; la intención ética de ser justo e imparcial. Este es un valor esencial implícito en el acto de calificar. Por ello, se presupone cierta objetividad al calificar o, al menos, un mínimo de intersubjetividad en los hechos facticos que reflejan la calificación; sean estos capacidades, destrezas o conocimientos. Esto forma parte de la «ética sustantiva» (Ruse, 1986) del profesor porque el contenido de su afirmación sobre la calificación presupone, a su vez, el seguimiento de «una serie de reglas o guías reales gobernada por una serie de principios morales», como el de «justicia» (*ibid.*, 109). Es un error suponer que los profesionales de la enseñanza no se guían por una serie de principios morales por carecer de un código deontológico explícito, como el de los médicos y los psicólogos.

Uno de los fundamentos de los que depende la validez de esta tendencia hacia la intersubjetividad es la ausencia de ruido. Si los profesores suponen *inter alia* que están de acuerdo en torno a la validez de sus calificaciones es porque establecen su propia intercambiabilidad como evaluadores. La nota no refleja al profesor (aspecto o disposición interna junto a las representaciones concomitantes) sino a las capacidades, destrezas y conocimientos del alumno (aspecto externo o situacional junto a la representación expresa). Este argumento es expuesto muy a menudo: «no suspende el profesor suspende el alumno» ¿Qué significa y presupone este argumento? Que, conforme a una escala de evaluación, el alumno no ha llegado objetivamente al mínimo de esa escala (el profesor, *in principi*, es una especie de «ojo de Dios», no representa una interferencia ni una variable mediadora o exógena, se limita a reflejar la nota del alumno en los valores de la escala).

La ausencia de ruido es un aval y una garantía de esta concepción externalista de la evaluación. Según esta visión, se produce *de facto* un acuerdo mutuo (tácito o explícito). La equidad de esta decisión hace referencia a la garantía de otorgar unos criterios de corrección iguales para todos (intersubjetivos) que reflejan la realidad tal y como es (objetividad). En este caso, suponemos la existencia de un juicio objetivo (basado en los hechos y en la cuantificación) y en algo que suponemos convencional u institucional (los criterios normativos de las leyes educativas).

6. Hechizos de la mente: ¿Qué queremos creer y que podemos esperar?

«Un armario con un fantasma adentro es algo aterrador. Ahora bien, un armario que es como un armario con un fantasma adentro (pero sin el fantasma) no es, en absoluto, algo temible» (Dennett, 2000)

Realmente no deseamos la existencia de una «ilusión de acuerdo» en torno a los criterios de corrección, deseamos un «acuerdo factual», un acuerdo que garantice el compromiso ético adquirido con la asunción de este criterio epistemológico (la correspondencia real entre capacidades y notas). En el mundo educativo, las leyes educativas otorgan un mínimo criterio de corrección al que se ajusta el profesorado con respecto a la evaluación del desempeño del alumno, el desempeño del alumno es cuantificable según una escala objetiva de medida. Sin embargo, en este universo educativo platonizante, se han descubierto algunos indicios psicológicos contrarios a esta forma de procesar el acto de calificar. En los procesos de calificación estudiantil (en los estados mentales del evaluador correspondientes a estos procesos), a menudo son decisivos factores contingentes e irrelevantes.

Algunas investigaciones revelan el enorme peso de estos factores anómalos e indeseados. Una de ellas es la investigación llevada a cabo por Parks y Kennedy (2007)²⁶. En esta investigación, los autores concluyen que el «atractivo físico» mejora la evaluación del potencial académico de los niños. Si vinculamos esta investigación con el efecto Pigmalion, podemos predecir mentalmente, al menos de forma indirecta, la interferencia de este rasgo en las calificaciones académicas. Una percepción distorsionada por parte de un perceptor sobre una persona puede evocar un nuevo comportamiento en esa persona, por consiguiente, esto hace que la percepción inicial del perceptor se acabe volviendo acertada. Esto es lo que se conoce como «profecía autocumplida» (Silván, Ferrero, M. y Magallares, Sanjuán, A., 2023, p. 57) y es de una importancia vital para entender el efecto Pigmalion.

En este caso, el juicio del profesor determina el desempeño de un alumno en una materia influido por propiedades no necesariamente ligadas al desempeño real del alumno. Si todos los profesores operan con un sesgo análogo a este lo que tenemos es un «error medio» (Kahneman, 2021), en este caso todos los alumnos atractivos verían aumentadas sus calificaciones; si este sesgo opera solo en algunos profesores se produce lo que denominamos ruido (una falta de acuerdo entre las partes). En este caso, unos alumnos

²⁶

En Moriano, León, J. y Topa, Cantisano, G. (2023), p. 283.

Parks, F. R., & Kennedy, J. H. (2007). *The impact of race, physical attractiveness, and gender on education majors' and teachers' perceptions of student competence*. *Journal of Black Studies*, 37(6), 936

atractivos se verían beneficiados académicamente por un conjunto de profesores en desacuerdo con otro conjunto de profesores de esa misma disciplina, en torno al mismo aspecto: las verdaderas calificaciones. Esto refleja «la falta de fiabilidad del instrumento que aplicamos a la realidad» (*ibid.*, p. 399) o bien sus consecuencias, la distorsión a la que es sometida la realidad por medio de este instrumento.

En España, ya se han tomado medidas para paliar el efecto de estas distorsiones en otros campos, como el de la selección de personal. En el año 2017 el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad firmó un acuerdo para reducir el efecto del «sesgo del atractivo» (o «efecto halo»)²⁷ en los procesos de contratación (algo que ya se había hecho en Reino Unido, Alemania o Suecia), en el que participaban empresas como Endesa, Ferrovial, Caixa Bank, Deutsche Bank, Repsol o Ikea (Topa, Cantisano, G., 2023, p. 8). El acuerdo consistía en comprometerse con el uso de curriculum ciego (*blind CV*). En este caso, las empresas buscaban llevar a cabo una evaluación más objetiva de las capacidades del candidato para el puesto de trabajo ofertado (basadas únicamente en el perfil académico-laboral del candidato). El atractivo físico causaba un efecto no deseado en los procesos de contratación porque, en principio, esta propiedad no es relevante para evaluar el desempeño futuro de un candidato en un puesto de trabajo (aunque esto no tiene por qué ser así en todos los trabajos).

La identificación de los trucos de la mente (sesgos, heurísticos, atribuciones, etc.) y de sus influencias en los juicios supone un reto a la hora de abordar objetivos tan pretenciosos como el de llegar a una calificación justa, basada en una correlación exacta entre ciertos datos conductuales y cognitivos, como el desempeño, y ciertos criterios de corrección.

Muchas veces tendemos a despreciar el poder de la mente para manipular la percepción, quizá esto se deba a que la mente parece proporcionarnos «la realidad más indudable y la más íntima conocida de todas» (Dennett, 2016, p. 308). De todos modos, no podemos pasar por alto esta influencia puesto que la calificación *per se* supone un compromiso ético, además de un derecho: el derecho del alumno a obtener una calificación justa.

No deberíamos dejarnos llevar por la «tendencia a sobrestimar las probabilidades de que un individuo pertenezca a una categoría» (e.g. alumnos con buenas notas o malas notas), por «eventos para los que tenemos más facilidad para imaginarnos que puedan llegar a ocurrir» (e.g. este alumno suspenderá o aprobará), por «eventos o acciones que son para nosotros más accesibles mentalmente» (e.g. con su pregunta este alumno demostró pocos conocimientos de la asignatura, este alumno se mostró crítico con mi opinión aquel día en clase, etc.) o «por tomar un punto de partida como referencia para buscar una solución final» (e.g. según lo que demostró en el primer trimestre este alumno no aprobará, la

27

Este efecto fue introducido en psicología por Thorndike. Según este sesgo, el atractivo físico de una persona influye significativamente en la valoración de sus otras cualidades, como la inteligencia, el liderazgo, la simpatía, etc. (En Moriano, León, J. y Topa, Cantisano, G., 2023, p. 287).

primera impresión que me causo este alumno fue horrenda, este alumno es repetidor, etc.)²⁸

Tampoco sería justo que un alumno obtuviese una calificación menor o mayor por ser hombre o mujer, por su pertenencia o no a una etnia, por presentar o no alguna discapacidad, por ser mayor o menor que el resto de los alumnos, etc. (todos estos aspectos remiten a prejuicios y estereotipos que están presentes en nuestra sociedad)²⁹.

La psicología pretende encontrar la forma de hacer más higiénicos los juicios que realizamos, identificando aquellos errores que son productos directos del funcionamiento de nuestra mente. Seríamos muy poco honestos si damos la espalda a los descubrimientos de esta ciencia.

28

Las definiciones que se presentan entre comillas angulares corresponden a los heurísticos de representatividad, simulación, accesibilidad y anclaje (Silvan Ferrero, M. y Magallares Sanjuán, A., 2023, p. 59-60)

29

De estos problemas no voy a ocuparme, pero también suponen un problema a erradicar. Es más, las nuevas formas modernas de discriminación son indirectas, sutiles y muy difíciles de detectar (García, Ael, .C y Molero, Alonso, F., 2023, pp. 83-91). Para medir estas nuevas formas de discriminación, se recurre a técnicas tan sofisticadas como «el paradigma de falsa conexión» (que consiste en conectar al sujeto a una “supuesta” máquina de la verdad) o al test de asociación implícita (que consiste en medir la velocidad con la que un sujeto conecta características positivas o negativas con una determinada categoría racial) (*ibid.*). Estas nuevas formas de discriminación producen una gran reactancia y son vulnerables al sesgo de «deseabilidad social» (*ibid.*)

7. Ruido psicológico: «*si duo idem faciunt non est idem*»

«Y si no podemos superar esa geografía mental, esa delineación de los límites que distinguen las partes y poderes de la mente, al menos nos quedara la satisfacción de haber llegado tan lejos, pues, cuanto más clara pueda mostrarse esta ciencia (...) más despreciable aún se ha de considerar ignorarla por parte de todos aquellos que pretenden el saber y la filosofía» (Hume, 1748)

Antes de continuar con esta reflexión, debemos distinguir psicológicamente entre el producto y el proceso ruidoso, así como entre una cuestión moral, una cuestión epistemológica y una cuestión de gustos.

Para establecer la diferencia entre el producto y el proceso ruidoso, nos serviremos del ejemplo del marketing y la publicidad.

En algunas disciplinas, tales como el marketing o la propaganda, un indicio de una alta tasa de variabilidad en los juicios (proceso ruidoso) puede ser un indicador positivo en el logro de estrategias y prácticas comerciales más elásticas y robustas. Una batería sutil y ruidosa de estrategias propagandistas puede ser generada por un desacuerdo tácito, *inter alia*. Este desacuerdo está presente y es deseado por los clientes (no a todos los consumidores les gustan los mismos productos), lo que da lugar a una armonía recíproca entre el propagandista y el comprador; el cliente busca su producto tanto como el propagandista busca al cliente. En las cuestiones de gusto (en el proceso ruidoso) casi siempre se presupone una ausencia de objetividad y en su ausencia se antepone una condición subjetiva (ligada a las emociones, sentimientos y preferencias personales).

Esta condición propia del gusto no suele compartirse pues, como ya advertía Montaigne (1985, p. 322) «existen tantos grados en el espíritu humano como brazas de la tierra al cielo». Cuando se trata del desarrollo y la innovación, en materia de consumo, los desacuerdos son un soplo de aire fresco en un clima tórrido y canicular, unívoco y omniabarcante. «En las cuestiones de preferencia o de gusto la presencia de ruido es bienvenida y esperada (valoración del cine, del vino, de las novelas, etc.)» (Kahneman, 2021, p. 27). En estos asuntos, como reza el adagio latino: «*de gustibus non disputandum*».

A menudo, como hemos determinado, se suele esperar en las cuestiones de gusto una divergencia necesaria, no obstante, esto está muy lejos de la intención original de los publicistas. La intención de los publicistas es la ausencia de ruido (en las valoraciones de su producto); lo contrario es un producto del ruido indeseado. Un propagandista busca siempre «crear circunstancias e imágenes en la mente de millones de personas» (Bernays, 2008, p. 27). En este sentido y muy al contrario de la diferencia natural o cultural de los

gustos en los consumidores, expresada en las preferencias personales o en las diferencias culturales, la intención publicitaria busca reducir el ruido en los juicios de los clientes; aunque un hombre sea consciente de evaluar un producto con arreglo a su juicio particular, «su juicio particular es una mezcla de impresiones acuñadas en su mente por influencias externas que inconscientemente gobiernan su pensamiento» (*Ibid.*, p. 62). Este conjunto de impresiones debe ser poco ruidoso si lo que se busca es su aceptación general por parte de la opinión pública (gracias al impacto de los anuncios televisivos, los titulares de periódicos, los recuerdos agradables, etc.). No es nada desacertada la sentencia de Fromm (1973, p. 299), en el mercado de consumo: «todos obedecen las mismas ordenes, y, no obstante, todos están convencidos de que siguen sus propios deseos». En el sector publicitario y en el mercado de consumo, la ausencia de ruido en la demanda es una de las consecuencias deseadas de la propaganda globalista.

Hay ciertos mecanismos compartidos, en la mente humana, que los publicistas aprovechan para reducir el ruido. Estos mecanismos se basan en una serie de directrices psicológicas operativas a tal efecto. Estos principios se valen de tendencias cognitivas, afectivas y conductuales como la «reciprocidad», la «simpatía», la «autoridad», la «escasez», la «validación social», la «unidad» y la «coherencia» (Cialdini, en Lois, Garcia, D., 2023, p. 160). Estos preceptos directivos, si se implementan, logran reducir la disparidad en muchas cuestiones de gusto (aunque no siempre y no en todas). Por ejemplo, la técnica de la unidad, que consiste en hacer referencia a una identidad compartida, suele basarse en dualismos; en la captación del consumidor se hace uso de la generación intencionada de ruido (se crean divisiones artificiales entre grupos de consumidores). Por otro lado, la técnica de «validación social», que consiste en servirse de lo que creen los demás y de cómo actúan, suele tener como objetivo opiniones uniformes e iguales sobre el valor de un producto; busca, en este caso, un resultado (un producto) no ruidoso.

En propaganda puede resultar útil adaptar el mensaje publicitario a cierto receptor (prototipo) o a receptores diferentes (ejemplares). Cuando se elige lo segundo, se considera útil llegar a diferentes receptores por distintas vías. Una batería ruidosa de estrategias dispares puede resultar útil para captar la atención de personas diferentes. No obstante, y esto es lo esencial, por medio de este proceso ruidoso puede llegarse a una consecuencia no ruidosa: la posición a favor de cierto producto por la opinión pública (prototipo). De un proceso ruidoso, basado en receptores diferentes, puede llegarse a un objeto no ruidoso, el prototipo. Las redes sociales, por ejemplo, recopilan la información de diferentes tipos de usuarios (sus valores, ideología y grupos sociales) e infieren distintos perfiles psicográficos a partir de estos datos (*ibid.*, p. 155). Un objeto ruidoso, en cuanto al valor de los productos, consistiría en opiniones dispares acerca del valor del producto por una cierta demanda. En este caso, existe una disparidad en la consideración del «valor real» del producto.

Esto se produce, entre otras cosas, por el siguiente efecto: «cuanto mayor sea la necesidad subjetiva de un objeto socialmente valorado, mayor será el papel de los determinantes conductuales de la percepción» (Mariano, León. J y Topa, Cantisano, G., 2023, p. 275). El «valor que atribuimos a las cosas influye en el modo en que las percibimos» (*ibid.*), tengan estas el valor que tengan en realidad. Los gustos tienen que ver con esto. Con mucha frecuencia los gustos cambian y son subjetivos (dependen, en parte, de la manera

de percibir de cada uno, de los valores personales que se atribuyen a las cosas, dependiendo del momento y del lugar en el que la persona se encuentre, de las necesidades subjetivas, etc.).

Los gustos, por su propia naturaleza, son diferentes de los juicios profesionales (basados en cuestiones éticas y epistemológicas), entre otras cosas porque los juicios profesionales buscan, en palabras de Kahneman (2021, p. 51), «encontrar la respuesta correcta»; los juicios profesionales encuentran su validez y fiabilidad al «estar incardinados en el sistema espacio temporal de lo intersubjetivamente comprobable» (Kraft, 1966, p. 195) donde se da la menor cabida posible al solipsismo y a la incursión de la subjetividad, la filosofía de algunas corrientes que ya hemos comentado anteriormente (como el relativismo radical).

Vamos a intentar examinar los objetos de estas dos disciplinas (la ética y la epistemología) para indagar si entre ellas existe una independencia lógica. ¿Los objetos de estas disciplinas son cuestiones de gustos? De ser esto así el problema del ruido quedaría zanjado.

En primer lugar, el objeto de estudio de la ética es el «el bien», el objeto de estudio de la epistemología es «la verdad» o «el conocimiento». En ambos campos de estudio se supone algo así como un sistema de referencia, un punto de vista correcto. El objeto del gusto es «lo personal», la «inclinación singular».

Algunos filósofos han intentado reducir la ética a una esfera personal y privada. Han supuesto que todas las cuestiones relativas a la ética no son ni verdaderas ni falsas. Ayer (1936, pp.130-131) lo expresaba de este modo:

«Si se analiza la proposición “usted obro mal al robar ese dinero”, la proposición dice exactamente que “usted robo ese dinero” o si se quiere añadir exclamaciones “¡usted robo ese dinero!” pero nada más. En este sentido, la expresión siempre se presenta acompañada de un sentimiento (o un estado de ánimo) del que la expresa, por lo tanto, la expresión es una expresión emotiva sin contenido factual»³⁰.

Las cuestiones éticas y epistemológicas no son tan independientes entre sí; a veces, un hallazgo científico puede tener consecuencias para cierta posición ética. Esto no quiere decir que de un conjunto de enunciados descriptivos podamos inferir un enunciado normativo universal (la guillotina de Hume)³¹, ni nada por el estilo. Solo quiero decir con esto que ciertos experimentos pueden conducirnos a explorar ciertos hechos relativos a la esfera ética, como lo que la gente entiende como buenas o malas acciones en relación a un objetivo o como deseables o indeseables en relación a una meta. Estos «enunciados

30

Algunos positivistas lógicos consideraban que los enunciados éticos refieren a sentimientos o son únicamente expresiones de emociones (Ayer y Stevenson) otros pensaban que funcionaban a la manera de actos de habla directivos (Reichenbach) otros pensaban que se basaban en leyes psicológicas, como la motivación hedonista (Schlick). (Merino, Mateos, V., 2023)

31

Hume es el primero en darse cuenta de esto. La posición de Spencer, en torno a la evolución, es un buen ejemplo de la confusión entre proposiciones descriptivas (ser) y proposiciones normativas (deber ser).

relativos o condicionales son de carácter empírico» (Carnap, 1992, p. 141-142). ¿Cuál es la diferencia?

Mientras que no puedo demostrar por un argumento que robar está mal, si puedo demostrar, por medio de ciertos hallazgos científicos, que la gente tiende a no desear que se robe y que en referencia a esta cuestión no existe ruido, o que este ruido es mínimo.

En el dilema del tranvía, un sujeto no puede demostrar que está bien salvar a cinco personas si se mata a una, ni puede demostrar que no matar es un deber universal, incluso si este deber tiene como consecuencia la muerte de cinco individuos. Todas estas afirmaciones son afirmaciones de valor absoluto que no son ni verdaderas ni falsas; dejemos de lado si estas afirmaciones tienen su génesis en sentimientos, en ciertos procesos cerebrales o en ciertas reglas epigenéticas. La cuestión: mientras que no se pueden demostrar las afirmaciones de valor absoluto («la carretera que conduce a todas partes»), si puede demostrarse parcialmente, en base a hallazgos científicos, que la mayor parte de la gente no empujaría al hombre a las vías (esto es verdadero en relación con algunos estudios clave), en este acto no existe un ruido notorio: «menos de una de cada diez personas lo haría» (Kahneman, 2021, p. 86)³². Esta afirmación nos lleva a rechazar como falsa la afirmación: «la mayor parte de la gente empujaría al hombre a las vías»; afirmación que presupone o no una afirmación de valor del tipo «empujar al hombre a las vías para salvar a cinco personas está mal».

Tampoco nos libramos de las diferencias culturales en muchas de estas cuestiones. En las culturas colectivistas asiáticas los profesores tienden a evaluar a sus alumnos de una forma más rigurosa que en las culturas individualistas (Fernández Sedano, I., 2023, p. 191). Mientras que en las culturas colectivistas los profesores critican los errores de sus alumnos en público, en las individualistas los profesores suelen ser más proclives a la benevolencia y a recompensar favorablemente a sus alumnos (*ibid.*).

Estas cuestiones están «incardinados en el sistema espacio temporal de lo intersubjetivamente comprobable» (Kraft, 1966, p. 195), esto significa que no tienen por qué ser algo ajeno a la investigación científica. A menudo se suelen confundir estas dos dimensiones de los problemas: las cuestiones epistemológicas y las éticas aparentan estar más ligadas de lo que realmente están.

Imaginemos un dilema ético algo diferente al dilema del tranvía; llamaremos a este dilema el «dilema del profesor»:

32

Piercarlo Valdesolo y David Desteno, «*Manipulations of Emotional Context Shape Moral Judgment*», *Psychological Science*, 17, 6 (2006), pp. 476-477.

La filosofía experimental, a la que se dedican algunos colegas de profesión (a los que respeto y admiro), ha supuesto un soplo de aire fresco en la historia de la filosofía y tiene ante sí un horizonte prometedor.

La labor de este enfoque filosófico también puede considerarse como una especie de lucha contra los sesgos y los hechizos mentales, gracias a ella, «los filósofos están haciéndose a la idea de que ya no pueden declarar que diversas proposiciones son evidentemente verdaderas bajo el único argumento de que les parecen fantásticamente evidentes a ellos» (Dennett, 2015, p. 374). Remito al trabajo de Laura Senis Villacé (2023) *filosofía experimental: características, alcance y críticas*. UVA.

«Un profesor corrige el examen de un alumno y a la hora de puntuar su examen, si le pone la nota que ha sacado, tiene que rebajar la nota al resto de los alumnos, por otra parte, si el profesor decide restarle la nota, como consecuencia, las notas del resto de sus alumnos se verían aumentadas».

Si atendemos a las consecuencias de la acción elegiremos la segunda opción, si atendemos al compromiso del profesor con la verdad, entonces elegiremos la primera opción.

Esta controversia, por ejemplo, no es una cuestión ética, aunque lo parezca, en la medida en que el profesor, a la hora de calificar, es solo un observador imparcial (una máquina de Neurath). Su tarea consiste en reflejar una serie de hechos conductuales y cognitivos (cuestión epistemológica) no en aplicar ciertas normas o estándares éticos (cuestión normativa). Si elige la segunda opción no hace lo correcto, no en relación a cierta norma ética (como «debes calificar a los alumnos como te hubiese gustado que te calificasen a ti», «califica a tus alumno de forma que siempre sea preferible favorecer a la mayoría de ellos» o «califica a los alumnos como si tus criterios de corrección pudiesen convertirse en criterios universales») sino en relación a una cuestión epistemológica de la forma «este reloj no da la hora correctamente», «este termómetro no refleja la verdadera temperatura» «esta balanza no da bien el peso». Es cierto que muy a menudo confundimos estas dos cuestiones, pero ambas son radicalmente diferentes (de hecho, son lógicamente independientes).

Mientras que no podemos demostrar el valor absoluto de afirmaciones como «califica a tus alumno de forma que siempre sea preferible favorecer a la mayoría de ellos» o «califica a los alumnos como si tus criterios de corrección pudiesen convertirse en criterios universales»; si podemos demostrar parcialmente, por medio de la investigación científica, si un profesor califica erróneamente a un alumno, si se aproxima o no a cierto «valor real», representado por una serie de conocimientos o capacidades cognitivas del alumno que no son incognoscibles para el resto de profesores de esa materia.

De la misma manera, podemos demostrar que un termómetro no refleja la verdadera temperatura si comparamos las mediciones de ese termómetro con el resto de los termómetros. Es más, de tener algún interés acerca de la opinión ética de la gente acerca del «dilema del profesor», esta cuestión también podría investigarse científicamente, de la misma forma que se ha investigado en el dilema del tranvía. Pronostico, como hipótesis, que los resultados serán similares: nadie rebajará la nota a un alumno, si este ha reflejado en una prueba los conocimientos relativos a su nota, incluso si este acto beneficia al resto de la clase.

En las cuestiones de gusto carecemos de «reconstrucciones racionales» puesto que su naturaleza es «expresar manifestaciones (subjetivas) de nuestros propios estados psicológicos en relación a estados de cosas»³³. Cuando se ha definido el objeto del gusto como «la inclinación singular» se ha hecho pensando en esta definición. Pongo un ejemplo:

33

Esta es la definición de Cristina Corredor (1999, p. 425) de los actos de habla expresivos en Searle, atendiendo a su propósito ilocutivo.

Cuando leo los sonetos de Shakespeare puedo sentir un «placer irreductible», algo casi mágico. Cuando agarro el libro de los sonetos veo que este es rectangular y que contiene una serie de frases, que a su vez contienen una serie de palabras, de sílabas y de letras. El «placer irreductible» que yo siento cuando leo los sonetos de Shakespeare, no está en los sonetos de Shakespeare; miro el libro, le doy la vuelta, no encuentro el «placer irreductible» en ninguna parte (representación concomitante), pero si encuentro las frases que busco (representación expresa). De este modo, puedo bromear con algunos colegas cuando me dicen, cada vez que fuerzo la vista, lo mal que veo: yo les digo que «veo más si cierro más los ojos» (Shakespeare, soneto 43).

Muchas veces asociamos de forma inconsciente e involuntaria cuestiones relativas a los gustos con cuestiones susceptibles de ser correctas o incorrectas. Por este motivo, confundimos lo que nos gustaría que fuese la realidad y lo que es la realidad. Algunos intelectuales asocian esta tendencia a una dualidad presente en nuestra voluntad. El economista Thomas Schelling afirma que poseemos dos egos:

«las personas se comportan a veces como si tuvieran dos egos, uno que quiere tener los pulmones limpios y ambiciona la longevidad, y otro que adora el tabaco, o bien uno que prefiere un cuerpo esbelto y delgado, y otro al que le gustan los postres, o uno que anhela mejorar leyendo a Adam Smith cuando explica el dominio de sí mismo... y otro que prefiere ver una película en la televisión. Ambos se hallan en una contienda continua en la que se disputan el control» (en Pinker, 1997, p. 509).

El sentido del autocontrol es importante para cualquier profesional. Un profesor puede disfrutar leyendo una prosa anglosajona, de estilo claro y directo, con un lenguaje limpio y cristalino como el agua, mientras que otro puede congraciarse con un lenguaje germánico y continental, más árido y menos amistoso, que continuamente transforma adjetivos en sustantivos, sirviéndose de la sustantivación (en este lenguaje ya no hablamos de lo fundamental, sino de la fundamentalidad, tampoco de lo principal sino de la principalidad, etc). Si juzgamos un examen, trabajo o redacción basándonos en el estilo, no estamos juzgando lo que se dice como si esto fuese susceptible de ser correcto o incorrecto, sino como si fuese más bien preferible o no en base a nuestro propio criterio del gusto. Esto es semejante a dejarnos llevar por aquel ego que ambiciona el tabaco, al que le gustan los postres y ver la televisión; esto es análogo a juzgar la funcionalidad de un producto por el olor agradable que desprende el local en el que lo venden. El placer que uno siente cuando se fuma un cigarrillo o se come un postre, no está en el cigarrillo ni en el postre, en ellos hay nicotina y azúcar (entre otras muchas cosas poco saludables). Tampoco el olor de un local tiene nada que ver con la funcionalidad de un producto (a no ser que este sea un producto de limpieza o un perfume). El placer que uno siente leyendo una prosa cristalina, es independiente del contenido semántico al que refiere su autor con esa prosa. De nuevo, afirmar que «la tierra gira alrededor del sol» es igual que afirmar que «el mundo órbita alrededor del astro rey», «sobrecogerse ante una tensión en el alma» es «experimentar cierto malestar psicológico»; estos matices refieren al contenido concomitante de la proposición y no a su contenido expreso. Es preciso no dejarse llevar por el estilo.

Algunos psicólogos evolutivos, como Trivers, afirman que los seres humanos hemos desarrollado «un algoritmo detector de tramposos hipertrofiado» (*ibid.*, p. 435). Junto con

el autocontrol, el algoritmo de detector de tramosos es fundamental para combatir los sesgos. En el mundo académico, se utiliza a menudo un lenguaje refinado y sofisticado, a propósito, para aparentar que lo que se dice es mucho más complejo de lo que realmente se dice. Pinker da muy buena cuenta de este hecho, afirmar «los participantes leen aseveraciones cuya veracidad resultó afirmada o negada por la subsiguiente presentación de un texto de valoración» es lo mismo que decir: «presentamos a los participantes una frase, seguida de las palabras “verdadero” y “falso”» (Pinker, 2016, p. 70). La tendencia de un alumno a escribir con un lenguaje engalanado o con un lenguaje oscuro, a propósito, no debe de tener ninguna influencia en las calificaciones académicas. De nuevo, estos factores remiten a aspectos subjetivos y a representaciones concomitantes que son independientes de lo que los autores dicen en realidad.

Entender que las cuestiones de gustos son universales muchas veces conduce a disparates. Mi mente me puede conducir, en alguna ocasión, a pensar que mis gustos personales son los gustos personales de todo el mundo. En psicología social se denomina a este hecho, el «efecto de falso consenso» (Bustillos López, A. Nouvilas, Pallejá. E., 2023, p. 297) muy similar a lo que ocurre cuando consideramos a los profesionales como no ruidosos. Este efecto consiste en la tendencia a considerar que nuestra «forma de actuar es la general, en una determinada situación», pensamos que «las mismas personas reaccionaran de la misma manera ante determinada circunstancia» (*ibid.*). Este efecto es lo que lleva a exclamar a Saul Bellow «cuando los zulúes produzcan un Tolstoi, entonces lo leeremos» (en Taylor, 1993, p. 66). Según esta afirmación, parece que el placer que este autor y sus colegas sentían por Tolstoi es algo intrínseco a la obra de Tolstoi, algo objetivo que deberían experimentar los zulúes al igual que los europeos. Esto es absurdo, lo mismo pueden pensar los zulúes de sus propios autores favoritos.

El ruido, fenómeno relacionado con ese «efecto de falso consenso», pertenece a una dimensión epistemológica, aunque esta pueda llevar a afirmar el compromiso con alguna posición ética. El acuerdo profesional, la indagación del «valor real» de las cosas, no es una cuestión de gustos; es una cuestión objetiva, de acuerdo a cierto sistema de referencia y a ciertas reglas. No obstante, la mente tiende a menudo, para buscar su propia eficacia y seguridad, a inducir ciertas trampas para evadir esas reglas y esos sistemas de referencia. La mente también tiene sus trucos de magia. No es magia de verdad, es algo mucho más simple:

«la magia de verdad significa la magia que no es de verdad, mientras que la magia que es de verdad y que de hecho puede hacerse no es magia de verdad» (Dennett, 2015, p. 98)

8. Ruidos e ilusiones: la mente y sus trucos

«No esperen antes poder encontrar en los circunspectos y sapientísimos Padres y en la absoluta sabiduría de Aquel que no puede equivocarse aquellas repentinas resoluciones en las que ellos tal vez se precipitaran por alguna pasión o interés particular, porque sobre estas y otras semejantes proposiciones, que no son directamente *de fide*, nadie duda que el Sumo Pontífice tiene siempre la absoluta potestad de admitirlas o condenarlas, pero no está ya en el poder de criatura alguna el hacer que sean verdaderas o falsas, contrariamente a como ellas son de naturaleza o *de facto*» (Galileo, 1615)

En algunos ámbitos profesionales, nadie se espera encontrar un desacuerdo tácito en un mismo punto. Esto no es más que uno de entre todos los trucos que tiene la mente para hacer más seguro su entorno. Los seres humanos operan con un «efecto de falso consenso», con una «ilusión de ausencia de ruido». ¿Cómo es posible?

La «ilusión de la ausencia de ruido» genera en el ser humano una ilusión de seguridad, muy similar a la del «mundo justo». La «ilusión del mundo justo» es la tendencia a considerar el mundo justo y equitativo (ordenado y predecible) (en Bustillos López, A y Nouvilas Pallejá, E., 2023, p. 89). La «ilusión de acuerdo» (de ausencia de ruido) es la tendencia a confiar en un acuerdo supuesto pero inexistente, en un grupo o conjunto de profesionales, en este caso (Kahneman, 2021, p. 29).

La ilusión del «mundo justo» genera dos efectos muy estudiados: la «tendencia a considerar que el esfuerzo siempre conduce al éxito y la tendencia a valorar que las cosas positivas solo les suceden a las personas honestas» (Lerner, 1980)³⁴. Esta ilusión de seguridad está más presente en los países occidentalizados (de corte individualista) y ya encontramos algunos rastros de ella en los clásicos literarios y en los sabios antiguos. Montaigne (1985, pág. 333) expresa muy sagazmente su admiración por la belleza de la siguiente sentencia: «*mores cuique sui figunt fortunam*» (Cornelio Nepote, Vida de Ático, II). Si cada cual forja su fortuna con su comportamiento, entonces, el cumplimiento de nuestras metas depende de nosotros, luego, solo les pasarán cosas buenas a las personas rectas y honestas³⁵. El problema de la creencia en la veracidad de esta sentencia radica en

34

En Bustillos López, A y Nouvilas Pallejá, E. (2023) de Lerner, M. J. (1980). *The belief in a just world. A fundamental delusion*. Plenum

sus consecuencias nocivas para nuestros juicios, como las «atribuciones internas de culpabilidad» (en Bustillos López, A y Nouvilas Pallejá, E., 2023); esto es, la «tendencia a juzgar como inocuos los factores situacionales externos involucrados en los hechos facticos» (e.g. culpabilización de las víctimas) (*ibid.*, p. 187). ¿El educando ha suspendido en su competencia o el educador ha errado en su verificación? Es más seguro para ambos responsabilizar al otro, pero ¿Quién es el culpable?

Los profesores tampoco son inmunes al efecto «actor-observador» (*ibid.*, p. 296), de hecho, la disposición de la clase es un indicio que favorece este sesgo ilusorio. El profesor (observador) asocia la responsabilidad de la calificación a las propias disposiciones internas del alumno (actor) por su posición de observador (cuando el alumno podría achacar al profesor esa misma responsabilidad). Esto es consecuencia de un juicio subjetivo; ni los profesores, ni los alumnos son «tablas rasas» o «fantasmas».

Cuando hay algo que no funciona, que sirve como interferencia y genera ruido (como un profesor demasiado exigente) las creencias del infractor se adaptan a su conducta. El profesor, por medio de un «sesgo autoensalzador», podría distorsionar la realidad a su medida para considerar justificados sus resultados o sus exigencias. Por ejemplo, podría advertir que él no es demasiado exigente, sino que sus alumnos son demasiado malos. El profesor, en esta posición, podría escudarse en una especie de «justicia cósmica» o «armonía preestablecida» entre sus notas y las capacidades, conocimientos y destrezas adquiridos por el alumno. De este modo, el profesor conseguiría convencerse a sí mismo de que su exigencia está más que justificada: es el alumno... es su responsabilidad... se lo merece... no se ha esforzado lo suficiente... no ha sido honesto consigo mismo... ¡culpable!

En este caso es donde se aprecia el significado de la ausencia de un punto de vista correcto, de un criterio unánime de corrección. En ausencia de este criterio, no tiene ningún sentido recurrir a una escala para determinar la presencia de ruido en las correcciones. No obstante, tendemos a pensar que si el conjunto de profesores de una asignatura, por diferentes medios operativos de evaluación, están de acuerdo en la

35

Hay diversas formas de adaptar la realidad a nuestras creencias. Marco Aurelio, por ejemplo, consideraba juzgar este aspecto de forma más distendida; era consciente de la aleatoriedad de la atribución de los bienes y de los males a malos y buenos, su estrategia argumentativa consiste en negar a los bienes y a los males su naturaleza (estos no son ni bellos ni feos), en efecto:

«Sí, los dioses existen, y les importan las cosas humanas, y han puesto todos los medios al alcance del hombre para que éste no sucumba a los verdaderos males. Y si algún mal quedara, también esto lo habrían previsto, a fin de que contara el hombre con todos los medios para evitar caer en él. Pero lo que no hace peor a un hombre, ¿cómo eso podría hacer peor su vida? La naturaleza del conjunto no lo habría consentido, no por ignorancia ni conscientemente, sino por ser incapaz de prevenir o corregir estos defectos. Y tampoco por incapacidad o inhabilidad habría cometido un error de tales dimensiones como para que les tocaran a los buenos y a los malos indistintamente, bienes y males a partes iguales. Sin embargo, muerte y vida, gloria e infamia, dolor y placer, riqueza y penuria, todo eso acontece indistintamente al hombre bueno y al malo, pues no es ni bello ni feo. Porque, efectivamente, no son bienes ni males» (1983, II, p. 11).

La ilusión de seguridad, presente en este fragmento de las meditaciones, consiste en negar la naturaleza misma de los males, a fin de vincular su percepción empírica del mundo con la naturaleza justa del conjunto.

suficiencia o insuficiencia de las capacidades, conocimientos y destrezas adquiridos por un alumno x, representados por cierto número n dentro de una escala, y solo uno de ellos no está de acuerdo, atribuimos la falta no al conjunto de profesores sino al que está en desacuerdo³⁶. Por lo tanto, una vez hecho esto, pasamos a investigar los factores externos o situacionales involucrados en el proceso de aprendizaje-adquisición.

Los mismos hechos que confirman una mala didáctica o un alto nivel de exigencia, como causas del ruido, pueden llevarnos a inventar conclusiones diferentes de las mismas causas: los alumnos no se esfuerzan en clase, algunos son repetidores, etc.

Esta disonancia, tan presente en la percepción de las cosas, es la defensa de una actitud muy cómoda para el docente: «todos reciben lo que merecen y todos merecen lo que reciben» (Begue et al., 2008)³⁷. El mundo, en conformidad con este sesgo, es cognoscible, justo, predecible y controlable (es un cosmos ordenado, al fin y al cabo).

Los profesores no son inmunes a esta clase de distorsiones. Dado que el profesor no puede deshumanizarse a sí mismo, debe ser consciente de los hechizos de su mente porque él no es un habitante de las islas de los bienaventurados (o del conocimiento); a veces no solo el alumno es el culpable y de nada sirve escudarse en esta refinada parafernalia moralinosa.

La «ilusión de acuerdo» funciona porque proporciona al sujeto una realidad segura; «la mayoría de los humanos vivimos la mayor parte del tiempo con la creencia incontestable de que: otras personas verán el mundo de la misma manera que yo» (Kahneman, 2021, p. 30). Esta serie de creencias, que han recibido el nombre de «realismo ingenuo» (en psicología), son esenciales para nuestro sentido de una realidad que compartimos con otras personas, «rara vez cuestionamos estas creencias» (*ibid.*). Esta ilusión es peligrosa porque nos priva de evaluar e investigar críticamente la verdadera realidad, la «ausencia de acuerdo». Esto es un problema porque el acuerdo nos permite aproximarnos al punto de vista correcto, ya que esto hace posible eliminar el ruido. La evidencia empírica admite que la tendencia a promediar diferentes opiniones refleja en mayor medida la realidad.

Esta tendencia a buscar el acuerdo mutuo, a considerar las opiniones del resto de los profesionales³⁸ ha demostrado su efectividad para detectar ruido y sesgos, además ha mostrado unos resultados sorprendentes: «promediar los juicios independientes de distintas personas suele mejorar la exactitud» (*ibid.*, p. 82). Los filósofos, muy a menudo,

³⁶

Edward Vul y Harold Pashler, «*Measuring the Crowd Within. Probabilistic Representations Within Individuals*», *Psychological Science*, 19, 7 (2008), pp. 645-648.

³⁷

En Bustillos López, A y Nouvilas Pallejá, E., (2023), p. 193. Véase también: Begue, L., y Bastounis, M. (2003). *Two spheres of belief in justice: Extensive support for the bidimensional model of belief in a just world*. *Journal of Personality*, 71(3), 435-463. <https://doi.org/10.1111/1467-6494.7103007>

³⁸

Esto se logra gracias a las auditorias de ruido: «un experimento en el que varios profesionales hacen juicios independientes sobre los mismos casos (reales o ficticios). Podemos medir el ruido sin conocer un valor real, al igual que podemos ver, en el dorso de un blanco, la dispersión de un conjunto de disparos» (Kahneman, 2021, p. 362).

se han atribuido una preferencia irracional por lo individual y subjetivo; algunos pensaban que los juicios de unos pocos son mejores o iguales que los de muchos³⁹, no obstante, los hechos empíricos parecen demostrar justo lo contrario.

Si se promedian los juicios independientes de distintas personas estos tienden a aproximarse más al valor real. Este efecto denominado «sabiduría de la multitud» fue descubierto por Francis Dalton en 1907 (Kahneman, 2021, p. 82). El primo de Darwin: «pidió a setecientos ochenta y siete aldeanos de una feria rural que estimaran el peso de un buey premiado. Ninguno de los aldeanos adivinó el peso real del buey, que era de 543 kilos, pero la media de sus estimaciones fue de 544 kilos, con solo un kilo de diferencia, y la mediana (547,5) también estuvo muy cerca. Los aldeanos eran una multitud sabia en el sentido de que, aunque sus cálculos individuales eran bastante ruidosos, no estaban sesgados. La demostración de Galton fue una sorpresa incluso para él: tenía poco respeto por el juicio de la gente corriente y, a su pesar, declaró que sus resultados eran más loables en su exactitud de lo que había esperar de un juicio democrático» (*ibid.*).

Cuando en psicología se habla de ilusiones (atribuciones, sesgos u otros elementos como los heurísticos) no se establece una conexión tan clara con el error, como se establece en algunas lenguas naturales. La tendencia tan natural de confiar en los juicios de la mayor parte de la gente (Lois, García, D., 2023, p. 167) también es un sesgo⁴⁰. Muchas veces

39

Demócrito decía que para él «era lo mismo un individuo que una multitud, una multitud que un individuo» (en Séneca, 2010, I, ep. 7). También pueden detectarse opiniones similares en Platón (sobre todo en su república), cuando muestra su preferencia por minorías selectas, infundiendo cierto elitismo intelectual. Guthrie lo describe, en el prólogo de su famosa *Historia de la filosofía griega Vol.1* (2005), como un «aristócrata de derechas».

40

Hay muchas coincidencias entre el terreno de la filosofía y el de la psicología. Hasta tal punto que la psicología puede explicar la génesis de muchas ideas filosóficas y de sus críticas, especialmente en el área de la epistemología. La muestra más representativa de esta correlación es la crítica de la inducción elaborada por Hume (que todavía hoy da mucho que hablar) y el «sesgo de proyección».

Para justificar la primera premisa empírica del condicional «para toda bola de billar» deberíamos de hacer un número infinito de observaciones. Como una de las cláusulas del principio de verificación de Hume es que la proposición (o idea) se pueda derivar de un conjunto finito de observaciones (o impresiones) hagamos el intento de imaginar algo así. Pongamos que vemos el siguiente proceso «B1 → B2, B3→B4, B5→B6, Bn → Bn...». Incluso si pasásemos toda nuestra vida contemplando el proceso (pongamos que contemplamos dos millones de veces este proceso con diferentes bolas de billar), lo único que nos garantizaría la lógica inductiva (si es que existe algo así) sería un incremento de la probabilidad de que «B (2000001) →Bn (2000002)». Esto es diferente de una demostración. Para una demostración solo necesitamos un uno o un cero, esta afirmación es o bien verdadera o falsa (se da o no se da). Si quisiéramos justificar la segunda premisa del condicional «para todo tiempo» tendríamos que suponer la inexistencia del cambio o la inmutabilidad de la naturaleza (un principio de uniformidad).

El lado brillante de este planteamiento de Hume, herencia de los filósofos escépticos, es el descubrimiento de cómo opera nuestra mente cuando justificamos una serie de creencias fácticas. En psicología social, se denomina «sesgo de proyección» (Silván, Ferrero, M, Magallares Sanjuán, A.,2023, p. 298) precisamente

tendemos a confiar en los juicios de la mayoría de la gente cuando nos encontramos en situaciones de incertidumbre o ambiguas y cuando el grupo de gente que realiza ese juicio es percibido como semejante a nosotros (*ibid.*). Aceptar que las opiniones independientes de ciertas personas de un campo profesional suelen promediar el valor correcto, no significa que las opiniones de todo el mundo, en un mismo momento, no puedan estar equivocadas y solo sea verdad lo que establece una minoría de profesionales (ahí está la inconsistencia lógica). Esto no es óbice para renunciar a esta creencia puesto que, en la mayor parte de los casos, merece la pena promediar los juicios independientes de todas las personas implicadas, puesto que esto parece reflejar más exactamente la realidad tal y como es, el «valor real».

Algunos autores, desde la antigüedad, han considerado que la cuestión de la justificación de la verificación de un hecho es infinita. Popper (1995, p. 51) elabora un ejemplo excelente del problema de regresión al infinito en su artículo *Conocimiento sin autoridad* (1960). En este artículo explica como el problema de la justificación de la inducción se deriva del procedimiento mismo de justificación de las creencias. A continuación, mostraré una versión de su argumento:

Imaginemos que leemos la noticia de la reciente conquista de Ucrania por el ejército ruso. A continuación, queremos examinar la validez del hecho mismo al que se refiere la afirmación “el ejército ruso ha conquistado Ucrania”. Entonces, iniciamos un procedimiento de justificación infinito. Pienso que esa noticia la he leído en el Times, entonces, pienso si, en efecto, la he leído en el Times o en otro periódico parecido (quizá estoy suscrito a este periódico y me llega siempre por la mañana a casa). A continuación, pregunto al periódico del Times la fuente de su conocimiento. El director del Times nos indica que recibieron la noticia de la oficina del primer ministro. Ahora podríamos preguntarnos ¿Quién atendió a la llamada telefónica? ¿Cómo sabemos que la voz de esa persona provenía de un funcionario de la oficina del primer ministro?, etc.

Puede ser cierto que no podamos considerar la verificación estricta de una creencia, pero esto no anula la existencia de un marco de referencia, ni de un valor real. En el experimento de Galton, se puede comprobar el peso del buey y los juicios de la gente presente en el evento. Si aun así somos escépticos, podremos pesar el buey por medio de

a este mismo efecto de nuestra mente descubierto por estos filósofos. La mente humana tiende a atribuir a las creencias probables la irrefutabilidad y atemporalidad de las demostraciones matemáticas.

Hume explica como nuestra mente opera por medio de «suposiciones indemostrables», algo que ya habían advertido, en los dogmáticos, los escépticos clásicos. Presuponemos constantemente que el futuro va a comportarse de la misma forma que el pasado, aunque no tengamos impresiones del futuro («principio de uniformidad» de Hume).

El «sesgo de proyección» es esta tendencia de los seres humanos de basar sus experiencias actuales para predecir lo que ocurrirá en el futuro. Este sesgo, al igual que la idea de conexión necesaria que representa el principio de causalidad, es una ilusión o un truco de la mente. Hume no se hubiese impactado por presenciar en la película de regreso al futuro (de 1985), ambientada en el año 2015, máquinas de fax o cabinas telefónicas (*ibid.*, p. 62). Esta película fantástica es fruto de una conducta adaptativa de la mente, de una «razón engañosa» pero ingeniosa: «adaptativa».

diferentes basculas y podremos estimar los juicios de gente que haya visto el buey y que no se encuentre presente en el evento. Si nos convertimos en empiristas radicales, admitiremos que no hay forma de comprobar el peso del buey en todas las basculas del mundo, ni de preguntar a todo el mundo el peso del buey (si se da el caso de que todo el mundo lo hubiese visto). No obstante, deberíamos reconocer que, si somos sistemáticos y elaboramos un gran conjunto de experimentos similares a este (y metaanálisis) obteniendo los mismos resultados: el peso exacto de la vaca o la opinión particular del número de personas presentes en los distintos experimentos son factores que se hacen algo más irrelevantes. Incluso si presuponemos un cierto peso (como «valor real») y unas ciertas opiniones que se ajustan o no a ese peso, las ilusiones o trucos de la mente alejarían a la percepción de ese mismo «valor real» (subjektivamente y no intersubjektivamente, en la mayoría de los casos).

A veces, el uso de sesgos, ilusiones o atajos mentales puede resultar algo necesario. En efecto, la mayor parte de estas ilusiones psicológicas son adaptativas. Desde un punto de vista biológico, estas son eficaces: nos permiten obtener más energía, en menos tiempo, gastando menos recursos cognitivos.

Esto ya lo han visto, los que fueron considerados los eternos enemigos de la religión, los darwinistas, que, en la actualidad, se han visto obligados a admitir el valor adaptativo de ciertas creencias irracionales (como las creencias religiosas, no basadas en la lógica o en los hechos). Ahora «sabemos que la selección natural puede “engañar” a los organismos por su propio bien biológico. Las creencias de las gentes en espíritus y cosas por el estilo son un claro ejemplo. Obviamente, el Sol no tiene alma. Sin embargo, hay quienes creen que la tiene, y la razón por la que lo creen es, precisamente, el que tales creencias tienen un valor adaptativo. Por tanto, es obvio que tales creencias son ilusiones» (Ruse, 1986, p. 301).

Este «instinto mecánico» o «sabiduría de la naturaleza» (como diría Hume), que hace que algunos sesgos favorezcan la adaptación, es el que da lugar a lo que hemos venido denominando ilusiones psicológicas. Está claro que a nuestros antepasados evolutivos les fue muy útil creer en fantasmas y espíritus. Si se cree que el fuego quema por un cierto fantasma que produce dolor, el individuo se abstiene de quemarse. En presencia de un depredador, solo aquellos individuos que copian a la mayoría pueden sobrevivir (si no han visto nunca a un depredador o si no lo han percibido en ese momento); cuando estos sujetos presencian a un depredador aproximándose a sus cuerpos (o creen que este depredador anda cerca), huyen (como hace la mayoría). Esto ocurre porque, en la mayoría de los casos, hacen lo que les dice «la sabiduría popular»⁴¹. De hecho, si hubiese existido una especie de homínido que se comportase como Pirrón de Elis hace 7 millones de años,

41

En el estudio de los «memes» se denomina a este fenómeno «transmisión sesgada» (Richerson y Boyd):

«La transmisión sesgada cuenta como fuerza selectiva, tanto si se trata de un sesgo bueno, inteligente o comprendido como si no. Un sesgo propenso a ser más valioso que «copia cualquier cosa que se mueva» o «copia al primer adulto que veas» es «copia a la mayoría» (sesgo conformista), «copia a los más capaces» o «copia a los más prestigiosos»» (Dennett, 2016, p. 229)

si es cierto que sus amigos tenían que apartarle de los precipicios y de los carros para que no le atropellasen, es muy posible que este homínido se hubiese extinguido⁴².

Si no estuviese presente en la naturaleza humana una tendencia a emplear sesgos y heurísticos para elaborar sus juicios, «le vendría grande dominar su actividad, abarcar con la memoria, desarrollar el discurso, sostener con la palabra y con las facultades físicas una causa tan importante y que suscita tanta expectación» (Cicerón, 2000, p. 61) como es, naturalmente, afrontar o aproximarse a la realidad despojada de toda máscara posible. Pero ¿«que grado de verdad soporta un espíritu, que dosis de verdad se atreve a afrontar»? (Nietzsche, 1999, p. 34).

La ilusión de acuerdo, como la del mundo justo, permiten juzgar el entorno de una forma bastante distorsionada, aunque reconfortante. Algunas de estas ilusiones podrían cumplir alguna función adaptativa. A pesar de esto, nuestro objetivo es desenmascarar los hechizos de la mente por medio de la explicación científica de su funcionamiento, para estar así más cerca de lo real⁴³.

42

Estos factores dependen del contexto. También está la opción inversa. En el experimento de Latané y Darley (1968), (en Topa, Cantisano, G., 2023), cuando se producía una emergencia en una sala de espera, el 75% de los participantes tendían a reaccionar de forma activa a la emergencia cuando se encontraban solos, mientras que solo el 38% de los participantes informaban de la emergencia cuando había dos participantes-cómplices más, y solo el 10% avisaba cuando se encontraba con tres personas más en la sala.

Darley, J. M., & Latané, B. (1968). *Bystander intervention in emergencies: Diffusion of responsibility*. *Journal of Personality and Social Psychology*, 8(4, Pt.1), 377–383. <https://doi.org/10.1037/h0025589>

43

Este punto de vista consigue librarse, de algún modo, de los clásicos problemas a los que se ha enfrentado las tendencias más fuertes de la filosofía contemporánea en referencia al concepto de verdad (tradición continental y analítica). Una explicación de estos problemas se encuentra en (Armiñan, 1974). Elaboraré un breve resumen:

«El criterio empirista de sentido fracasó (...) al pretender reducir todo tipo de criterio comprensible a un concepto de verdad puramente operativo (...) al concepto de verdad como pura verificación o constatación de hechos, a base de proposiciones sobre estados de cosas (...) la tematización reflexiva del concepto de verdad (Husserl y Heidegger) amenaza con fracasar a su vez por adoptar la posición opuesta (...) diluir el concepto de verdad en el concepto de sentido; lo extensional en lo puramente intensional (...) la pregunta por la *Aletheia*, por la manifestación, no es la pregunta por la verdad (...) si el logos *apophantikós*, el discurso realmente asertivo o afirmativo, descuida la dimensión de la concordancia o adecuación con la cosa (...) el resultado es la difuminación progresiva de los límites entre la ciencia y sobre todo la filosofía (interesada en la verdad) y por otro lado, la literatura de ficción, interesada exclusivamente por el sentido (...) de la vida. (...) (Lo común de ambas tradiciones es) la identificación progresiva de la cosa con sus modos de ser dada (identificación por Heidegger de la verdad en sentido originario con «*Lichtung*» como sentido originario y progresiva eliminación de la «cosa» en filosofía analítica, por Strawson, reforzando así la tendencia, inherente a la teoría performativa de la redundancia, a disolver el concepto de verdad en el concepto de sentido» (*ibid.*, pp. 55-81)

La cuestión por el sentido puede reducirse al modo en cómo se nos presenta la realidad, pero el modo como se nos presenta la realidad, según ha sido determinado por la psicología y por otras ciencias, es otro distinto al de la «cosa» que queremos investigar. La pregunta por la cosa, extensionalmente hablando, es la pregunta por la verdad, por la realidad detrás del modo de darse esta. Ambas pueden investigarse de forma independiente (y no reducirse una a la otra).

Si las consecuencias del ruido son amenazantes, son percibidas inevitablemente con cierto desasosiego, malestar y displacer; estar bajo el influjo de las ilusiones mencionadas antes, implica lo contrario. De nuevo, nadie espera un desacuerdo en un diagnóstico médico por el cual dos médicos distintos no lograrían advertir el mismo estado de cosas, como ocurre en la ilusión de acuerdo (un paciente espera una verificación exacta y precisa de su enfermedad, pues, para él, el mundo es predecible y ordenado). Cuando las ilusiones fallan y se percibe la realidad sin adornos, suelen emplearse «atribuciones defensivas» para perseverar en la ilusión, pues esta es más segura que la realidad. De esto da perfecta cuenta Eclesiastés 1:18⁴⁴:

«Porque en la mucha sabiduría hay mucha angustia, y quien aumenta el conocimiento, aumenta el dolor/ Porque en la mucha sabiduría *hay* mucha tristeza; y quien añade ciencia, añade dolor/ En realidad, a mayor sabiduría, mayores molestias; cuanto más se sabe, más se sufre/ Porque en la mucha sabiduría hay mucha angustia, Y quien aumenta el conocimiento, aumenta el dolor». («πάθει μάθος» [aprender a través del sufrimiento], dice Esquilo)

La «atribución defensiva» es la tendencia a hacer cualquier atribución, siempre y cuando esta reduzca la amenaza que representa esa situación para la persona que la realiza (Bustillos López, A., Nouvilas Pallejá, E., 2023, p. 295). Por ejemplo, si se pone en duda la competencia profesional de un profesor, es más o menos predecible que el profesor atribuya sus fracasos a sus alumnos y no a sus métodos didácticos. La tendencia a pensar que otras personas «ven el mundo de la misma forma que uno lo ve» (realismo ingenuo o ilusión de acuerdo) distorsiona las percepciones y salva la responsabilidad. La ilusión de acuerdo entra dentro de la categoría de las atribuciones defensivas y no cabe dentro de cualquier prototipo ideal del mundo profesional. En realidad, esta ilusión proporciona seguridad a la hora de predecir el comportamiento de los demás y del mundo, lo que la conecta de forma directa con la ilusión del mundo justo; al igual que en esa ilusión, el mundo no resulta ser tal y como se esperaba que fuese; a menudo, adaptamos el mundo para que confirme nuestras propias necesidades subjetivas (sean estas cognitivas o emocionales), como la necesidad de seguridad o la necesidad de ejercer control, por medio de la predicción de ciertos hechos, sobre el orden de la naturaleza.

Se puede interpretar este trabajo como un acogerse filosóficamente a un punto de vista, y no faltarían razones para argumentar esto en contra. No obstante, si queremos llegar a saber cuál es el significado del término «calificar», es interesante plantear esto de «izquierda a derecha»; ¿Qué es la calificación? y de «derecha a la izquierda» (Miller, 1995, p. 100) ¿Cómo se califica? Si se entiende que en la percepción (cómo) operan motivos que distorsionan la comprensión de la esfera del «valor real» (qué), entonces, debemos plantearnos la forma de aproximarnos al verdadero «valor real», que hay detrás

44

Eclesiastés 1:18 (Nueva Versión Internacional). Recuperado de Bible Gateway: <https://www.biblegateway.com/verse/es/Eclesiast%C3%A9s%201:18>.

Esto ya lo había visto Schopenhauer, pero en otro sentido diferente, puesto que desconocía los descubrimientos de la psicología actual.

de este concepto. ¿Qué es calificar? ¿Qué esperamos del concepto de calificación? ¿Es este concepto realmente lo que queremos o lo que creemos, ambas cosas o ninguna?

El concepto calificar está muy relacionado con el de diagnóstico (como una determinación de la naturaleza de una cosa, en este caso de la enfermedad). Podríamos formular la siguiente pregunta: ¿Cuál es el verdadero diagnóstico? El diagnóstico en el que todos los médicos podrían estar de acuerdo, independientemente de todo aquello que involucre sus diferencias individuales o particulares como médicos diferentes (en cuanto a carácter, afinidades y emociones irrelevantes), independiente también de todo «contenido concomitante». Dicho en otras palabras, si tengo la intención de determinar un diagnóstico, entonces, tengo «el propósito de realizar afirmaciones que sean verdaderas humanamente hablando, es decir, que puedan soportar la crítica racional ahora y en el futuro, entonces (y solo entonces), estoy comprometido con la idea de una posible comunidad de investigadores» (Putnam, 1987, p. 112). Si tacho todas las críticas de los demás de irrelevantes ¿Cómo voy a saber si estoy equivocado?

Putnam llega a afirmar: «se puede resolver cualquier problema filosófico, o diciendo que los objetos en cuestión no existen realmente, o diciendo que las afirmaciones en cuestión no tienen realmente un valor de verdad⁴⁵ (...) se puede decir que la verdad es una proyección (...) el contenido de la popular teoría desentrecomilladora de la verdad» (*ibid.*, p. 147).

Estemos o no de acuerdo con esta última afirmación, el propósito del valor de verdad depende de cierto «monismo pluralista», admitimos la verdad de la afirmación «Descartes es un autor francés», en cierta forma, por el común acuerdo de una comunidad de investigadores (no hay ruido en este asunto), es más, admitimos, antes de decir que es verdadera, que puede ser una afirmación susceptible de evaluarse como una afirmación verdadera o falsa (tiene sentido). Esta afirmación es relativa a un estado de cosas o de casos. No tiene mucho sentido afirmar: «lo que ha ocurrido no ha ocurrido», «lo que es el caso no es el caso» (esto ya lo había visto Descartes).

Hay quienes han pensado y defendido con mucha firmeza que la verdadera realidad es una quimera: afirmando que «solo lo invisible es real» (Eddington, en Ruse, 1986, p. 230). Esta postura puede ser apropiada para un físico teórico como Eddington, no obstante, ¿es apropiada para otras personas de otros campos profesionales, como los médicos, los psicólogos o los profesores?

Si los médicos no basan sus diagnósticos en observaciones ¿en qué realidad basan sus diagnósticos? Un médico que piense que solo lo real es invisible, podría suponer que la enfermedad es un producto de su fantasía (o de una realidad incognoscible), no un

45

Esta forma de escabullirse de los problemas filosóficos es bastante común y está muy de moda. Esta es la solución que nos propone Steven Pinker (1997, p. 715). «Los problemas filosóficos son difíciles no porque sean de esencia divina o irreductibles o absurdos o ciencia ordinaria, sino porque la mente del *Homo Sapiens* carece de equipo cognitivo para resolverlos». ¿No es esta la cuestión filosófica más especulativa de todas? No hay datos que garanticen la irresolubilidad futura de un problema filosófico. Recordemos que este autor tiene un libro titulado «la tabla rasa».

conjunto de síntomas ni de hechos físico-biológicos que causan estos síntomas. ¿Cómo diferenciaría ambas cosas?

Del otro lado, la psicología, como hemos visto, trata de liberar a la realidad de ciertas fantasías sistemáticas creadas en la mente de los seres humanos; esto presupone una realidad de alguna forma «visible», de cierto «valor real» visible, no incognoscible ni inefable. Este «valor real» no solo es visible, sino que se asume que tiene que presentar cierta forma monística: la realidad debe ser la misma realidad para todos los observadores profesionales (conste esta realidad de enfermedades, de calificaciones, etc).

Carnap (en Weinberg, 1958, pp. 283-284), elabora una definición con dos condiciones para establecer la naturaleza del conocimiento objetivo: El conocimiento es objetivo «en la medida en que (este) conocimiento se limita o se somete a ciertas condiciones (como lo dado o los hechos) y en la medida en que (este) conocimiento es independiente del sujeto que juzga o en la medida en que este conocimiento es válido para otros sujetos (intersubjetivo)». Me parece una definición bastante precisa.

La segunda cláusula de esta definición compromete directamente a la naturaleza de este conocimiento con la «ausencia de ruido». Si todos los observadores coinciden en un caso, ese caso probablemente es algo aparte de ellos («lo que es el caso», como diría Wittgenstein), cualquiera (que tenga la capacidad de percibir o la vista adiestrada) podría concluir, por medio de observaciones directa o indirectas, que ese objeto es algo real (objetivo).

El conocimiento objetivo funciona como un presupuesto. Nadie está exento de esperanza, en lo relativo a la ausencia de ruido, cuando escucha su diagnóstico de manos del médico de su centro de salud. Ningún juez vacila en atribuir penas diferentes a los mismos delitos. Pocos profesionales son conscientes del bagaje subjetivo que subyace a sus juicios. En todos estos ejemplos opera en segundo plano lo que Kahneman denomina «ilusión de acuerdo» (mis colegas de profesión no están de acuerdo, aunque crea que lo están, los médicos no están de acuerdo entre sí sobre mi diagnóstico, pero creo que lo están, etc). Esta ilusión forma parte de nuestra naturaleza humana y se incurriría en una irresponsabilidad si no se tiene en cuenta ya que sus efectos nos inducen, como en el resto de sesgos y heurísticos, a cometer errores «desde un punto de vista lógico, probabilístico o racional» (Silván Ferrero, M. y Magallares, Sanjuán, A., 2023, p. 59)⁴⁶.

La realidad, como de costumbre, es otra que la esperada; no es inofensiva y fácil sino compleja y amenazante. Los estudios de Kahneman revelan la presencia de estos desacuerdos en muchos campos profesionales, lo que nos impele a afirmar que las cosas no son lo que parecen, menos acaso lo que los profesionales creen que son. Sus

46

Si el lector quiere obtener más información sobre estos elementos mentales distorsionadores le remito a:

Kahnemann, D. (2015). *Pensar rápido, pensar despacio*, Kahneman, D. y Tversky, A. (1979). *Intuitive prediction: Biases and corrective procedures*. TIMS Studies in Management Science, 7 2, 313-327, Kahneman, D. y Tversky, A. (1982). *The simulation heuristic*. En D. Kahneman, P. Slovic y A. Tversky (Eds.), *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases* (pp. 201-208). Nueva York: Cambridge University Press.

investigaciones revelan la presencia de ruido: «en la medicina, en las decisiones sobre la custodia infantil, en las predicciones económicas, en las decisiones sobre el asilo político, en la selección de personal y en la libertad bajo fianza; en la ciencia forense y en la concesión de patentes», etc (Kahneman, 2021, p. 7). En muchas ocasiones, la seguridad percibida en un juicio es inversamente proporcional al conocimiento sobre los hechos, del mismo modo: en raras ocasiones el juicio profesional no refleja una ausencia de intersubjetividad. La educación no es inmune al ruido (no se sitúa en una esfera extraterrenal, en algo así como un mundo de las ideas); aun con ello, la educación es una esfera imprescindible para todo ser humano; tampoco vale afirmar: «Si intentáramos eliminar el ruido en la educación, tendríamos que gastar mucho dinero. Los profesores son ruidosos cuando califican a los alumnos. No podemos tener cinco profesores calificando el mismo trabajo» (*ibid*, p. 12). Es útil implementar en la educación modelos como el de la máquina de corrección de Neurath, para salvaguardarnos de estas excusas nimias y fútiles (la máquina de Neurath no necesita valerse de cinco profesores calificando porque su programa actúa como si, en principio, estuviesen calificando todos los profesores).

No es extraño que la presencia de ruido, a menudo, sea vinculada con la ausencia de justicia, de objetividad, de confianza y de validez. Estos valores son el mástil de la *praxis* en las conductas sociales⁴⁷. Kahneman, a menudo, razona de este modo: es profundamente injusto, en presencia del mismo delito, un juicio disímil para ambas partes; es profundamente inmoral inducir en un paciente una falsa ilusión de unanimidad en su diagnóstico, etc. Sin embargo, en otras áreas, no se aprecia, en presencia de ruido, un ataque tan directo a los valores. Por ejemplo, si una serie de meteorólogos no logran ponerse de acuerdo sobre el tiempo atmosférico de mañana, esto no supondría una afrenta a los valores morales, aunque sí suponga un escollo para la seguridad de las predicciones de la disciplina científica de la meteorología. Si los meteorólogos no lograsen ajustarse con un alto porcentaje de acierto en sus predicciones al verdadero clima atmosférico futuro, la meteorología tendría la fuerza predictora de un *flatus vocis*. De todos modos, este ejemplo de los meteorólogos hipotéticos no deja de ser visto como un atentado, más o menos indirecto, a la confianza (los hipotéticos meteorólogos no cumplirían sus promesas). Si aplicásemos este mismo razonamiento al ámbito educativo, en concreto, a las calificaciones de los alumnos, se debería, en principio, considerar que elementos evaluamos y si estos elementos, medidos por ciertos instrumentos y técnicas, se aproximan a un cierto «valor real». Este elemento que esperamos valorar objetivamente es el aprendizaje efectivo. No obstante, no podemos hablar de calificación, como un

47

Hay dos valores compartidos que, según algunos autores, funcionan igual en todos los seres humanos (Schwartz, 1990, en Moriano León, J., 2023), estos valores están estrechamente conectados con la justicia, la objetividad, la confianza y la validez: estos valores son el universalismo (relacionado con el concepto de «justicia social» [y con el de objetividad y validez]) y la seguridad (relacionado con el concepto de «orden social» [y con el de confianza]). Según este autor, en las culturas occidentales son más propios los valores del «poder, logro, hedonismo, estimulación y autodirección». Las culturas colectivistas se relacionan con conceptos como el de «benevolencia, tradición y conformidad» (*ibid*).

En: Schwartz, S. H. (1990). *Individualism-collectivism: Critique and proposed refinements*. Journal of Cross-Cultural Psychology, 21(2), 139–157.

«valor real» si, en efecto, los elementos con los que medimos el aprendizaje están sesgados (son dependientes del sujeto que juzga) o no dependen de un criterio común o un punto de vista correcto (no son intersubjetivos).

Hay campos profesionales especialmente vulnerables a la presencia de ruido. La educación es uno de estos ámbitos. Como alumnos, siempre hemos tenido una especial preocupación sobre la fiabilidad y validez de nuestras calificaciones académicas. Como profesores, estas cuestiones nos inquietan. Siempre se espera de los profesores una rectitud e imparcialidad en la evaluación que se ajuste de forma realista y objetiva a nuestros conocimientos, logros y desempeños en una determinada materia. Como profesores, debemos dar cuenta de nuestras razones ante padres, ante alumnos y ante las autoridades correspondientes. Esto es del todo problemático si aceptamos la existencia de ruido en la disciplina educativa porque las razones de uno no son las razones del otro. La pregunta es ¿por qué sucede esto? ¿admitimos que «todo [aprendizaje] es falso», como diría Nietzsche? ¿Es este el camino que tiene que tomar todo creador de aprendizaje?

9. Los objetos del aprendizaje: panegírico conductista

«Cuando uno tiene su propio
¿por qué? (...) se adviene a casi
todo ¿cómo?» (Nietzsche, 1889)

Toda esta problemática, en relación a los criterios de corrección académicos, radica en lo que significa (o en lo que se considera que es) el término «evaluación». Si este concepto consiste en una medición de las «capacidades cognitivas»; esto es una cuestión relativa a un sistema conceptual, este sistema conceptual: ¿es «diferente al sistema conceptual con el que describimos el mundo fenoménico (o al lenguaje de estados de cosas)» (Toulmin, 1981, p. 29)? Muchas veces lo que se ha venido a denominar «conocimiento directo o por familiaridad» es un tanto engañoso (este conocimiento puede ser contrario al «valor real» de un caso). La exposición continuada a una serie de estímulos, por familiaridad, puede revocar en un efecto de «mera exposición» (Moriano León, J., 2023, p. 112).

La familiaridad adquirida con una serie de estímulos neutros nos causa placer y a la vez nos impide cuestionarnos la naturaleza de las cosas que incorporamos a nuestro entorno cotidiano (porque relacionamos el placer con la naturaleza del estímulo, aunque el estímulo sea neutro). Este conocimiento no está del todo libre de una serie de trampas de la mente (como hemos visto antes, este conocimiento se relaciona con una serie de tendencias erróneas). El propio término de «conocimiento por familiaridad» (no en el sentido ruseliano) puede revocar la justificación de la evaluación en cierta «psicología vulgar», en cierto «sentido común» de la evaluación. Nos encontramos numerosas «profundidades» (Dennett, 2015) a lo largo de nuestra educación que creo que se remontan a esta tradición: ¿si lo ha establecido así el profesor es por algo! Genial, ¿ha añadido usted algún contenido cognoscitivo a su oración? ¿Es un secreto el «algo» por el que el profesor ha establecido así lo que ha establecido? Estas filosofías del sentido común pretenden asociar falsamente la idea de sentido común con la ciencia y con la filosofía (cuando estas dos disciplinas no tratan de «profundidades»). Creo que esta preconcepción familiar, de sentido común de la evaluación, cae dentro de una especie de «metafísica de la edad de piedra» (en el sentido que Russell da a este término). Sería inútil (además de reflejar algún rasgo cómico) que un profesor intentase refutar esta posición alzando un examen recientemente corregido y señalando «esta es la verdadera calificación, miradla, está ahí, ante vuestros ojos».

En realidad, nada impide investigar el sistema conceptual como si este reflejase cierta realidad cuando existe un «valor real»; esto tampoco imposibilita el hecho de poder investigar las raíces del conocimiento directo o por familiaridad y los efectos de sobrestimación o infraestimación de las atribuciones a estados de cosas (si estos coinciden o no con cierto sistema de referencia, con ciertos «valores reales»).

Digamos que evaluar consiste en otorgar una serie de calificaciones. Las calificaciones tienen como criterio de corrección el ajuste a cierta escala. De esta escala, se pueden deducir consecuencias no analíticas: ciertas habilidades y ciertos conocimientos de una persona.

La evaluación, como «constructo teórico» promete una «validez externa» y una «validez interna» (Topa, Cantisano, G., 2023, p. 33). La evaluación (en la escala) pretende reflejar los hechos de forma que estos se puedan generalizar (a todos los alumnos). Si dos alumnos comparten la misma posición en la escala, estos alumnos tienen (o deben tener) unos conocimientos o habilidades similares. Estos hechos, reflejados en la escala, deben tener además cierta «validez interna», no necesariamente porque la evaluación se realice dentro de un laboratorio con unos rígidos controles en torno a las manipulaciones significativas de las variables «conducta y cognición», sino porque se supone que la evaluación tiene en cuenta únicamente la manipulación de estas variables, esto es: en la evaluación se supone que no deben intervenir otras «variables mediadoras o exógenas». La evaluación pretende reflejar únicamente lo que pretende reflejar (esto no es una cuestión trivial). Estos dos tipos de validez a menudo entran en conflicto. La exactitud y la precisión no suelen llevarse bien con las generalizaciones.

Un profesor, en cierto sentido, parece no tener que preocuparse por la realidad que se esconde detrás de la conducta (con la cognición), como lo haría un psicólogo o un neurocientífico. Un profesor mide, en principio, las manifestaciones conductuales (aseverativas) de la cognición del alumno (da igual que estas tengan su origen en unos procesos computacionales más o menos complejos, o que involucren ciertas secreciones químicas indispensables). Esto quiere decir que el profesor determina la correspondencia entre ciertos estados de cosas y las creencias sobre estos mismos estados de cosas (verdaderas o falsas) por medio de ciertas técnicas, como los exámenes. Esto es lo que se denomina «sentido indirecto o actitud proposicional» (Frege, 1984)⁴⁸.

Cuando alguien afirma «Creo que Descartes nació en Edimburgo», podríamos considerar que esta oración es verdadera (S cree que es verdadera) y falsa (Descartes no nació en Edimburgo). No obstante, distinguimos entre S cree que P (x) y P (x). S cree que P (x) puede investigarse desde la correspondencia entre esta proposición y ciertas manifestaciones o comportamientos (escritos, cálculos, intervenciones, etc) y ciertos criterios de corrección intersubjetivos. En este caso, se establece la correspondencia o no de atribución de una propiedad a un término, de aseveración de una relación, de identidad, de membresía en una clase, de implicación, de existencia, etc (en Langer, S. 1969).

Si la primera proposición es verdadera S cree que P (x) y la segunda falsa, no P (x), entonces se establece cierta penalización, solo si la segunda es falsa. S no cree que P(x), puede suponer también una penalización porque no se corresponde con la segunda, es nula (como en el caso de la pregunta en blanco). S cree que P(x) recibe una bonificación cuando efectivamente la creencia de que P (x) se corresponde con P(x): «creo que existe

48

El primer Wittgenstein pensaba que las oraciones de actitud proposicional o de sentido indirecto (a cree, piensa, dice ... que p) eran un sinsentido, porque la parte constituyente (... que p) no contribuye con su valor de verdad al sentido de la frase total (Armiñan, 1974, p. 59). No obstante, el segundo Wittgenstein (1982, p.75) no reconoce ninguna dificultad en la labor del profesor para reconocer y juzgar este tipo de frases: «Al juego del lenguaje de la información puede dársele la vuelta, de modo que la información no nos enseñe nada sobre el objeto de información sino sobre el informante. Esto sucede, por ejemplo, cuando el profesor examina al alumno. (Se puede medir para examinar la medida)».

cierta cosa x , y esa cosa tiene cierta propiedad P » sería verdadera si «existe cierta cosa x que tiene cierta propiedad P »⁴⁹.

Cuando $P(x)$ es «existe cierta persona denominada Descartes, y esa persona es francesa», entonces, S cree que $P(x)$, «el sujeto cree que Descartes es francés», será sumativa solo cuando la parte general de la proposición S cree que $P(x)$ coincida con la segunda, con el sentido más concreto, (P) de x .

En el sentido indirecto, hay una distinción tajante entre creer en una cosa y saber una cosa. Una persona puede creer una cosa y no saber una cosa, una persona no puede saber una cosa y no creer en ella, porque esto implicaría cierta contradicción: Yo sé que Descartes es francés, pero creo que nació en Edimburgo. Esto ocurre si se da por supuesto, claro, que la persona cree que Edimburgo no está en Francia⁵⁰.

Desde una posición pragmática se aprecia esta distinción. Un profesor, en principio, trata de verificar la proposición general S cree que $P(x)$ porque supone que existe una serie de creencias verdaderas o falsas y que estas creencias son cognoscibles y se manifiestan o reflejan en escritos, en ejercicios o en tareas que involucran determinadas capacidades y conocimientos. El conocimiento compartido de los profesores sirve como sistema de referencia para la verificación de esta serie de creencias. Si, en principio, todos los profesores de una cierta materia logran un acuerdo para verificar eficazmente que “ S cree que $P(a)$ ” y para establecer que “ $P(a)$ ” es el caso, entonces, S puede recibir o no una puntuación sumativa que se refleja en la escala de la nota.

La reconstrucción lógica⁵¹ de la evaluación de cierto dato concreto podría proceder como sigue:

P1) «Descartes nació en La Haye»

P2) Si ponemos la proposición «Descartes nació en La Haye» en conexión con ciertos hechos históricos, testimonios, etc, de cuya validez existe un acuerdo unánime, la proposición «Descartes nació en La Haye» es verdadera

49

Este criterio es afín a la teoría desentremilladora de la verdad. En Tarsky (1944) *La concepción semántica de la verdad y los fundamentos de la semántica*.

50

Estas contradicciones, algo más complejas, ocurren a menudo entre los filósofos. Wittgenstein (1982, p. 61) da cuenta de muchas de estas contradicciones, pondré la siguiente como ejemplo:

«”Creo que sufro” - ¿También creo que no es un autómatas? De mala gana podría pronunciar la palabra en ambos contextos. (o es así: “Creo que sufro, pero ¿estoy seguro de que no es un autómatas?” Es un sinsentido»

51

Me siento en deuda con la obra de Carnap (1935) *Filosofía y Sintaxis lógica* por esta reconstrucción. Debe mucho a su ejemplo: «esta llave es de hierro».

P3) Los hechos históricos, testimonios y observaciones ya se han verificado o se han dado por supuesto⁵²

P4) La verdad o falsedad de la afirmación «creo que Descartes nació en La Haye» coincide o no con la proposición «Descartes nació en La Haye» y esta última afirmación cumple con P2) y P3)

De esto se deduce:

La creencia de S coincidirá o no con las fuentes de los criterios de corrección intersubjetivos (hechos históricos, testimonios, observaciones, etc.), por lo tanto, la creencia de S será correcta o incorrecta⁵³.

Si existe ruido en alguno de los dos casos, o bien no hay un acuerdo unánime en torno a la validez de ciertos conocimientos, o bien, hay un desacuerdo en torno a los criterios de corrección. Si nos enfrentamos al primer caso podemos establecer que no hay un acuerdo unánime en torno a la verdad o falsedad de ciertas afirmaciones dentro de una misma materia. Si nos enfrentamos al segundo, podemos determinar que en el proceso de evaluación existe ruido de ocasión, de nivel o de patrón, por ciertos elementos que hemos mencionado anteriormente (contenidos concomitantes, sesgos, heurísticos, etc) o por ciertas cuestiones subjetivas de valor. Podemos establecer que se ha producido un error de medición en este último caso.

Algunos detractores de estas ideas (los profundacionalistas) pueden argumentar que no se está teniendo en cuenta otra dimensión, esta dimensión es mucho más profunda y solo se puede llegar a ella por una intuición, por una «captación directa de la realidad o de la existencia», por una «percepción ontológica» (Carnap, en Mugerza, 1974, p. 410). Una evaluación objetiva, debería tener en cuenta otros elementos, dirían estos filósofos profundacionalistas.

52

Esta cláusula es la más problemática en lo relativo a la epistemología. Siempre podría defenderse que, si quisiéramos justificar estas afirmaciones por otras afirmaciones, caeríamos en una «regresión infinita». Si elegimos «torcer la pala» como diría Wittgenstein, u optar por terminar la justificación en una serie de afirmaciones básicas de forma convencional, podríamos caer en un dogmatismo (con respecto a la verdad o falsedad de esta serie de aserciones básicas). Si escogemos terminar la cadena de la justificación al remitirnos a una serie de experiencias perceptivas, podemos incurrir en una especie de psicologismo (en torno a la justificación de estas experiencias por la certeza o sentimiento de convicción subjetivo que otorgamos a estas mismas experiencias perceptivas). Este problema se conoce como trilema de Agripa o problema de Fries (Miller, 1995, p.167). Popper (*ibid*) tiene razón cuando dice que considerar dogmáticas a las afirmaciones comprobables de la última parte de la cadena resulta inocuo (yo diría tramposo). Estas afirmaciones pueden en realidad ponerse en duda cuando se requiera. A mi juicio, todas ellas remiten a un constructo abierto formado por un conjunto de definiciones operacionales, de un sistema conceptual, que funcionan como hipótesis (Véase: Carnap, 1985).

53

Aquí se aprecia el «contenido semántico de los estados mentales» (Chalmers, 1999). Todas estas proposiciones de «actitudes proposicionales» son «acerca de algo en el mundo» (*ibid.*, p. 44) (pienso que requieren algún tipo de experiencia consciente pero solo en algunos sentidos de este término). La diferencia radica en la correspondencia entre la referencia de estos estados mentales «acerca de algo» y la referencia del «algo» al que estos estados mentales pretenden referir.

De hecho, puede pensarse que debería haber ciertos reflejos en la cuantificación de la evaluación que tuviesen en cuenta emociones, sentimientos o actitudes, como «el amor por lo real»⁵⁴. Estos elementos evocan ciertos contenidos concomitantes que podrían tener como consecuencia una calificación *ad extra*. También podría defenderse una visión que tuviese en cuenta el particular «mundo de la vida» de cada alumno; el lugar donde se encierran todos los aspectos que son consecuencia de su existencia o de su vida (si se quiere aceptar la distinción de Séneca entre vivir y existir).

De hecho, el profesor mismo, en el proceso de aprendizaje, no se limita a transmitir una serie de conocimientos sino una serie de actitudes, como por «efecto de contagio mimético». Estas actitudes no son objetivas porque son consecuencia de factores subjetivos del profesor (como su propio autoconcepto o sus disposiciones hacia las cosas).

Acepto que estos factores interfieren en el proceso de aprendizaje, pero no pueden reflejarse en los criterios de corrección (como ya habíamos anticipado). Otra cuestión sería si hay una relación entre ciertas variables actitudinales y ciertas notas, esto podría investigarse. De hecho, estos casos podrían examinarse aplicando el coeficiente de correlación R de Pearson (entre otros recursos del área de la psicología del aprendizaje y del análisis de datos) para medir la relación entre variables, teniendo en cuenta que correlación no implica causalidad (la clase no es un laboratorio).

Tampoco puedo aceptar la existencia de unos criterios intersubjetivos de corrección para evaluar si esos elementos actitudinales son mejores o peores (por la autorreferencia), buenos o malos. Lo mismo cabe aplicarse al conjunto de «mundos vitales» y a los factores existenciales. Cada uno tendrá su propia forma de entrenar a sus alumnos o de enseñarles (sus «recursos didácticos»), no obstante, no hay una forma correcta, en cuanto a la forma de enseñar, que sea absoluta e incondicionalmente buena (esto sería volver a la búsqueda infructuosa de la carretera correcta que conduce a todas partes, no caigamos en la trampa⁵⁵). Transmitir ciertos sentimientos o inducir ciertos estados emocionales puede ser tanto bueno como malo, en relación al objetivo que se pretenda conseguir (vender un producto, crear una secta, fomentar el aprendizaje, etc). Tampoco hay un mundo vital que

54

En el campo de la filosofía hay cierta actitud, difícilmente descriptible por medio del lenguaje, de la que habla Platón y que ejemplifica esto. Algo similar a una conducta amorosa, a un torrente de energía o a una pasión intelectual: «el amor por la contemplación sublime del tiempo todo y de toda la realidad» (Rep, 486a). Esta sensación no puede reducirse a Vasopresina ni a Serotonina ni a Feniletilamina, etc.

Esta expresión de Platón es un tanto ambigua pero no he encontrado otra mejor para ejemplificar la descripción de esa actitud. No tiene por qué reflejar un amor por lo real abstracto u unificado (incondicionado), puede simplemente reflejar el amor por una parcela fragmentada de lo real (trate esta de números, de notas musicales, de sílabas y de letras, etc).

Quizá esta actitud puede parecerme preferible por algún factor subjetivo, no lo niego.

55

Este problema es similar a la búsqueda del «Mamífero Primario» (Dennett, 2015, p. 176). Los filósofos a veces se obsesionan por buscar el «tapón de la regresión», la «esencia definitoria» o el «hacedor de verdad» definitivo (como dice Dennett). Esto es investigar desde el principio un problema empezando por el final (¡como si conociésemos la solución desde el principio!). La «tetera de Russell» es un gran ejemplo de este problema.

reúna en sí todas las perfecciones como una unidad incondicionada (como una encarnación del «reino de los cielos»), ni tampoco una existencia perfecta, algo así como un «criterio de santidad» («quien no conoce a Dios a cualquier santo le reza», dice el famoso adagio).

No hay que confundir la «evaluación» o la «calificación», con el proceso de «enseñanza», el proceso de «verificación de la adquisición» de los conocimientos adquiridos, no debe confundirse con elementos presentes o relevantes en el «proceso de enseñanza», en el que podríamos denominar «contexto de descubrimiento» (Hanson, 1977).

De hecho, parecería verosímil que para comprobar la validez de ciertos elementos relevantes en el proceso de «enseñanza», los calificadores no fuesen los mismos que los profesores (no fuesen «juez y parte»). De este modo, podríamos evaluar objetivamente las técnicas más efectivas de enseñanza, incluso podría ponerse una nota a los profesores (cuya escala se corresponda al promedio de las notas de sus alumnos, por ejemplo). Esto puede conseguirse con un modelo de máquina de Neurath (basado en modelos de análisis de datos) puesto que este modelo garantiza una cierta validez interna y externa de las evaluaciones (es el tercer hombre que buscábamos).

La cuestión es la siguiente: ¿Puede reducirse la calificación a una serie de conductas que impliquen la posesión de una serie de habilidades o conocimientos? Los esencialistas profundacionalistas del «algo más» se negarían, aduciendo que esto representaría la idea de cierto «empirismo de secano» (como diría Hanson). ¿Es necesario ser tan amplio de miras como los profundacionalistas?

Pensemos en el siguiente ejemplo de Ryle (1967, p. 19):

«A un extranjero que visita Oxford o Cambridge por primera vez, se le muestran los colleges, bibliotecas, campos de deportes, museos, departamentos científicos y oficinas administrativas. Pero luego pregunta: "¿Dónde está la Universidad? He visto dónde viven los miembros de los colleges, dónde trabaja el Registrador (Registrar), dónde hacen experimentos los científicos, pero aún no he visto la Universidad donde residen y trabajan sus miembros". Se le tiene que explicar, entonces, que la Universidad no es otra institución paralela o una especie de contrapartida de los colleges, laboratorios y oficinas. La Universidad es la manera en que todo lo que ha visto se encuentra organizado. Cuando se ven sus edificios y se comprende su coordinación, puede decirse que se ha visto la Universidad»

Apliquemos el ejemplo a nuestro caso:

«Un extraterrestre quiere informarse de las evaluaciones realizadas en una determinada materia de estudio, entonces, un profesor de esa materia va a mostrarle la forma de evaluar a sus alumnos: Para evaluar a estos alumnos, dice el profesor, uso ciertos procedimientos empíricos operativos a tal efecto (como, por ejemplo, la realización de un conjunto de exámenes y pruebas de evaluación). Los alumnos realizan el examen de acuerdo a ciertos procedimientos aprendidos (conducta) y a ciertos conocimientos adquiridos (cognición). El extraterrestre podría entonces replicar: sí, todo eso lo entiendo, pero ¿dónde están las evaluaciones de los alumnos? He visto a los alumnos, he visto que han realizado una serie de pruebas, he visto que estas pruebas han quedado marcadas en boletines, pero no he visto la "Evaluación". Ahora nosotros deberíamos indicarle que no hay un objeto aparte

denominado “Evaluación” al margen de ciertos procedimientos aprendidos y de ciertos conocimientos adquiridos, reflejados por una serie de procedimientos empíricos de medición. La evaluación refleja este proceso, la habilidad y conocimientos de los alumnos (su comprensión)⁵⁶ constituyen la referencia de su nota⁵⁷».

Podría argumentarse que se nos escapa algo, cierto halito vital; cierto aspecto que no se ha tenido en consideración. La «comprensión», podría argumentarse, no se refleja completamente en un examen.

No tenemos en nuestro poder unos instrumentos de medición completamente perfectos, pero tampoco se puede negar que hay ciertos procedimientos de medición más válidos y fecundos que otros (como ya hemos considerado, algunos procedimientos están infectados por variables mediadoras).

Nuestra tarea es implementar la «comprensión» como un constructo teórico (siempre abierto) basado: 1) en la mayor cantidad de definiciones operativas posibles (todas estas formas de medición son hipótesis unificadas) y 2) en la menor cantidad de desviaciones del «valor real» que estamos investigando.

Es cierto que el término “Comprensión” puede evocar algo más profundo que esto. Si «se escribe en mayúscula (...), al decirlo frunciendo el ceño, evoca un baluarte contra el reduccionismo y el positivismo, una alternativa humanista a la ciencia» (Dennett, 2016, p. 213).

Si admitimos que no tenemos ningún conocimiento de lo que es la comprensión ni de cómo funciona ¿En que cambiaría el mundo? Cambiaría mucho, los profesores no podrían ponerse de acuerdo sobre los resultados de un examen (y no habría una forma posible para lograr un acuerdo). Decir que la comprensión es “inefable” ¿Qué es realmente lo que denota de la evaluación? La evaluación es de nuevo “inefable” si lo es la comprensión. Esto es confundir, como diría Ryle (1967, p. 24), «un zapato, el otro zapato y el par de zapatos» (uno no compra tres cosas distintas cuando compra un par de zapatos). ¿Qué añade a la proposición «la comprensión consiste en la habilidad y los conocimientos de

56

De nuevo, no se puede pasar por alto las dos dimensiones de la comprensión (Ryle, 1967, p. 27): 1) comprensión como: comprender como realizar ciertas «operaciones», que requiere la habilidad para aprovechar ciertas verdades y 2) comprender como (que) descubrir verdades (por medio de ciertos repertorios cognoscitivos). Estas dos dimensiones de la comprensión dicen algo sobre lo «que significa que alguien sabe llevar a cabo ciertas actividades» (*ibid.*).

Dennett (2000, p. 99), al igual que su director de tesis, también capta esta distinción entre habilidad y conocimiento, cuando define al ser humano como una «criatura gregoriana». El ser humano se destaca por «un uso deliberado de los recursos de pensamiento, (por) la exploración sistemática de las posibles soluciones a problemas y (por) los intentos de control de alto nivel en las búsquedas mentales» (*ibid.*).

57

Este ejemplo está en deuda con el concepto de «superveniencia» (Chalmers, 1999):

«Las propiedades B supervienen a las propiedades A si ningún par de situaciones posibles es idéntico respecto de sus propiedades A pero difiere en sus propiedades B» (*ibid.*, p. 60). Las propiedades evaluativas (como la eficacia y la adecuación) supervienen a las propiedades cognitivas y conductuales del aprendizaje (como la comprensión).

los alumnos para resolver ciertos problemas» el hecho de afirmar: «y es inefable»? Es como si tuviésemos por un lado la comprensión de los alumnos, por otro lado, los exámenes y por otro lado la evaluación (inefable). Todas estas cosas, se supone, son una y la misma cosa: los exámenes reflejan la comprensión del alumno y todo esto constituye la evaluación (siempre y cuando no se hagan trampas).

Dudo mucho que el concepto de «evaluación» o el de «comprensión» estén ligados al concepto de «inefabilidad» por alguna necesidad lógica o cuestión analítica (quizá estén ligados por alguna clase de representación concomitante). De hecho, cuando alguien oye el término «comprensión» («como una acción, en un estado y un entorno concreto») supone, en el uso de este término, algo cognoscible y no inefable (alguien ha comprendido algo o no lo ha comprendido). En segundo lugar, la «comprensión» de algo refiere a «ciertas propiedades y relaciones de las cosas»⁵⁸; gracias a este sistema de referencia se pueden evaluar ciertos conocimientos como comprendidos (ha respondido correctamente cierta pregunta) o como pseudocomprendidos (no ha respondido correctamente a cierta pregunta). Por eso tiene razón Dennett (2016, p. 106) cuando dice: «los profesores somos buenos descubriendo cuando nuestros alumnos solo tienen una pseudocomprensión, gracias a los exámenes». Esto ocurre porque la falta de comprensión refleja la pseudocomprensión de cierto sistema de referencia.

Estas cuestiones, relativas a un sistema de referencia, deben ser tratadas por la sintaxis lógica del lenguaje⁵⁹. Esto por varios motivos. En primer lugar, el método fenomenológico reductor nos consagraría a una vaciedad en contenidos (remitiría efectivamente a un espacio vacío), a mi juicio, esta aproximación no conseguiría salvar la distancia entre los contenidos subjetivos de la conciencia y los criterios de corrección intersubjetivos (incluso si apelase a un último nivel de comprensión más profundo, denominado «mundo vital»). En segundo lugar, el método hermenéutico interpretativo remitiría en última instancia a una relativización sociocultural, histórica o en último término, subjetiva. La *hermeneia* no nos permite salvar el abismo entre subjetividad y objetividad (estas cuestiones serán tratadas en el siguiente apartado). La ventaja del análisis del lenguaje es que este método constituye la forma de expresión de los

58

Con esta reflexión se ha trazado una distinción entre la dimensión pragmática y la semántica (véase: Carnap, 1975)

59

Las reflexiones hechas aquí sobre el concepto de evaluación emergen del artículo de Carnap (1935) “*Filosofía y sintaxis lógica*” (en Muguerza, 1974). Carnap termina desechando este programa de reducir las relaciones semánticas a relaciones sintácticas (por la influencia de Tarski). No obstante, siempre tuvo presente la distinción entre semántica (cuestiones internas) y ontología (cuestiones externas) (*ibid.*, p. 95). Algunas de las distinciones trazadas en su época temprana no deben desecharse de forma apresurada puesto que pueden resultar útiles para trazar algunas clasificaciones interesantes.

contenidos subjetivos en un sistema de referencia intersubjetivo (como es el lenguaje, cuando remite a estados de cosas o a usos de expresiones)⁶⁰.

La distinción trazada por Carnap (1975, p. 318) entre 1) Oraciones de objeto real, 2) Oraciones de pseudo-objeto y 3) Oraciones sintácticas, puede sernos muy útil. Refinemos estas consideraciones para indagar las diferentes formas de hablar acerca de la evaluación.

1. Oración de objeto real:

La evaluación es ruidosa (1b)

2. Oraciones de pseudo-objeto

La evaluación es un criterio de corrección (2b)

3. Oraciones sintácticas

La “palabra evaluación” es “una designación de un conjunto de reglas-L y de un conjunto de reglas-P” (3b)

Cuando se hace alusión al termino criterio, se puede incurrir en el error categorial que nos explicaba Ryle. Puedo pensar que el termino evaluación se corresponde con un criterio de corrección, como si el criterio de corrección fuese algo aparte de las propias reglas que determinan la evaluación (esto no tiene sentido). Incluso cuando ambos profesores estén de acuerdo en la naturaleza de este criterio pueden caer en discusiones vacías⁶¹.

60

Si pudiese establecerse una analogía de esta aproximación con algún tipo de método filosófico este sería el método «heterofenomenológico» (opuesto a la «autofenomenología husserliana») que consiste en «el estudio de los fenómenos de primera persona desde el punto de vista de tercera persona que emplea la ciencia objetiva» (Dennett, 2015, pp. 241-245). Este método constituye una aproximación al estudio de la conciencia y se compromete con las siguientes tesis: «1) hay una extensión de la ciencia objetiva (perspectiva de tercera persona) que abarca todo el campo de la conciencia humana (perspectiva en primera persona), sin abandonar las reglas y las limitaciones de los métodos experimentales 2) se basa en nuestra capacidad para realizar e interpretar actos de habla, con lo que arroja un catálogo de lo que el sujeto cree verdadero sobre su experiencia consciente constituyendo el mundo heterofenomenológico del sujeto, el mundo según S, el mundo subjetivo de un sujeto 3) supone la postura intencional: el sujeto es un agente cuyas acciones están guiadas racionalmente por creencias y deseos que también son racionales, dada la historia perceptual y las necesidades del sujeto 4) nos compromete solo con creencias – las creencias que expresan los sujetos y que se consideran constitutivas de su subjetividad – y con deseos – los deseos de cooperar con los experimentadores y de decirles la verdad con tanta franqueza como sea posible 5) trata a las creencias como ficciones de teórico o abstracciones parecidas a los centros de masa, el ecuador y los paralelogramos de fuerzas» (*ibid.*). La diferencia entre ambos enfoques es el «centro de gravedad» (como diría Dennett), colocado por esta corriente en las creencias o en el contenido de estas creencias, este contenido es susceptible de ser analizado parcialmente por medio del análisis de la sintaxis lógica del lenguaje.

61

El ejemplo de Carnap (*ibid.*, p. 299), en torno a las discusiones entre el realista y el positivista, plasma muy bien esta idea: «Una cosa es un complejo de datos de los sentidos (dice el positivista), a lo que replicara su adversario realista: no, una cosa es un complejo de materia física».

Si el criterio de ambos choca, de igual forma puede establecerse que: «toda oración que contenga una designación de cosa es equipolente a una oración que no contiene una designación de cosa, sino coordinadas espacios temporales y funciones físicas» (*ibid.*). Ambos ponentes (podríamos incluir también a un idealista) no presentan desacuerdos en torno a la realidad de las cosas espacio-temporales.

El término “criterio de corrección” en (2b) no se refiere a una cualidad, como cuando se afirma en (1b) “la evaluación es ruidosa”, sino a una «forma lingüística». Con el término “criterio de corrección” no se alude a una cualidad de un objeto sino a un «tipo sintáctico paralelo» a una «designación analítica de dicho objeto» que atañe a la «forma de la expresión lingüística» (*ibid.*).

Para ser más precisos, convirtamos la afirmación de pseudo-objeto (2b) en una afirmación sintáctica, como en (3b). Aquí hemos dado el paso del «modo material de habla» al «modo formal de habla», de (2b) a (3b).

De una forma análoga a la que alude Carnap, el conjunto de reglas -L (reglas de formación y transformación) hacen referencia a las consecuencias analíticas del término “evaluación”. Estas reglas aluden a razones lógicas y sintácticas; las proposiciones son verdaderas o falsas en virtud de las reglas de un determinado lenguaje. Por ejemplo, el uso del término “sinónimo”: «dos expresiones se llaman sinónimas, si el contenido de cualquier oración que contenga a una de ellas no varía cuando sustituimos esa expresión por la otra» (*ibid.*, p. 309). En virtud de esta regla podemos elaborar el siguiente ejemplo: la proposición “S obtuvo un 5 en su evaluación” es sinónima a la proposición “S obtuvo una calificación de 5”.

Con reglas - P, Carnap alude solo a leyes físicas (*ibid.*, p. 313); lo importante para esta reflexión sobre la evaluación es que estas reglas son «extralógicas» (refieren a estados de cosas). Para el objetivo que nos atañe, las reglas -P funcionarían como oraciones primitivas. Por ejemplo:

P1) S1 tiene un 10 en su examen

P2) S2 tiene un 5 en su examen

De estas dos premisas podemos deducir diferentes consecuencias:

C1) La nota de S1 es el doble de la nota de S2 (Regla-L)

C2) Si el examen de S1 y el examen de S2 fuesen completamente idénticos (contra fáctico), las notas de S1 y S2 serían equivalentes (Regla - P)

Aquí se aprecia claramente la diferencia entre reglas -L y reglas -P. La oración C1) es una consecuencia de las reglas -L, la oración C2) es una consecuencia de las reglas -P. Las reglas -P depende de cuestiones empíricas o extralógicas. El problema del ruido atañe a este tipo de reglas. De hecho, el ruido sería incompatible con C2)⁶². De nuevo, este tipo de reglas atañen a la correspondencia entre conocimientos objetivos y estados de cosas.

62

Propongo que el lector no se tome esta «bomba de intuición» (Dennett, 2015), de construcción propia, en su sentido literal; si así fuese, alguien podría decir: si en efecto dos alumnos tienen *de facto* el mismo examen (letra a letra, frase por frase, párrafo por párrafo) entonces se han copiado el uno al otro. Aquí no hay ruido, ambos alumnos tienen un cero (¡no hay más problema!). Le pido al lector que acepte la siguiente cláusula: ponga por caso que usted tiene un método infalible para que sus alumnos no copien; ambos han

El conductismo radical, en lo que se refiere a reducir todo estado mental a conductas observables, fracasó (tanto como el mentalismo, que estuvo tan vigente durante siglos). La revolución cognitiva dio paso a otra nueva etapa en psicología. Esta disciplina ya no solo se interesa por la relación entre condicionamiento y conductas observables. Ahora también se interesa por la relación de las conductas observables y su correlato mental, con constructos teóricos como los genes y el cerebro:

«La teoría de la naturaleza humana que surge de la revolución cognitiva tiene más en común con la teoría judeocristiana de la naturaleza humana, y con la teoría psicoanalítica que proponía Sigmund Freud, que, con el conductismo, el constructivismo social y otras versiones de la Tabla Rasa. La conducta no solo se emite o se provoca, ni surge directamente de la cultura o de la sociedad (...) todos los aspectos de nuestra vida mental dependen enteramente de sucesos fisiológicos que se producen en los tejidos del cerebro» (Pinker, 2002, p. 54)

No obstante, el proyecto de reducir todos los términos psicológicos (como los conocimientos, las disposiciones o las habilidades) a conductas observables y no a «fantasmas en máquinas» (Ryle, 1967) es lo que permite en todo caso verificar la comprensión de un cierto problema, como el del ruido en la evaluación o la violación de las Reglas -P⁶³. Si dos exámenes idénticos no tienen la misma nota se está traicionando a los hechos; de algún modo, existe un error de medición.

Si damos por hecho que la evaluación no depende de un conjunto de reglas, como C2), y que la comprensión no puede medirse con un conjunto de pruebas, nos sumamos en una especie de «anarquismo evaluativo». Las notas serían consecuencias del azar y de la fortuna y no de los conocimientos y habilidades de los alumnos. Si asumimos que no es posible llegar a un acuerdo intersubjetivo en torno a los criterios de corrección de una asignatura, entre el conjunto de profesores de determinada materia, entonces, no existe la posibilidad de reducir el ruido porque tampoco podría apelarse a ningún «valor real» para justificar esta posición. En este trabajo se ha tratado de demostrar que esto no es así.

La psicología pone al descubierto factores que influyen en los criterios de evaluación y que sirven como interferencias para descubrir las verdaderas habilidades y conocimientos de un alumno en una determinada materia. Aplicar los descubrimientos de la psicología a

hecho sus exámenes a miles de kilómetros de distancia, sin tener acceso a ningún dispositivo por el cual pudieran comunicarse, de hecho, su método anticopia es tan efectivo que incluso detectaría (si existiese) algún fenómeno telepático y lo deshabilitaría como si fuese un inhibidor de frecuencias. Esta situación es «lógicamente posible» (al igual que lo son casi todas las bombas de intuición filosóficas) y sí, es cierto: «esas posibilidades lógicas (vivir en Matrix, que los átomos fueran diminutas naves espaciales, que el universo se haya creado hace 10 minutos, [que dos personas hicieran exactamente el mismo examen a desarrollar, de forma idéntica, sin copiarse]) nos pueden parecer premisas divertidas para la ficción, pero no nos las tomamos en serio como signos de que nuestra física, nuestra química y nuestra biología tengan que ajustarse o abandonarse» (Dennett, 2015, p. 204).

⁶³

En este sentido, el concepto fenoménico de la mente («modo como se la experimenta») no es relevante; lo que le interesa al verificador es «lo que hace esa mente» (Chalmers, 1999) ante una prueba. Si quisiéramos emplear el término conciencia en este contexto, lo haríamos desde la noción de «informatividad», desde «la capacidad (del alumno) para informar del contenido de sus estados mentales», y desde la noción de «conocimiento», desde su conocimiento de los hechos, «desde lo que conoce acerca de las cosas que se presentan» en la prueba (*ibid.*, pp. 52-53).

estos temas no solo hace que nuestras acciones sean más justas sino también más correctas. De hecho, el interés principal del autor de este trabajo, hasta ahora, ha sido dilucidar los problemas epistemológicos relativos a la evaluación. Las cuestiones epistemológicas son lógicamente independientes de las cuestiones morales; evaluar la bondad o maldad presente en ciertas acciones y evaluar si algo funciona o no correctamente son dos cosas distintas.

No obstante, aplicar esta reducción lógico-positivista, científicista, analítica, requiere de cierta justificación. De hecho, incluso podría pensarse que al sostener este punto de vista se están presuponiendo ciertos factores emocionales. Para la gran mayoría de positivistas lógicos defender una actitud realista, por ejemplo, es defender una actitud vacía de contenido relacionada con disposiciones emocionales o volitivas más que cognoscitivas (¿acaso el realismo nos permite afirmar algo sobre alguna experiencia futura?). Carnap, por ejemplo, asocia los «sistemas metafísicos monistas» con la «expresión de un modo de vida uniforme y armonioso» los «sistemas dualistas» con el «estado emocional de quien considera que la vida es una lucha eterna», los «sistemas éticos rigurosos» con la «expresión de un fuerte sentido del deber o con un deseo de gobernar con rigor», el realismo con la «extraversión», y el idealismo con la «intraversión» (en Muguerza, 1974, p. 303). Estas posiciones claro, no son inmunes a los elementos que antes hemos denominado «trucos de la mente», como los sesgos autoensalzadores o defensivos. De cierta forma, un empirista radical podría acusarnos de construir un gran castillo de naipes que se asienta sobre el aire. Todos estos conceptos fundacionales o primitivos son presupuestos epistemológicos que conllevan, entre otras cosas, diferentes métodos de aproximación a estas cuestiones evaluativas.

Este trabajo, de hecho, trata de cuestiones relativas a la metaevaluación, versa de cuestiones acerca de los factores que intervienen a priori en la evaluación. Los factores psicológicos son una suerte de distorsionadores de fábrica. Podría pensarse que las cuestiones tratadas aquí dependen de ciertos metaconceptos primitivos que funcionan como una suerte de preconcepciones naturalizadas. Las cuestiones que atraviesan de un lado a otro el problema de la metaevaluación son las siguientes: ¿Las preconcepciones de la evaluación son demostrables? ¿Algunas de estas meta-cuestiones tienen relevancia sobre la afirmación de hechos futuros? ¿Hay meta-concepciones más correctas que otras?

10. Destapemos las cartas: Meta-evaluación y preconcepciones evaluativas

«Tanto una como otra de las dos posiciones en litigio remiten a presuposiciones cosmológicas, antropológicas, etc., que si nos resistimos a calificar de especulativas, bien podrían calificarse de ideológicas (...) sería a buen seguro una ilusión creer que la verdad haya de alienarse inequívocamente de la parte de una de las dos posiciones en conflicto (...) se da entre ellas una oposición de base, por igual alejada de la posibilidad de conciliación y de refutación y hasta en algún sentido ajena a la cuestión de la verdad. Dicha oposición asienta sus cimientos en la elección de los conceptos más primitivos y fundamentales para el resto de la argumentación. Y esa elección es, por así decir, una elección existencial. Se trata de la elección de un punto de vista al que no cabe ya proveer de ulterior fundamentación» (Muguerza, 1974)

Una preconcepción, en el campo que nos ocupa, adoptaría una serie de conceptos primitivos que Muguerza denomina del tipo «elección existencial». Según este argumento, la adopción de un enfoque u otro, en las consideraciones de la naturaleza última de la evaluación, radicaría en hacer explícitos las preconcepciones sobre el enfoque de investigación⁶⁴. En efecto, existen diversas aproximaciones para investigar la evaluación. Podríamos elaborar clasificaciones muy amplias para abordar estos enfoques, no obstante, nos remitiremos a una lista más o menos escueta de estas preconcepciones.

Las primeras posiciones en conflicto con respecto a la evaluación corresponderían a un pre-enfoque racionalista o irracionalista del problema. Para elaborar la distinción entre ambas posiciones vamos a servirnos, del artículo de Popper (1960) *La defensa del racionalismo* (en Miller, 1995, pp. 32-49).

El enfoque irracionalista de la evaluación supone casi una contradicción. El irracionalista no cree que la evaluación sea algo racional (ni si quiera considera que el mundo es racional). Mas bien, cree que los factores involucrados en la evaluación tienen que ver con emociones y deseos (no con reconstrucciones racionales). Las emociones y las pasiones son para él los resortes de la acción humana, por lo tanto, en la evaluación de ciertas características, sus emociones son la piedra de toque de su criterio de corrección.

64

Mi tutor, Ernesto Perez Benito está trabajando en esta línea de investigación sobre lo que él denomina los «preconceptos» y las «preconcepciones». Creo que a pesar de usar el mismo término referimos a cosas distintas. Yo entiendo las preconcepciones como «marcos de referencia» que anteceden a cualquier argumentación. Él entiende las preconcepciones desde lo que denomina «preconceptos», como el de «esperanza», que anteceden a cualquier teoría filosófica. Su obra aún no está publicada (remito a su trabajo).

En ocasiones intentara convencernos de que hay cierta debilidad en la naturaleza humana (en cuanto a su dependencia de factores emocionales y pasionales). La naturaleza de los seres humanos es irracional, «debes resignarte» (nos dirá el irracionalista).

El irracionalista no cree en reglas de congruencia (toda creencia cabe dentro de su sistema, puesto que su sistema es compatible con todo tipo de creencia). Muchas veces nos dirá que no podemos sentir las mismas emociones hacia todo el mundo (seguirá la dicotomía amigos-enemigos, semejantes-antagónicos). Para él, existe una preferencia por los miembros de su comunidad emocional (a menudo, ostenta cierto individualismo concerniente a las emociones). En principio, cree en «la desigualdad de los seres humanos», cree que el pensamiento es una «manifestación superficial de lo que reside en las profundidades» y cree que «el lenguaje es un medio de autoexpresión». Para el irracionalista, la evaluación no consiste en seguir una serie de reglas, por lo que la evaluación no consistiría en ningún tipo de reglas-L ni de reglas-P, por lo que se hace imposible discutir con un irracionalista acerca de lo que significa el término evaluación. Según esta posición no importa lo que sea o lo que signifique la evaluación, importa lo que sea o signifique la evaluación para uno mismo (por lo tanto, admite el ruido como un factor benévolo). De hecho, su lema sería «cuanto más ruido mejor».

Dejo al lector la tarea de juzgar si esta preconcepción es la más adecuada para afrontar una discusión sobre la evaluación, no obstante, admito la complejidad de esta tarea puesto que es difícil concebir que la mejor forma de discusión sea aquella que no admite de ningún modo la posibilidad de llevar a discusión ningún tema.

El enfoque racionalista cree en la racionalidad de la evaluación (piensa, en efecto, que puede evaluarse una evaluación por medio de una reconstrucción racional). El racionalista admite la posibilidad de una *verification check*. Este enfoque se basa en la lógica; esta disciplina puede resultar un instrumento muy útil para la filosofía. El racionalista no recurre para defender sus argumentos a una intuición originaria de la Evaluación o de la Comprensión, lo que proporciona cierta evidencia a favor de la lógica; por lo menos, esta disciplina hace explícita la concepción de evaluar que defiende, por medio de argumentos claros y precisos. Las enemigas del racionalista son las suposiciones (el racionalista quiere, de algún modo, intentar razonar sin suposiciones, librarse de ellas). La cuestión clave del racionalismo es su aparente resolubilidad para tratar con el eterno problema de la intersubjetividad (el racionalista toma como base la comunicación común y a veces se identifica con algún tipo de obligación moral universal, aunque esto no es un presupuesto de todo racionalismo). El lenguaje es para él el mejor instrumento para abordar la comunicación. Para él, el concepto de evaluación es susceptible de ser clarificado por medio del lenguaje.

El «giro lingüístico» (Muguerza, 1974, pp. 39-40) de la filosofía ha sabido captar acertadamente el «problema de la intersubjetividad» (que supone *per se* un problema a la hora de abordar el ruido, como fenómeno psicológico). La esencia de este movimiento es el «esclarecimiento de las proposiciones» (rozando a menudo una obsesión por la claridad que no deja tregua alguna). La comunicación informativa (explícita y todo lo clara que sea posible) conlleva un compromiso con la intersubjetividad, con el trabajo colaborativo y con la vinculación a un «valor real» establecido (o susceptible de establecerse en principio). Esta posición está en deuda con el racionalismo. Puede advertirse que este

enfoque lingüístico adopta, como presupuesto metodológico, muchos elementos de la pre-concepción racionalista.

Intentare adoptar ahora el enfoque racionalista-lingüístico para explicar el problema relativo a la meta-evaluación. En este enfoque racionalista de la evaluación, deudor del giro lingüístico de la filosofía, pueden distinguirse diversos niveles de gradación de hechos⁶⁵.

1) Hechos de grado cero («de sensación»)

Estos hechos han representado históricamente el mayor problema para la posición empirista (e.g. «las ilusiones visuales», «los trastornos perceptivos», etc.). Estos hechos entran dentro de una dimensión subjetiva (en algunos casos están determinados enteramente por esta dimensión, de ahí los problemas escépticos). En la evaluación, estos hechos vendrían representados por el primer vistazo a un examen (buena letra o mala letra, gran extensión, poca extensión, etc). Estos hechos son las primeras impresiones.

65

Estos niveles son similares a la escala de gradación de hechos que presenta Reichenbach (1983, p. 50-53) con respecto a los objetivos y el método del conocimiento físico. También es similar a los sistemas que presenta Kahneman (2015) en su obra *pensar rápido, pensar despacio*. En concreto, los hechos de grado 0 se correlacionan con las características del Sistema 1 (*ibid.*, pp. 108-109):

«Genera impresiones, sensaciones e inclinaciones; cuando estas son aprobadas por el Sistema 2, se convierten en creencias, actitudes e intenciones; opera rápida y automáticamente, con poco o ningún esfuerzo, y ninguna sensación de control voluntario; puede ser programado por el Sistema 2 para movilizar la atención cuando un hecho particular es detectado (búsqueda); tras un adecuado entrenamiento, produce respuestas especiales y genera intuiciones especiales; crea una estructura coherente de ideas activadas en la memoria asociativa; asocia una sensación de facilidad cognitiva a ilusiones de verdad, sensaciones placenteras y vigilancia reducida; distingue lo sorprendente de lo normal; infiere e inventa causas e intenciones; ignora la ambigüedad y elimina la duda; se inclina siempre a creer y confirmar; exagera la consistencia emocional (efecto halo); se centra en la evidencia existente e ignora la evidencia ausente (WYSIATI); genera un conjunto limitado de evaluaciones básicas; representa conjuntos con normas y prototipos, no íntegra; establece equivalencias entre escalas de intensidades (por ejemplo, entre tamaño y volumen sonoro); calcula más de lo deseado (escopeta mental); en ocasiones sustituye una pregunta difícil por otra más fácil (heurística); es más sensible a los cambios que a los estados (teoría de las perspectivas); da más importancia a las probabilidades bajas; muestra una sensibilidad disminuida a la cantidad (psicofísica); responde más a las pérdidas que a las ganancias (aversión a las pérdidas); formula problemas de decisión restringidos, aislados de otros»

Algunos de los elementos del Sistema 1 involucran prácticas que «(como las ganas de comer alimentos grasos, el deseo de un estatus social y de unas relaciones sexuales de riesgo) están mejor adaptadas a las exigencias evolutivas de nuestro entorno ancestral que a las verdaderas demandas del entorno actual» (Pinker, 2002, pp. 168-169).

Un ejemplo clásico de estas prácticas que suele exponerse en el área de la psicología del aprendizaje es el fenómeno denominado «estadillo de extinción» (rápido e instintivo) (en Suarez de Puga et al, 2017, p. 182). Cuando usted introduce una moneda en una máquina expendedora y esta máquina se traga la moneda o el producto elegido se queda atascado usted (como yo y como casi toda la especie humana) tendrá ganas de golpear a la máquina para que le devuelva el producto o el dinero o repetirá de nuevo el proceso de dar al botón (sin embargo, si esa máquina fuese nuestra desearíamos que el consumidor contacte con el número de teléfono, que suele figurar en una placa que pone “incidencias”, para que le devuelvan su dinero ¿para que serviría esa placa si no?). La conducta instintiva y rápida -de repetir de nuevo el proceso que antes funcionaba, darle de nuevo al botón o golpear a la máquina- parece haber sido favorecida por la selección natural (*ibid.*). Los autores remiten a: Ison (1962), Senkowski (1978) y Tombaugh (1967).

En esta aproximación podríamos intentar predecir los resultados basándonos en estos factores subjetivos (tiene un 7, tiene un 6). No obstante, si tuviésemos en cuenta solo estas primeras impresiones podrían aparecer variaciones en diferentes personas, toda persona que posea la competencia de ver, puede predecir la nota basándose en esta serie de elementos (no necesariamente un profesor de una determinada materia). Para eliminar estas variaciones ruidosas se recurre a una autoridad competente para establecer la nota, no porque esta autoridad posea algún privilegio injustificado, sino porque esta autoridad determina objetivamente la verdadera calificación del examen. De igual forma:

«Una misma agua se aprecia metiendo la mano, una vez como caliente y otra como fría, según la mano haya estado antes en agua más fría o caliente; en este caso, el hecho de grado cero constituye la afirmación justa, es decir, que una sensación significa caliente y la otra frío y es falso el hecho de primer grado que deducimos, a saber, que esta diferencia de sensación corresponde a una diferencia de temperatura objetiva» (Reichenbach, 1983, p. 52)

La forma que tenemos de verificar la temperatura objetiva es al termómetro como la forma que tenemos de verificar la nota del examen es al profesor (ambos son hechos de grado superior).

Los sesgos y los heurísticos se dan cuando pasamos de los hechos de grado 0 a los hechos de grado superior. Esto depende del camino que tome el input sensorial a la hora de ser procesado en nuestra mente. Según el modelo de probabilidad de elaboración (Petty y Cacioppo, 1986, en Lois, García, D., 2023, pp 157-159)⁶⁶, existen dos rutas por las que el mensaje (el input sensorial, en este caso) puede ser procesado: La ruta periférica y la ruta central. Si el mensaje pasa por la ruta periférica se procesará de manera superficial y el sujeto se centrará en señales simples para evaluar el contenido del input o del mensaje (la buena letra, el atractivo físico, la pulcritud y la limpieza, etc.); en este caso, el sujeto confiará en «atajos mentales» y «heurísticos» (*ibid.*). Si, por el contrario, el input circula por la ruta central, el sujeto procesará el input por medio de una cuidadosa elaboración cognitiva (*ibid.*). La posibilidad de que este mensaje sea procesado por la ruta central, será el factor determinante para procesar el mensaje (input) de forma correcta.

2) Hechos de grado superior («de teoría»)

Los conocimientos teóricos son hipótesis y corresponden a diferentes niveles de abstracción cada vez más superior (hasta llegar, por ejemplo, a la pre-concepción racionalista). Estas hipótesis son teorías⁶⁷. El profesor, gracias a la adquisición de una serie de teorías, se erige en el termómetro de las calificaciones.

⁶⁶

En Petty, R. E., Cacioppo, J. T. (1986). *The Elaboration Likelihood Model of Persuasion*. In: Communication and Persuasion. Springer Series in Social Psychology. Springer, New York, NY. https://doi.org/10.1007/978-1-4612-4964-1_1

⁶⁷

Esta concepción de las teorías es similar a la que presenta Carnap (1985) en su *fundamentación lógica de la física*.

De este modo, se pueden establecer afirmaciones de grado cero y de grado superior con respecto a las notas de un examen. No es lo mismo un hecho de primer grado como «ahí hay un examen» o «el examen parece mal hecho» que un hecho de segundo grado como «el profesor ha establecido que S tiene un 5 en este examen» (un hecho de grado cero sería la percepción: «ahora una hoja de papel blanca»). El profesor en el enunciado de segundo grado funciona igual que un instrumento de medida. Esta proposición es del mismo tipo que «el amperímetro señala una corriente de 2,4 amperios» (Reichenbach, 1983, p. 49). La intersubjetividad de estas afirmaciones es, en principio, la misma (aquí no se pretende que exista ruido o divergencias de juicio).

Otros enfoques racionalistas difieren en gran medida de este, como el fenomenológico⁶⁸. El fenomenólogo llegara posiblemente a un conjunto de reglas – L, como «la esencia de la evaluación es la evaluabilidad», «toda evaluación se hace desde un evaluador para un evaluado», «toda evaluación puede ser superior a otra, pero nunca superior a sí misma», etc. Un evaluador, como el profesor, no creo que este muy interesado en «intuir esencias», como diría un fenomenólogo, cuando corrige exámenes. Pasando por una «reducción eidética» el fenomenólogo desnudaría a la evaluación de todos los hechos y mostraría este concepto desde una «pura generalidad». La «reducción fenomenológica» podría distinguir «el mundo cultural, la experiencia vital y precientífica» de «la subjetividad individual» y de la «evaluación» como parte de una «subjetividad trascendental». Sin embargo, esta filosofía, centrada en los «contenidos de la conciencia», puede reducirse a una filosofía del lenguaje, pues esa es la forma de hacer públicos esos datos (como contenidos a priori, analíticos, necesarios, etc.).

Otro enfoque, a medio camino entre el irracionalismo y el racionalismo (no sería justo considerarlo irracionalista o racionalista sin más) es el enfoque hermenéutico, centrado en la idea de la «interpretación de la interpretación» (como diría Foucault). Este enfoque, en la mayoría de los casos, no considera que exista un «valor real» desligado de una cultura, de una historia o de una interpretación histórico-cultural (o de ciertos sentimientos, emociones o intuiciones profundas). Esta idea es muy interesante si se afronta la evaluación como un constructo histórico-cultural-metafísico (basado en paradigmas o en modelos dinámicos), no obstante, esto desliga a la evaluación de su carácter puramente descriptivo-normativo (su plano más estático), añadiéndole a mayores el factor interpretativo (*hermeneia*) vulnerable a la «temporalidad» y a la «historicidad». Es interesante estudiar los factores sociológicos, antropológicos, teológicos o metafísicos involucrados en la construcción del concepto «evaluación» como si estos fueran presupuestos, sin embargo, el estudio de este trasfondo desembocaría en una reflexión pura sobre el sentido (sin referencias extensionales), nos situamos frente al vacío (tematizado tan bien por la poesía y por la literatura).

Esta posición, por ejemplo, podría descubrir ciertos elementos latentes en el clásico paradigma agrícola-botánico de la evaluación (Shinkfield, 1987, p. 317) de los métodos

68

La descripción de este ejemplo está tomada de la descripción del concepto de «fuerza» desde un abordaje fenomenológico (en Muguerza, 1974, pp. 30-37).

de enseñanza del profesorado (podría utilizar esa mirada sospechosa, tan característica de esta metodología).

Según este paradigma: «los estudiantes son sometidos a pre-test (...) y luego sometidos a distintas experiencias (condicionamiento de tratamiento). Como consecuencia, después de cierto periodo de tiempo, los resultados (el crecimiento o la cosecha) se valoran para indicar la relativa eficiencia de los métodos (fertilizantes utilizados)» (*ibid.*).

Este enfoque agrícola-botánico puede no valorar lo suficiente el peso filosófico de conceptos primitivos esenciales como «la familia», «la clase social», «las relaciones de poder», «la distinción sujeto-objeto», «la distinción entre nivel doxográfico y nivel epistémico», etc (así con cuestiones de orden cada vez más superior). El problema de este tratamiento es que nunca tenemos por descontado esta visión holística de la totalidad de los factores involucrados en problemas como el de la naturaleza metafísica de la evaluación (tendríamos que considerar a tal efecto una manipulación de una cantidad de variables infinitas, de conjuntos infranqueables de datos). Incluso si tuviésemos todos estos datos, sería difícil considerar si es correcto decantarse por una posición u otra (todas estas posiciones pueden responder a la realidad y todas pueden ser inconsistentes entre sí, al mismo tiempo). Esta preconcepción hermenéutica no podría solventar de ningún modo el problema del ruido (ni el de las calificaciones, ni el de la comprensión, etc).

Algunos filósofos como Feyerabend (1976, p. 49) han dado buena cuenta de cómo afrontar la dificultad relativa a las preconcepciones incompatibles: «La única forma de investigar tales principios omnicomprendivos consiste en compararlos con un conjunto diferente de principios igualmente omnicomprendivos». La estrategia, en este caso, sería multiplicar estas hipótesis omnicomprendivas con respecto a la evaluación.

La dificultad de esta estrategia de aproximación al problema del “significado de la evaluación” es que renuncia a tratar el «valor real» de la evaluación porque se centra únicamente y desde el principio en las consideraciones de las consideraciones de la evaluación (en meta principios); en una especie de intento de reflexión interminable sobre los distintos principios omnicomprendivos que gobiernan este término (el problema es ¿dónde torcer la pala?, como diría Wittgenstein). Como puede preverse, este enfoque no soluciona el problema de la intersubjetividad (ligado al problema del ruido) porque no hay un «punto de vista correcto» al que recurrir en este planteamiento (todos los puntos de vista lo son desde el principio).

Algunos filósofos podrían pensar que lograr un acuerdo en torno al significado del término evaluación sería un logro, supondría un acuerdo intersubjetivo en la forma de tratar cuestiones relativas a las calificaciones académicas. Otros, sin embargo, pensarían que alcanzar una opinión uniforme «puede resultar apropiado para una iglesia, para las víctimas atemorizadas de cualquier mito (antiguo o moderno), o para los débiles y voluntariosos seguidores de cualquier tirano» (*ibid.*, p. 50).

En lugar de ver el acuerdo como una consecuencia de ciertos compromisos epistemológicos y éticos (o de un esforzado trabajo colaborativo e interdisciplinar), estos filósofos, a los que cabría denominar pluralistas omnicomprendivos, verían el acuerdo como el resultado de una especie de conspiración judeocristiana. Casualmente, las teorías psicológicas del fenómeno de la conspiración otorgan una relevancia imprevista al factor

emocional, subjetivo y hermético inmerso en las creencias conspirativas, todas ellas basadas en principios omnicomprendidos diferentes, invulnerables a las críticas, inconsistentes entre sí, etc. Así⁶⁹, Scheffer (2021)⁷⁰ determina que el «auge de las teorías conspiracionistas se debe a un declive del razonamiento basado en hechos y en un incremento del empleo de palabras y argumentos de índole subjetiva y emocional». Ecker (2022)⁷¹ determina que el «pensamiento intuitivo», tan presente en las teorías conspiracionistas omnicomprendidas y en el fenómeno de la desinformación, es una de las causas que «favorece la formación de creencias falsas». Douglas (2017)⁷² achaca el auge de las teorías conspirativas con el «incremento del narcisismo individual», en especial, con el «deseo de pertenecer a un grupo que tiene una información privilegiada o que posee el acceso a una verdad oculta» a la que no pueden acceder el resto de los profanos. Hay que preguntarse si estas teorías no obedecen en realidad a un deseo de «sentirnos diferentes y especiales con respecto a la mayoría» (Vázquez, Botana, A., 2023, p. 52).

El argumento-tipo de cualquier postura anarquista-filosófica-conspiracionista suele seguir esta línea argumentativa: un grupo selecto de sabios seleccionan, para su beneficio, ciertos elementos teóricos que convierten una concepción filosófica en una concepción dominante, supuestamente “verdadera”, en realidad, ideologizada. Estos sabios, establecen lo que son las teorías validas o verdaderas, ocultando sus verdaderas intenciones malignas a los profanos (excepto a los defensores de la existencia de una conspiración que son demasiado listos como para podérselas ocultar); el hecho de que estos sabios hayan llegado a un acuerdo unánime sobre el significado de un concepto (o sobre cualquier otra cosa), piensan los conspiracionistas, solo puede deberse a sus intereses políticos (oscuros y malignos), no a una información supuestamente privilegiada o más cercana a los hechos. Lo único que buscan los sabios es lograr que se haga su voluntad transformando así el sistema de referencia filosófico, científico (etc.) a su medida. A juicio de los conspiracionistas, este sistema se vuelve totalitario. Algunos filósofos, como Feyerabend, describen esta concatenación como el triunfo de raciofascismo o remiten a alguna forma de ideología para justificar su postura. De esta forma, el grupo conspiracionista logra ganar adeptos (por ostentar cierta «autenticidad» e

69

En Lois, García, D. (2023), pp. 173-175.

70

Scheffer M, van de Leemput I, Weinans E, Bollen J. *The rise and fall of rationality in language*. Proc Natl Acad Sci U S A. 2021 Dec 21;118(51): e2107848118. doi: 10.1073/pnas.2107848118.

71

Ecker, U.K.H., Lewandowsky, S., Cook, J. et al. *The psychological drivers of misinformation belief and its resistance to correction*. *Nat Rev Psychol* 1, 13–29 (2022). <https://doi.org/10.1038/s44159-021-00006-y>

72

Douglas, K. M., Sutton, R. M., & Cichočka, A. (2017). *The Psychology of Conspiracy Theories*. *Current Directions in Psychological Science*, 26(6), 538-542. <https://doi.org/10.1177/0963721417718261>

«inconformismo» en su posición⁷³), lo que revierte la forma de adquirir el poder (a favor del grupo conspiracionista).

Si usted, querido lector, quiere ver como la ciencia, o la filosofía de la ciencia, se transforman en política, preste atención a estos dos casos:

«La razón de la supervivencia de estas teorías deterministas recurrentes es que tienden a ofrecer sistemáticamente una justificación genética del statu quo y de los privilegios existentes de determinados grupos en función de la clase, la raza o el sexo». (Ejemplo claro de como algunos biólogos en realidad son malignos y tienen intenciones ocultas) [...]. Estas teorías supusieron una importante base para la promulgación de las leyes de la esterilización y la legislación restrictiva sobre emigración en Estados Unidos entre 1910 y 1930, y también para las políticas eugenésicas que condujeron a las cámaras de gas de la Alemania nazi»⁷⁴ (¡Neguemos entonces ciertas teorías científicas por que pueden convertirnos en nazis o en partidarios de la eugenesia! ¿Por qué no? Qué nos importan a nosotros los hechos ¿Por qué no quemamos en efigie todos los artículos que establezcan una conexión entre los genes y la conducta?).

«El gran público -educado, explotado y tiranizado por los intelectuales- ha aprendido desde hace mucho a identificar el relativismo con la decadencia cultural (social). Así fue como el Tercer Reich alemán atacó al relativismo (...) Ni siquiera los más tolerantes se atreven a decir que rechazan una idea o una forma de vida porque no les gusta (...), sino

73

Vázquez, Botana, A. (2023), p. 112. Remite a: Hornsey, M. J., Harris, E. A., & Fielding, K. S. (2018). *The psychological roots of anti-vaccination attitudes: A 24-nation investigation. Health Psychology, 37*(4), 307–315. <https://doi.org/10.1037/hea0000586>

74

Allen, Beckwith et al (1975) «*Against "Sociobiology"*» (En Pinker, 2002, p. 173).

Hay un gran revuelo con la psicología evolucionista, en cierta medida, porque pretende defender que «los mecanismos de procesamiento de la información ubicados en la mente humana (módulos innatos) son producto del proceso evolutivo (genotipo y heredabilidad), estos mecanismos otorgan a los organismos repertorios innatos de conductas que les sirven para adaptarse al medio» (Niño et al, 2017, p. 371). Esta tesis choca con ciertas ideas políticas-ideológicas, relacionadas con la capacidad transformadora de la educación y con la maleabilidad de la naturaleza humana (véase Pinker, 2002, 2001)

La teoría del rol de género, por ejemplo, propone que si se eliminasen las demandas del rol femenino que inhiben la conducta agresiva (como la crianza y la disposición empática), las diferencias de género desaparecerían (en García, Ael, C. Mariano, León, J. y Topa, Cantisano, G., 2023, pp. 20-21). Del otro lado, la teoría evolutiva propone que la agresión tiene cierto valor adaptativo e infiere de esto que los hombres son más propensos a la agresión directa (porque esta supone una muestra de estatus y poder que aumenta su éxito reproductivo) y que las mujeres son más propensas a la agresión indirecta (porque les sirve para intimidar a posibles rivales en competición por conseguir parejas masculinas) (*ibid.*). Algunos autores estiman que ambas explicaciones de la conducta agresiva pueden ser compatibles si ambas teorías se interpretan como «causas distales» y «causas proximales» de la conducta agresiva (*ibid.*). Otros autores interpretan que «muchos homicidios y casi todas las guerras tribales giran, de forma directa o indirecta, en torno a la competición por mujeres» [y no por hombres] (Pinker, 1997, p. 613); esto explica, en parte, porque la mayor parte de la conducta agresiva la producen los hombres y no las mujeres; este factor, a su juicio, tiene poco que ver con la crianza o con la cultura.

que tienen que añadir que existen razones objetivas para su actuación»⁷⁵ (En realidad, los intelectuales tienen intenciones ocultas -defender sus gustos personales- no tienen razones objetivas para defender sus posturas -predicciones, hechos, fecundidad, validez, etc.- esto ya lo hacían los nazis. ¿Por qué no acogernos al relativismo, al fin y al cabo, es lo que le gusta a Feyerabend?)

De esto podemos sacar una conclusión clara: cuando tus argumentos no sean muy fuertes, compara a tus rivales con los nazis, sean biólogos, filósofos, etc.; ¡Hay miles de ejemplos y siempre funcionan! Bueno, casi siempre; si funcionasen siempre nos negaríamos a reconocer que el tabaco produce cáncer, al fin y al cabo, los primeros en establecer esa relación fueron los nazis ¿no? (en Pinker, 2002, p. 234). Este es un claro ejemplo de porque la ciencia y la política son dos cosas distintas.

Los principios omnicomprendidos de las posturas conspiracionistas, de los que hemos dado un par de ejemplos, nunca se falsan, sino que se modifican *ad hoc* para que se adapten a la realidad; así, los adeptos de estos principios no tienen que enfrentarse nunca a una «disonancia cognitiva»⁷⁶. No es posible que todos los principios omnicomprendidos sean irrefutables, esto solo es posible si es imposible ponerlos en duda, lo que los convierte en algo más parecido a preceptos morales (en el caso de Feyerabend: «no intentes nunca llegar a una posición uniforme por el bien de la democracia») y no a proposiciones científicas («se produce un cambio en el nivel de agrado, o desagrado, por un objeto cuando el objeto se empareja sistemáticamente con otros estímulos que sean positivos, o negativos»⁷⁷).

Una imagen vale más que mil palabras:



Dilbert, reproducido con la autorización de United Feature Syndicate, Inc.

(en Pinker, 2002, p. 424)

Si ser un racionalista implica aceptar un compromiso con la potencial intersubjetividad de todo tipo de conocimientos y con su susceptible falsabilidad (como un miembro de

⁷⁵

En Feyerabend (1982), p. 91.

⁷⁶

Remito, para esclarecer este concepto, al estudio clásico de Oak Park: Festinger, L., Riecken, H. W., & Schachter, S. (1964). *When prophecy fails: A social and psychological study of a modern group that predicted the destruction of the world*. Harper Torchbooks.

⁷⁷

Definición de «condicionamiento evaluativo» (en Moriano León, J., 2023, p. 114)

una comunidad de investigación y de una sociedad abierta) no puedo más que declararme partidario del racionalismo, en cuestiones como el de la evaluación o como el resto de las cuestiones dignas de tratarse de tal modo. Tampoco puedo considerar la transmisión pitagórica de los conocimientos (en el sentido que Popper⁷⁸ da a este término) como el modelo a seguir puesto que implica «conservar atemporalmente una doctrina pura y sin cambios», «invulnerable a la crítica» (*ibid.*, p. 26). Esta cuestión no remite solo a las calificaciones académicas sino a cuestiones de toda índole intelectual. Cuando estas doctrinas pitagóricas fallan, no queda más remedio que recurrir a un chivo expiatorio: se puede responsabilizar a cualquier grupo del mal existente o afirmar que los fallos descubiertos en la teoría defendida por un grupo han conducido a enaltecer el mal existente (e.g a una comunidad de investigación científica)⁷⁹; pueden optar también, si son más moderados, por restarle importancia a ciertos descubrimientos. Estos filósofos no toleran las «herejías» (*ibid.*).

Como pronóstico, creo que estos filósofos elegirían la B, si tuviesen un «trato faustiano» hipotético con Mefistófeles (en Dennett, 2015, p. 290): Preferirían «provocar perplejidad y controversia», acceder al puesto número uno de la «lista de lecturas obligatorias de siglos venideros» antes que resolver «un gran problema filosófico», «cerrando un campo para siempre» (*ibid.*). Hay cierta tendencia en filosofía a rechazar cualquier tipo de progreso negativo; últimamente se aboga por la filosofía seductora y anti reductora, que muchas veces se conforma con el puro formalismo: hay una misteriosa tendencia filosófica que no admite desprenderse de ciertos paradigmas o dualismos, aunque estos

78

Popper (1958) “*Los comienzos del racionalismo*” (en Miller, 1995, pp. 26 -29)

79

¿Qué le ocurrió a Hipaso cuando descubrió los números irracionales? Cuando un descubrimiento o una teoría atenta contra la cosmovisión imperante lo más sencillo es arrojar por la borda la teoría o a sus creadores (o someterles a un duro castigo social condenándolos al ostracismo). Lo más difícil es tomársela en serio, admitir nuestros propios errores o demostrar que la teoría está equivocada.

Remito a algo parecido a lo que dije en mi trabajo: *la moral como ¿pseudoproblema?* (2023): «Como científico lego, me preocupa una cierta ideología burocrática que otorgue financiación, [credibilidad o confianza] solo a aquellos proyectos que confirmen las convicciones morales de los contribuyentes, perdiéndose por ello la brújula que siempre ha guiado a filósofos y científicos de todas las épocas: la búsqueda de la verdad».

Fíjese en el siguiente precepto de la declaración de Sevilla (adoptada por la UNESCO) (en Pinker, 1997, p. 70): «Desde un punto de vista científico es incorrecto afirmar que los seres humanos tenemos un cerebro violento». Ahora compare este precepto con la siguiente afirmación: «los etólogos han detectado agresiones en toda la escala animal, pero no así la violencia, que es casi exclusiva del ser humano. Por tanto, “la agresión (y la agresividad)” suele emplearse para etiquetar comportamientos animales, mientras el concepto “violencia” suele reservarse para describir acciones humanas» (García, Ael, C. Mariano, León, J. y Topa, Cantisano, G., 2023, p. 5). ¿Pero...? ¿Entonces...? ¿Cómo...? No hay respuesta.

Como afirma Dennett (1999, p.21): «estos debates acerca de cuestiones científicas están habitualmente distorsionados por el miedo a que la respuesta “errónea” tenga intolerables implicaciones morales» (esto también es un sesgo «autoprotector»).

estén obsoletos y que pretende conservarlos a cualquier precio. En algunas corrientes relativistas puede darse esta paradójica consecuencia⁸⁰.

Volviendo de nuevo al tema que nos ocupa, la cuestión de la evaluación no puede confrontarse con principios omnicomprendidos sino con cuestiones relativas a diferentes disciplinas científicas, como la psicología. El enlace de la psicología y la filosofía permite tratar estas cuestiones con cierta apertura, puesto que los datos no son conspiracionistas, son susceptibles de falsación. La filosofía y la psicología no son doctrinas ocultistas.

Podemos hacernos una serie de preguntas, relativas al significado, desde diferentes posiciones: ¿Qué estamentos con un poder privilegiado establecen los significados de las palabras? ¿Marcianos parlantes que nos han legado su forma de comunicarse? ¿Neurocientíficos perversos que nos tienen encerrados en cubetas? ¿Serán acaso las clases dominantes y poderosas (como pensaba Nietzsche⁸¹)? ¿Por qué no establecer que los significados de las palabras también los establecen los sacerdotes, los científicos, las empresas o los profesores? ¿Por qué limitar esta capacidad solo a ciertos grupos? ¿Los albañiles, los camareros o los alguaciles establecen también significados? ¿Está fuera de

80

Pinker (2001, pp. 48 - 56) expone un ejemplo de esta contradicción con gran maestría. Según explica, muchos partidarios del paradigma del relativismo cultural siguen adoptando la hipótesis del «determinismo lingüístico» y la del «relativismo lingüístico» (Shapiro-Whorf). En su afán político de defender a otras culturas, argumentan que cada sociedad piensa a su manera porque cada cultura tiene su propio lenguaje, pueden llegar a sostener la siguiente tesis: «las palabras determinan las ideas» [esta concepción está sujeta a algunas controversias en psicología]. Los autores proponían que había numerosas pruebas para sostener esta hipótesis, como la extraña concepción del tiempo de los indios Hopi o la división del espectro de color en diferentes lenguas. Esto ha conducido a adoptar como un dogma ciertas ideas falsas, [yo añadiría, que se han transformado en «simbiontes» o en «memes» (Dennett, 2006), no en el sentido de palabras sino de ideas o tesis], como «la cantidad de términos que poseen los esquimales para nombrar diferentes tipos de nieve». Esta preconcepción se ajusta muy bien a la idea de que estamos totalmente determinados por la cultura, algo que conduce a un idealismo metafísico absoluto que se aparta por completo de la naturaleza del mundo y que quiere [no sé por qué motivo] que «otras formas de pensamiento sean imposibles de concebir», «innombrables», «inimaginables» (Pinker, 2001), etc.

Pinker (2002, p. 72), del mismo modo, relata de forma fantástica la pérdida de vigencia del paradigma de la maleabilidad de la mente humana de Margaret Mead (1928), derivado de sus estudios de las “pacíficas” tribus de Nueva Guinea y de los “sexualmente indiferentes” samoanos. Freeman (1983, 1999) estudió estas mismas tribus y documentó que «los samoanos pueden pegar o matar a sus hijas si no llegan vírgenes a la noche de bodas, un joven que no sepa cortejar a una virgen puede violar a otra para obligarla a fugarse, y la familia de un marido a quien engañe su mujer puede atacar y matar a la adúltera» (*ibid.*).

También Vázquez Botana, A. (2023, pp. 53-54) hace una excelente exposición de la pérdida de fuerza de la teoría del «yo espejo» (Cooley, 1902) proveniente de la escuela del interaccionismo simbólico (Mead, G., 1934). Según esta teoría, el autoconcepto es una «construcción social» (*ibid.*). Nuestro propio autoconcepto es un «solapamiento» entre «la imagen que tenemos de nosotros mismos y el reflejo de cómo nos ven los demás» (*ibid.*). Según esta teoría, «la forma en la que nos ven los demás determina la forma en la que nos vemos nosotros mismos» (*ibid.*). Tras realizar 62 estudios sobre la teoría del yo espejo, Shrauger y Schoeneman (1979) desmintieron esta hipótesis (*ibid.*).

En: Shrauger, J. S., & Schoeneman, T. J. (1979). *Symbolic interactionist view of self-concept: Through the looking glass darkly*. *Psychological Bulletin*, 86(3), 549–573. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.86.3.549>

81

Esta idea se encuentra en su obra: Nietzsche (1988) *Verdad y mentira en sentido extramoral*.

su jurisdicción? Claro que no. En estos planteamientos hay una trampa: ¿por qué en lugar de proliferar en hipótesis contrarias que contengan principios omnicomprendivos no optamos por pensar («fuera de la caja») que todos los seres humanos (sanos) tienen esta capacidad? Se puede establecer, por medio de la ciencia, que la totalidad de los hablantes (sanos) tienen la capacidad (psicológica) de comprender, establecer y usar un significado (en la medida en que este es intersubjetivo) como el de evaluación (en el contexto de la enseñanza). Para ser un usuario del lenguaje: «No hace falta salir de la Edad de Piedra; no es preciso ser de la clase media, ni tampoco tener un buen rendimiento escolar, ni tan siquiera haber llegado a la edad escolar. Tus padres no tienen que sumergirte en un baño de lenguaje (..) No hace falta alcanzar un grado de desarrollo intelectual para funcionar en sociedad, tener la habilidad de equiparar conceptos o poseer un firme sentido de realidad» (Pinker, 2001, p. 46)

Esta capacidad lingüística-psicológica del *Homo Sapiens* constituye una de las bases de su adaptación como especie; con la comprensión compartida de un significado, «el ser humano puede establecer un puente entre una persona y otra, transmitiendo pensamientos, sentimientos, actitudes y compartiendo en las tradiciones y convenciones el conocimiento y la superstición de una cultura (...) todo lo que llamamos civilización depende de estas habilidades esenciales. Sin ellas, la imaginación, el pensamiento -incluso el autoconocimiento- serían imposibles» (Ruse, 1986, p. 190). De hecho «tenemos un periodo de mayor capacidad de fijación en nuestra niñez en el que podemos aprender una lengua (...) un talento de este tipo es altamente adaptativo (...) cuando su valor adaptativo se desvanece, también desaparece la capacidad (*ibid*). Incluso tenemos dos áreas en nuestros cerebros estrechamente vinculadas con el lenguaje (Broca y Wernicke); la comunicación está inscrita en nuestra naturaleza. Ante el lenguaje nos sentimos como ante una «ciudad sin murallas» (como diría Epicuro⁸² respecto a la muerte).

Algunos autores, como Scriven (1968)⁸³ ya han discutido algunas preconcepciones (que él denomina ideológicas) sobre la naturaleza de la evaluación, algunas de ellas son similares a la presentada en este trabajo.

La primera de ellas es la «separatista». Esta postura niega que la evaluación sea una cuestión autorreferente (por lo que requiere apelar a la participación de evaluadores totalmente independientes de lo que se está evaluando). Los detractores de esta postura no suelen reconocer la necesidad de evaluar su propio trabajo.

En este sentido, me declaro partidario de esta posición, no hay mejor forma de cerrarse a la crítica que poniendo muros de hormigón alrededor de ciertos intentos de falsación de una calificación o evaluación concreta. Mi postura implica un trabajo colaborativo e intersubjetivo para lograr un acuerdo sobre los criterios de corrección.

Scriven apunta a una nueva dificultad para erradicar el ruido, cree que existe cierto sentimiento de repulsa a ser juzgado: «la valorofobia, un intensísimo miedo a ser

82

Epicuro (2012) p. 101.

83

En Shinkfield (1987), pp. 352-357.

evaluado». Esto puede desembocar en una cooperación interesada entre evaluadores y evaluados (yo no te juzgo a ti si tu no me juzgas a mí, algo similar a lo que sucede en el dilema del prisionero.). Si esto sucede, los evaluadores «pierden su perspectiva crítica» por el temor a ser evaluados.

Esta no es la solución que estábamos buscando, aunque elimine el ruido. No nos interesa que el ruido se elimine porque una serie de individuos tengan miedo a juzgar porque otra serie de individuos tengan miedo a ser juzgados (los evaluadores deben ser «observadores de decisiones», como establece Kahneman, en conjunto deben ser algo así como un «tercer hombre»).

La segunda ideología es la «administrativa». Esta posición supone una «indulgencia hacia la valorofobia», se limita solo a evaluar si han sido alcanzadas las metas fijadas por un programa basándose en los deseos de otro acerca del programa. Esta ideología se caracteriza por una tendencia sistemática de producir informes favorables (basándose en «razones autosatisfactorias»).

Esta ideología podría ser compatible con la ausencia de ruido, pero supone un problema. Según esta preconcepción, evitamos incurrir en algunos elementos distorsionadores del juicio, en la toma de decisiones, sustituyéndolos por las de un acuerdo intersubjetivo explícito basado en factores emocionales, para abordar la evaluación. Si apoyamos esta posición «no seremos juzgados», «no serán heridos nuestros sentimientos más profundos». Esto no es más que evitar unos sesgos para incurrir en otros. Esta posición opera con un sesgo de confirmación operativo de antemano (basado en la búsqueda de informes favorables). En esta preconcepción se presuponen los resultados que se investigan.

La tercera es la ideología «positivista». Esta ideología surge como un ataque frontal contra la valorafobia (intenta evitar actitudes tendenciosas). Scriven la critica porque considera que intenta convertir a la evaluación en algo «sin valores». Del otro lado, los positivistas «rechazan la naturaleza evaluativa de la ciencia» y conceden demasiado valor a «los resultados obtenidos en los estudios evaluativos».

Es cierto que los positivistas lógicos concedieron, en su momento, demasiada importancia al conductismo radical⁸⁴, como si el comportamiento o la conducta fueran los únicos factores de los que pudiese tratar la psicología (¿Dónde están los conceptos mentales a los que ahora se atribuyen aspectos relevantes para explicar el afecto y la cognición?,

84

Carnap (en Ayer, 1959, p. 178), por ejemplo, niega que la expresión de un estado de cosas psicológicas no sea equivalente con la estructura física (conductual) del sujeto (niega, de hecho, cualquier factor mediador entre el sujeto y su conducta). El conductismo radical de los positivistas lógicos surge como un ataque a la psicología de su época, que pretendía explicar la mente por medio de la «introspección».

Algunos psicólogos han sido demasiado indulgentes con esta corriente: «Podría decirse que el conductismo metodológico y ciertas versiones del positivismo lógico ignoran la conciencia, los sentimientos y los estados de la mente, pero el conductismo radical no decapita al organismo de esa manera; no barre el problema de la subjetividad debajo del tapete; no mantiene una metodología estrictamente conductista tratando los informes de la introspección simplemente como comportamiento verbal y no se elaboró para permitir que la conciencia se atrofie» (Skinner, B., 1987, p. 108)

¿Por no advertir de la ausencia de explicación de los factores genéticos?). No obstante, un positivismo más refinado podría tener en cuenta elementos psicológicos que median entre la cognición, el afecto y la conducta (o entre la evaluación y otros factores concomitantes).

Si las investigaciones psicológicas advierten de ciertas tendencias de la mente a equivocarse desde un punto de vista racional, lógico o probabilístico debido a una serie de valoraciones o necesidades subjetivas ¿Debemos de conservar estas valoraciones subjetivas para no renunciar a nuestra «autenticidad» como evaluadores?

Responderé a esta pregunta con un antiguo cuento titulado «encontrar al espíritu» proveniente del budismo zen⁸⁵:

Un monje fue a ver a un maestro y le dijo:

- Me gustaría apaciguar mi espíritu, que es inestable y turbulento. Te lo ruego, apacigua mi espíritu.
- Hecho – dijo el maestro-. Tráeme tu espíritu aquí y yo te lo apaciguo.
- Pero cuando lo busco no lo encuentro- dijo el monje.
- Ya está- contesto el maestro-. He apaciguado tu espíritu.

Sustitúyase «espíritu» por «autenticidad» (en este contexto) y se obtendrá el mismo resultado.

85

En Carrière (2008) p. 619

11. De pelirrojos, ascensoristas y máquinas de Neurath

«Un libro debe estar hecho, como un hombre sociable, para las necesidades de los hombres»
(Voltaire, 1759)

La psicología logra otorgarnos formas de explicación que pueden intervenir en el logro de descripciones más correctas que otras acerca de otras cuestiones no pertenecientes al campo exclusivo de la psicología. Si la psicología puede describir el funcionamiento de la mente como si esta fuera un utensilio (la «actitud intencional», como la llama Dennett) y logra describir como, en este utensilio, se dan desviaciones típicas hacia el error, entonces, la psicología, en colaboración con otras disciplinas científicas, descubre la posibilidad de conocer una realidad más válida y fiable que otras realidades descubiertas por otras materias, con formas de explicación más rudimentarias, para tratar ciertos problemas (como el de la evaluación) que no son de dominio psicológico exclusivo.

Lo que quiero decir con esto es que la psicología es como una especie de caja de herramientas porque nos ayuda a diseñar instrumentos que logran describir la realidad de una forma más válida y exacta; la psicología nos otorga una explicación mejor que la que nos proporcionan otras disciplinas que operan sin tener en cuenta estos elementos psicológicos y nos permite describir mejor que aquellas teorías que trabajan con otros utensilios psicológicos más rudimentarios (con hechos de nivel 0 o 1).

Me serviré de un ejemplo para plasmar estos niveles diferentes de explicación, haciendo alusión a dos artefactos, la lupa y el microscopio. Cuando se construye una lupa, por ejemplo, es posible observar cierta realidad a través de esa lupa que no se observa a simple vista (hechos 1), cuando se construye un microscopio, se observa, a mayores, cierta realidad a través del microscopio que no se observa a través de la lupa (hechos 2). Lo que diferencia a estos instrumentos son las técnicas y los programas para los que han sido contruidos.

En el dominio de la psicología también se dan estos niveles de explicación: lo que percibimos (hechos 0), lo que percibimos y lo que creemos percibir (hechos 1), lo que percibimos, lo que creemos percibir y lo que deseamos percibir (hechos 2), etc. Gracias a esto los psicólogos pueden explicar, entre otras cosas, porque percibimos que algunos barcos flotan en el horizonte, como las naves espaciales («fata Morgana»).

La máquina de Neurath es una forma útil de solventar el problema de medición de las evaluaciones porque tiene en cuenta un nivel de explicación, a mayores, que no tiene en cuenta el sistema clásico. No solo nos permite observar un insecto diminuto, como un mosquito, nos permite, a mayores, observar bacterias, tejidos, etc. Esta máquina más sofisticada (y con menos comprensión) tiene en cuenta otro nivel de explicación superior.

¿Este mecanismo es mejor porque con él evaluaríamos como si pudiéramos llegar a esclarecer cuales son los conceptos primitivos presupuestos en la práctica de la evaluación? No. Esta máquina sería programada de acuerdo a estos presupuestos, después de que estos presupuestos fuesen sometidos a una revisión racional, esto es: teniendo en

cuenta la capacidad humana para distorsionar la realidad, gracias a una serie de dispositivos que se desvían del valor real por una serie de factores irrelevantes, como elementos emocionales, concomitantes o variables mediadoras.

Por ejemplo, nadie desearía comprar un termómetro, si sabemos que este termómetro ha sido programado para medir la temperatura y da la temperatura más o menos cinco grados por debajo o más o menos cinco grados por encima según si el sol está en determinada orientación; los termómetros han sido diseñados sin tener en cuenta estos elementos porque son prescindibles para medir la temperatura, en ciertos contextos específicos.

Si vamos a medir la temperatura de nuestro cuerpo, nos interesa saber cuál es la medida de esa temperatura, no si el sol se encuentra en determinada orientación. Por ello, en la programación de termómetros precisos y exactos, no se cuela ningún tipo de sesgo o desviación indeseada, causada por una serie de elementos irrelevantes (esto se logra comparando los termómetros con escalas, comparando estos termómetros con otros termómetros programados de forma exacta y precisa, etc).

Hay una analogía entre estos utensilios y las mentes, cuando se trata de evaluar la forma en la que nos comportamos, aunque las mentes son objetos mucho más complejos que los termómetros, las lupas o los microscopios.

Cuando atribuimos a ciertos hechos una explicación mágica, por ejemplo, la psicología infiere (gracias a una explicación de un nivel más alto) una desviación de ciertos hechos reales, por ciertos elementos mentales físicos y biológicos (como los factores emocionales); esto no es algo inefable ni incognoscible para la psicología. Las máquinas tragamonedas, por ejemplo, han sido diseñadas en base a estos distorsionadores psicológicos que se aprovechan de estas tendencias. La «falacia del jugador» (creencia en la «ley de los pequeños números» para elaborar predicciones sobre hechos futuros) o la de la «mano caliente», (la sensación de «estar en racha» y sus consecuencias en la conducta y en las decisiones)⁸⁶ son ejemplos representativos de estas tendencias. ¿No es esto el mayor logro de la «ingeniería inversa» (Dennett)?

Si una máquina de Neurath fuese una persona, tendríamos en cuenta de una forma más visual estos hechos. Voy a recurrir al concepto de «bomba de intuición» (Dennett, 2015), puesto que no quiero que la máquina de Neurath sea concebida simplemente como un hecho imaginario sino como un proyecto posible.

Las «bombas de intuición» sirven a la manera de imágenes mentales y se utilizan muy a menudo en filosofía (el genio maligno, los cerebros en cubetas, los zombis conscientes, la caverna de Platón, el molino de Leibniz, el recolector de manzanas de Descartes, el computador epistémico del sujeto trascendental, etc). Me serviré de un par de ejemplos

86

Las explicaciones de estos sesgos se encuentran en Silvan Ferrero, M. y Magallares Sanjuán, A (2023). Estas falacias fueron descubiertas por Tversky y Kahneman (1971). Para más estudios véase: Kahneman, D. y Tversky, A. (1979). *Intuitive prediction: Biases and corrective procedures*. TIMS Studies in Management Science, 7 2, 313-327 y Kahneman, D. y Tversky, A. (1982). The simulation heuristic. En D. Kahneman, P. Slovic y A. Tversky (Eds.), *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases* (pp. 201-208). Nueva York: Cambridge University Press.

de Dennett para esclarecer lo que podríamos concebir como una máquina de Neurath. Imaginemos el siguiente ejemplo de «bomba de intuición» aplicada a nuestro caso. Esta «bomba de intuición» se denomina «Algo con los pelirrojos» (*ibid.*, p. 115):

Dos profesores Pat y Mike se encuentran y Mike le dice a Pat que: «tiene algo con los pelirrojos». Podemos pensar que Pat tiene contra los pelirrojos «una serie de pensamientos, de creencias y de imágenes», no obstante, podemos pensar, de una forma análoga, que «un pedazo de maquinaria cognitiva subpersonal del cerebro» de Pat es la que causa ese «algo» que Pat tiene contra los pelirrojos. Esta maquinaria de Pat sabemos que «vuelve menos probable que albergue o confirme alguna hipótesis halagadora acerca de los pelirrojos». La idea brillante de Dennett es considerar que en este caso se dan «diversas creencias implícitas en el sistema de Pat (...) este sistema está diseñado para operar bajo la suposición de que los pelirrojos del mundo tienen tales y cuales características. Cuando los programadores de computadoras ponen un comentario en el código fuente para decirle a todo el mundo que este sistema se basa en un conjunto de suposiciones (...) los comentarios no son especificaciones de contenido» (*ibid.*, p. 117).

Si entendemos al profesor Pat como una computadora (como podríamos hacerlo con un termómetro) podríamos llegar a hacer predicciones con respecto a la generación de ruido de nivel (en sus calificaciones académicas). Pat sería una computadora que generaría ruido de nivel porque podemos predecir que Pat (su maquinaria cognitiva subpersonal), ante una serie de alumnos cuya característica distintiva es tener el pelo rojo, se desviaría del «valor real» de la evaluación (a la hora de constatar las capacidades y conocimientos de sus alumnos pelirrojos). Esto ocurre porque las creencias de Pat con respecto a los alumnos de pelo rojo interfieren con su capacidad para evaluar aptitudes, capacidades, conocimientos o creencias de alumnos que tienen la propiedad de “tener el pelo rojo”. El «sistema cognitivo subpersonal» de Pat es como un programa de un termómetro que midiese más o menos cinco grados de temperatura corporal si y solo si el color de la piel o del pelo de una persona cupiesen dentro de ciertas gamas de rojo. Su sistema opera como si estos factores fueran relevantes para medir la temperatura corporal. Si Pat fuese un termómetro (o cualquier otra máquina), no debería ser tenido en cuenta si se establece como objetivo medir un «valor real» (la temperatura, las calificaciones, etc) y no la actitud de Pat con respecto a los pelirrojos. El origen de esta actitud de Pat hacia los pelirrojos puede remontarse a diferentes explicaciones psicológicas (un trauma infantil, un rechazo a los tonos rojizos, etc); estos últimos aspectos remiten al campo de la psicología (no al de la filosofía), por lo que no son especialmente relevantes para nuestra reflexión sobre la evaluación. Lo que nos es relevante en este ejemplo, es que nos damos cuenta de que no queremos que en la evaluación se opere con un modelo de computadora Pat (con suposiciones no con especificaciones de contenido, que no son relevantes en este ejemplo), entre otras cosas, porque la computadora Pat opera con un sesgo (en torno a las propiedades físicas de los alumnos) que nos parece totalmente irrelevante para medir conocimientos y habilidades; siempre y cuando se acepte que los pelirrojos no tienen ciertas limitaciones intelectuales, lo cual yo personalmente consideraría absurdo (dada la absoluta falta de evidencias).

La computadora que estamos diseñando mentalmente nos gustaría que evaluase únicamente una serie de verdades o de hechos intersubjetivamente aceptados. Parece que esta dualidad, entre verdades y convenciones, es algo naturalmente asumido, pero es

preciso, como también recomienda Dennett, «salirse de la caja» (hay cierta tendencia tramposa en los argumentos dualistas, estos nos encierran en las posiciones a o b, ¿Por qué no ambas? ¿Por qué no ninguna de las dos?). Algunos autores podrían argumentar que no tiene nada que ver el concepto de temperatura con el de evaluación. El concepto de temperatura remite a ciertos hechos físicos mientras que el concepto de evaluación no remite únicamente a esta serie de elementos (remite a creencias, a hechos históricos, a convenciones, etc). Esta posición no está libre de trabas.

Si dentro de un temario establecemos que el filósofo que inaugura la modernidad en filosofía es Descartes, entendemos que cualquier opinión que establezca que el filósofo que inaugura la modernidad no es Descartes (es San Agustín, Petrarca, etc) será una opinión falsa (dentro de este sistema de referencia). Esta proposición: «Descartes es el filósofo que inaugura la modernidad» es una proposición convencional, de la misma forma que la proposición que establece que debe conducirse por la derecha. Esta proposición se convierte en algo objetivo, en una «cuestión interna», analítica (relativa a reglas L). Pinker expone esta tesis de una forma brillante:

«Cuando las convenciones están lo suficientemente extendidas y asentadas, se pueden convertir en una especie de realidad pese a que sólo existan en la mente de las personas. En su libro *La construcción de la realidad social* (que no hay que confundir con la construcción social de la realidad), el filósofo John Searle observa que determinados hechos son objetivamente verdaderos simplemente porque las personas actúan como si lo fueran. Por ejemplo, son hechos, no opiniones, que George W. Bush es el cuadragésimo tercer presidente de Estados Unidos, que a O. J. Simpson se le declaró inocente en el juicio por asesinato, que los Boston Celtics ganaron el Campeonato Mundial de la NBA en 1986 y que una Big Mac (en el momento de escribir esto) vale 2,62 dólares. Pero, aunque se trata de hechos objetivos, no son hechos sobre el mundo físico, como el número atómico del cadmio o la clasificación de la ballena como mamífero. Consisten en una comprensión compartida presente en la mente de la mayoría de los miembros de la comunidad» (Pinker, 2002, p. 108)

No entiendo por qué a estas proposiciones debe concedérseles un estatus privilegiado con respecto a las proposiciones que tratan de estados físicos (¡estas proposiciones también versan sobre estados físicos!⁸⁷). Los profesores que corrigen los exámenes, tomando

87

Algunas veces se le otorga un estatus privilegiado a este tipo de proposiciones porque los hechos físicos que supervienen a estas son mucho más complejos que los que supervienen a otras proposiciones (como esto es agua o he aquí una célula, etc.). Esta reflexión conduce a la incapacidad de concebir una sociología o una economía en clave fiscalista (el proyecto de Neurath). Chalmers (1999, p. 117-118) (el defensor de la no superveniencia física de la conciencia) admite la posibilidad de superveniencia en proposiciones de este calado: «Aún un hecho social complejo como “En los años cincuenta existió prosperidad económica” puede caracterizarse principalmente en términos funcionales y, por lo tanto, considerarse que está implicado por hechos físicos. Un análisis completo sería muy complicado y se vería dificultado por la vaguedad de la noción de prosperidad, pero, para tener una idea de cómo sería, podemos preguntarnos por qué decimos que hubo prosperidad económica en los años cincuenta. En primera aproximación, porque la tasa de empleo era alta, las personas podían comprar cantidades inusualmente grandes de bienes, la tasa de inflación era

como plantilla este sistema de referencia, trataran esta cuestión de la modernidad como un hecho probado (Descartes inaugura la modernidad) o como una cuestión analítica y trivial. Como hemos examinado anteriormente, muchos problemas escépticos que atañen a la justificabilidad de las creencias atañen a esto (como el relativo al trilema de Fries). Si queremos que no haya ruido en estos asuntos proposicionales, solo tenemos que lograr un acuerdo intersubjetivo con respecto al contenido de estas proposiciones.

Podemos entender, sin problemas, las máquinas de Neurath como si estas fueran «enciclopedias automatizadas ambulantes o cajas de verdades» (Dennett, 2015, p. 144), esta idea es muy afín a las propias consideraciones de Neurath en torno a la creación de «una enciclopedia internacional de la ciencia (International Encyclopedia of Unified Science), donde se pudieran reunir todos los conocimientos científicos del ser humano» (Merino, Mateos, V., 2023). En estas máquinas estaría contenida toda la información que tenemos con respecto a un tema (la modernidad, por ejemplo). Estas máquinas, gracias a una serie de instrucciones sencillas, compararían la información modélica con las respuestas de los alumnos.

Pongamos un ejemplo de modelos de programación de estas máquinas (¡muy simples!, como de juguete) proporcionados por Chat GPT (2023) en los que se utilizan estas reglas-instrucciones para corregir exámenes a desarrollar, No pretendo que esta posición se identifique ni con los modelos de examen tipo test, ni con el uso de rúbricas, esto no es lo que tengo en mente (le rogaria al lector que se tomase estas imágenes como señales de un itinerario y no como el destino o el final de un trayecto):

baja, había un gran desarrollo en viviendas, etc. A su vez podemos hacer un análisis grueso de la noción de vivienda (el tipo de lugar en donde las personas duermen y comen), de empleo (trabajo organizado que procura una recompensa) y de las nociones monetarias (dinero sería analizable aproximadamente en términos de su capacidad sistemática para ser intercambiado por otros objetos, y su valor será analizable en términos de cuánto obtenemos en el intercambio). Todos estos análisis están ridículamente sobresimplificados, pero el punto es bastante claro. Estas son, en general, propiedades funcionales que pueden estar implicadas por hechos físicos» (*ibid.*).

(1)

```
from sklearn.feature_extraction.text import TfidfVectorizer
from sklearn.metrics.pairwise import cosine_similarity

def corregir_pregunta_desarrollo(respuesta_estudiante, respuesta_modelo):
    # Vectorizar las respuestas usando el TfidfVectorizer
    vectorizador = TfidfVectorizer()
    respuestas = [respuesta_estudiante, respuesta_modelo]
    matriz_tfidf = vectorizador.fit_transform(respuestas)

    # Calcular la similitud coseno entre las respuestas
    similitud = cosine_similarity(matriz_tfidf[0], matriz_tfidf[1])[0][0]

    # Asignar un puntaje basado en la similitud
    if similitud >= 0.7:
        return 10 # Puntaje completo si la similitud es alta (más del 70%)
    elif similitud >= 0.4:
        return 5 # Puntaje parcial si la similitud es moderada (entre 40% y 70%)
    else:
        return 0 # Puntaje cero si la similitud es baja (menos del 40%)

# Respuesta modelo para una pregunta de desarrollo
respuesta_modelo = "La felicidad puede entenderse como un estado de satisfacción"

# Respuesta del estudiante
respuesta_estudiante = input("Ingresa la respuesta del estudiante: ")

# Corrección del examen
puntaje = corregir_pregunta_desarrollo(respuesta_estudiante, respuesta_modelo)

print("El puntaje de la respuesta del estudiante es:", puntaje)
```

(Imagen de OpenAI, 2023)

Este es un modelo, de entre muchos otros, que podríamos establecer de forma convencional para elaborar correcciones (en conjunto con otros modelos). Este, en particular, está basado en un algoritmo que compara las respuestas del estudiante con una respuesta modelo (relativa a la felicidad, muy simple por supuesto), pero podríamos utilizar otros si este no nos convence demasiado, incluso podríamos implementar varios a la vez (esto sería lo suyo).

(2)

```
def corregir_pregunta_desarrollo(respuesta_estudiante, respuesta_modelo):
    palabras_clave = ["felicidad", "satisfacción", "bienestar", "teorías éticas"]
    puntaje = sum(1 for palabra in palabras_clave if palabra in respuesta_estudiante)
    return puntaje
```

(Imagen de OpenAI, 2023)

Este algoritmo se encarga de comparar palabras clave. Lo que hace es localizar y comparar la frecuencia de las palabras clave que ha utilizado el alumno, con respecto a la pregunta modelo (palabras clave coincidentes).

(3)

```
import spacy

nlp = spacy.load("es_core_news_sm")

def corregir_pregunta_desarrollo(respuesta_estudiante, respuesta_modelo):
    doc_estudiante = nlp(respuesta_estudiante)
    doc_modelo = nlp(respuesta_modelo)
    similitud = doc_estudiante.similarity(doc_modelo)
    puntaje = round(similitud * 10) # Escalar la similitud a un puntaje de 0 a 10
    return puntaje
```

(Imagen de OpenAI, 2023)

Este algoritmo se basa en el análisis de la similitud de las palabras. Utiliza modelos de procesamiento de lenguaje natural (NLP) para calcular una similitud semántica entre la respuesta modelo y la respuesta del estudiante.

(4)

```
from difflib import SequenceMatcher

def corregir_pregunta_desarrollo(respuesta_estudiante, respuesta_modelo):
    alineador = SequenceMatcher(None, respuesta_estudiante, respuesta_modelo)
    similitud = alineador.ratio()
    puntaje = round(similitud * 10) # Escalar la similitud a un puntaje de 0 a 10
    return puntaje
```

(Imagen de OpenAI, 2023)

Este es un algoritmo de alineación de secuencias que compara las respuestas y asigna una puntuación basándose en el porcentaje de similitud entre la respuesta del estudiante y la respuesta modelo.

Algunos críticos se opondrán a esta posición porque se acogerán a un humanismo proselitista según el cual el ser humano es mucho más complejo y mucho más fiable que el conjunto de algoritmos que se elija. Antes estos críticos debemos de ser cautos. En primer lugar, tienen razón. Es decir, la mente del ser humano es mucho más compleja que estos algoritmos, pero por esto mismo es menos eficaz para arrojar resultados objetivos (en esto se equivocan). Los algoritmos poseen cierta «simpleza subyacente», como establece Dennett, son «una especie de recetas hechas por cocineros novatos (...) no hacen falta sabias decisiones, cálculos delicados, ni intuición alguna en el lector de la receta» (Dennett, 2015, p. 109). Esta es su mayor virtud. Si nuestra mente funcionase como si operase con algoritmos, estaría programada con recetas de las que posiblemente no fuésemos conscientes pero que servirían como interferencias a la hora de evaluar. Pongo una serie de ejemplos: «si presencia una serie de coincidencias entre usted y el alumno, corríjale al alza», «si presencia la característica física en el alumno “rojez en el

pelo” corríjalo a la baja», «si el alumno despierta en usted cierta atracción, corríjalo al alza», «si el alumno desprende cierto olor corporal, corríjalo a la baja»⁸⁸.

Lo que he podido comprobar de primera mano es que esta posición causa un rechazo visceral porque parece que evoca, o es partidaria, de la sustitución progresiva de los profesores por instrumentos mecánicos (como los algoritmos). En este trabajo no se pretende defender la sustitución del profesor en la tarea correspondiente a la enseñanza-aprendizaje, por mi parte, defiendiendo que esto entra dentro de su jurisdicción y que en esto es insustituible, por el momento. Creo que si las mentes son más buenas que los artefactos en la realización de estas tareas es porque tienen una capacidad complejísima para operar con el lenguaje (las inteligencias artificiales todavía no logran expresarse tan eficazmente como los seres humanos en diferentes contextos⁸⁹). Podríamos especular interminablemente si los profesores en el futuro serán sustituidos por máquinas (pero, como diría Hume, «no tenemos impresiones del futuro»). Un escenario hipotético en el que los profesores fuesen sustituidos por máquinas porque estas máquinas logran mejores resultados que los profesores para enseñar o transmitir una serie de conocimientos es en realidad un escenario utópico más que distópico (otra cuestión es como midiésemos esto, o como se adapten estos escenarios a la práctica de rizar el rizo, multiplicando factores contextuales, tan común en filosofía: ¿y si interfiriese una ideología de tipo administrativa?, ¿Y si en este escenario los profesores no pudiesen dedicarse a otro trabajo?, etc). No obstante, esto también puede medirse, me aventuro a pensar en un futuro en el que es posible que esto pueda ocurrir (no es algo inconcebible o inimaginable, el mundo sería bien distinto a como es en la actualidad).

Otro asunto es el hecho de la eficacia de los instrumentos de medición. Si un instrumento da mejores resultados, ¿Admitiríamos que es mejor operar con sistemas más eficaces para determinar ciertos datos? Esta proposición no brota de la clásica intención atribuida a las cuestiones de gusto (como si esta cuestión fuera relativa a ciertas expresiones emocionales).

Si es necesario haga usted el siguiente experimento mental: ¿Usted intentaría encajar una pieza redonda en un agujero triangular? ¿Usted pagaría por un medicamento que se ha demostrado ineficaz o menos eficaz que otro si dispusiera del dinero suficiente? ¿Qué estaría usted dispuesto a dar por un termómetro que no nos muestra la temperatura real?

88

Hay estudios sobre la incidencia de estos factores a la hora de formarse una idea general de una persona (como ya hemos contemplado). Para ver la influencia de los olores en los juicios sociales, véase: Topa Cantisano, G (2023) p. 8; remite a: Homan, P., Ely, B. A., Yuan, M., Brosch, T., Ng, J., Trope, Y. y Schiller, O. (2017). *Aversive smell associations shape social judgment*. *Neurobiology of Learning and Memory*, 144, 86-95

89

Para todos aquellos alarmistas que creen que la IA es la nueva super inteligencia que remplazará al ser humano en todos los ámbitos, transcribo la siguiente conversación:

Yo- Resuelve el acertijo: oro parece plata no es

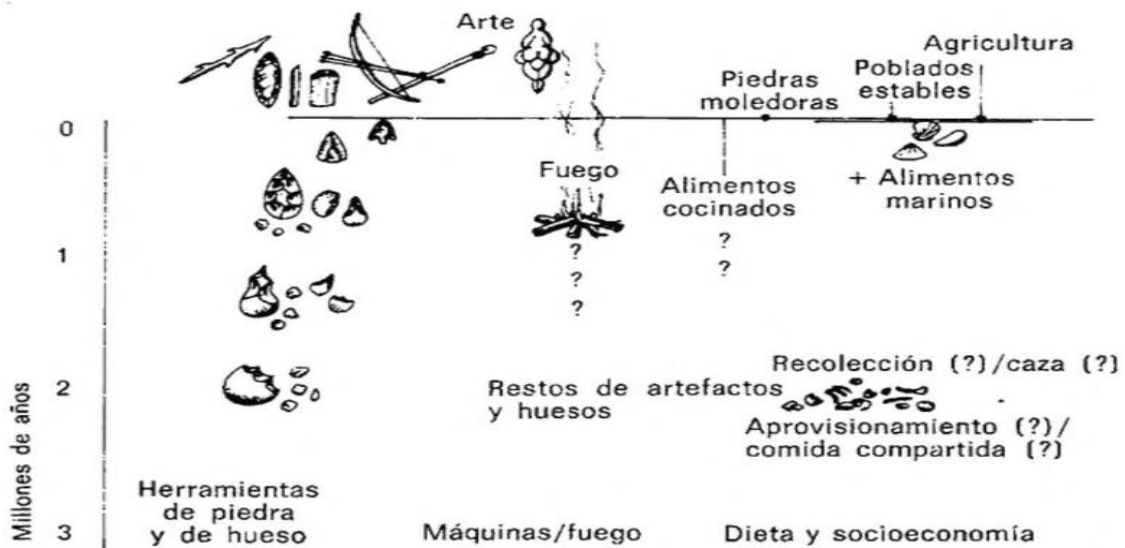
Chat GPT- ¡Claro! El acertijo se resuelve al considerar la letra “O”. La frase “oro parece plata no es” cuando se lee en conjunto forma la palabra “Oro”. (Conversación de OpenAI, 2023).

Si todavía no se da por vencido, piense en lo siguiente: ¿si tuviese interés en las células usaría una lupa común para verlas y no un microscopio? ¿si quisiera asegurarse de la existencia de una nueva partícula acudiría al CERN o a un voltímetro? Desde luego que en estas cuestiones hay un «punto de vista correcto». La psicología es como el «termómetro» de las evaluaciones, los algoritmos permiten deshacerse de elementos psicológicos que nos conducen a hacer falsas predicciones, basadas en factores irracionales, contra toda probabilidad objetiva (acerca de las evaluaciones y de otros muchos asuntos). En estos casos los algoritmos se basan en «estructuras lógicas (...) (con resultados garantizados)» (Dennett, 2015, p. 109). Si un algoritmo opera de forma irracional es responsabilidad del programador (o de los programadores) no del algoritmo, el algoritmo haga lo que haga «siempre lo hace si se ejecuta sin tropiezos» (*ibid*).

Casos de las sustituciones de personas por máquinas para hacer ciertas tareas hay por miles. Quería sacar a colación la segunda «bomba de intuición» que utiliza Dennett. Esta «bomba de intuición» se titula «automatizar el elevador» (*ibid.*, pp.110- 112).

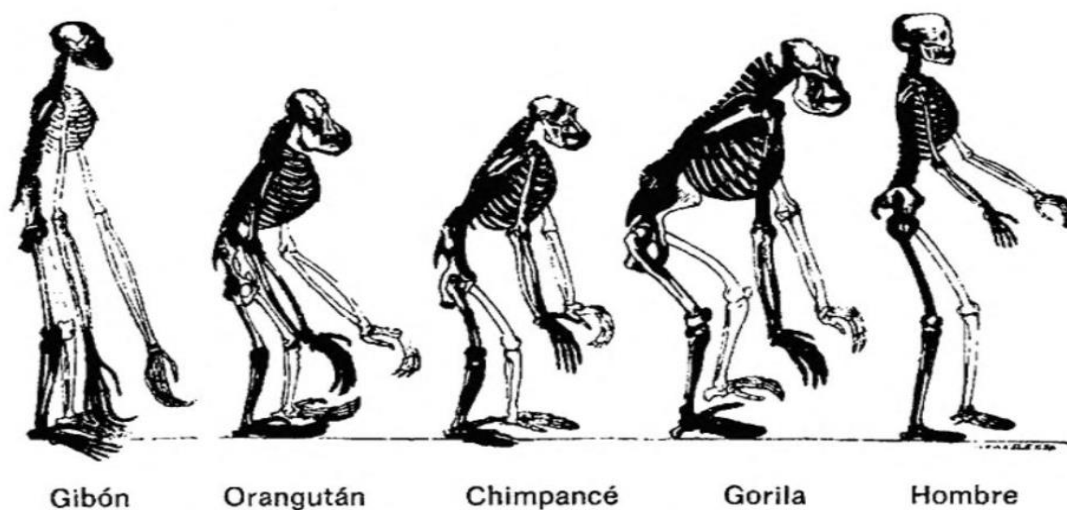
En otra época había unos individuos que eran ascensoristas (o elevadoristas). Estos individuos tenían que «memorizar ciertas reglas (detenerse en el lugar indicado, a que pisos ir primero, como abrir las puertas, etc)». Estos ascensoristas, por la revisión continua de su diseño, crearon un «reglamento ideal». Un día «un equipo de ingenieros de software -programadores-» implantaron este reglamento sustituyendo al elevadorista por un «programa de computadora» que opera por medio de «dispositivos mecánicos automáticos». Estos dispositivos lo hacían mejor que el mejor de los ascensoristas, aunque su «competencia» careciese de «comprensión» (en el sentido de Dennett). Dejo de lado la cuestión de si esto fue bueno o malo, para los ascensoristas quizá, como cuestión práctica no tiene parangón. Hay muchos ejemplos de la toma de estas decisiones enfocadas en la practicidad y en la eficacia: los cajeros automáticos acabaron con los cajeros manuales, algunos operadores de maquinaria de fabricación han sido sustituidos por robots industriales, las máquinas expendedoras hoy en día acaban con algún que otro quiosquero, la maquinaria agrícola ha dejado obsoleta a la figura del segador, etc.

Los humanistas radicales, tienen una curiosa forma de situarse en contra de esta postura (aventuro que no muy buena). Lo que vienen a afirmar es que estos hechos deshumanizan al Hombre. Creo que utilizan un concepto del Hombre muy alejado de lo que constituye su propia naturaleza. El hombre se ha servido de herramientas tanto como sus parientes (el Homo Habilis, hace tres millones de años, más o menos, ya las utilizaba); esto le ha servido para sobrevivir y para adaptarse al entorno. Obsérvese en el siguiente gráfico la evolución del hombre y la paralela sofisticación de sus herramientas (digo esto mientras escribo en un ordenador intentando imaginarme la dificultad de dibujar a oscuras en una cueva, como lo hicieron nuestros antepasados, ¿No es maravilloso?):



(en Ruse, 1986, p. 153)

Resulta interesante la reacción de los humanistas a ciertos estímulos científicos novedosos, como la creación de instrumentos cada vez más sofisticados para realizar ciertas tareas. Los humanistas más conservadores siempre han tenido una tendencia a evitar todo estímulo novedoso que parece resultar útil y que logra algunos resultados comprobables (e.g. la creación del telescopio por Galileo, la creación de la vacuna de Jenner contra la viruela, etc). La idea que ostentan de la «autenticidad» de lo humano es muy confusa: se oponen a la utilización de ciertos instrumentos como si estos nos hiciesen inhumanos, contra toda la historia evolutiva y apelan al Hombre como a una especie de ser milagroso o de origen divino, contra toda evidencia científica. Adjunto foto en la que se pueden ver nuestros sorprendentes parecidos con los monos superiores:



(en Ruse, 1986, p. 138)

Tenemos en nuestro poder la capacidad de crear máquinas tan eficaces que llegan hasta a suplantarnos a la hora de realizar ciertas tareas (gracias a que estas máquinas pueden

procesar muchos más datos, pueden procesarlos mucho más rápido, etc); muchos han visto en esta realización práctica «el fin de la humanidad» (como si esta tendencia no formase parte de la humanidad desde el principio). Un gran ejemplo de esta opinión está representado por Kasparov, el famoso ajedrecista:

«En 1997, un ordenador IBM llamado Deep Blue ganó al campeón mundial de ajedrez Garry Kasparov y, a diferencia de sus predecesores, no sólo calculaba billones de movimientos, sino que estaba equipado con unas estrategias que respondían de forma inteligente a los patrones del juego. Newsweek dijo que la partida fue «la última batalla del cerebro». Kasparov la llamó «el fin de la humanidad» (en Pinker, 2002, p. 57).

Dennett (2015, p. 191) expone el rechazo visceral que causó este hecho:

«Deep Blue le ganó a Kaspárov. Deep Blue diseña mejores jugadas de ajedrez que cualquiera de ellos. Ninguno de ellos puede componer una partida vencedora contra Kaspárov. Deep Blue puede. Sí, pero. Sí, pero. En este punto puedes estar tentado de insistir en que cuando Deep Blue le gana a Kaspárov en el ajedrez, sus meramente físicos métodos de búsqueda son completamente diferentes de los procesos exploratorios con que Kaspárov evoca sus jugadas. Sin embargo, sencillamente no es así—al menos no lo es de la única manera que podría ser significativa en el contexto de esta discusión de la perspectiva darwiniana sobre la creatividad— (...) también Kaspárov se ha beneficiado con los frutos de cientos de miles de años de exploración ajedrecística que jugadores, entrenadores y libros le han transmitido, y que posteriormente se instalaron en los hábitos de su cerebro».

Creo que hay que replantearse seriamente esta idea de la relación entre la originalidad, las herramientas y la naturaleza humana; la creación de máquinas, todo lo sofisticadas que usted quiera imaginarse, no es más que un reflejo de una capacidad (natural y evolutiva) del ser humano para usar herramientas. Tenemos en nuestra posesión un sofisticado «fenotipo extendido» (Dawkins), una compleja «mente extendida» (Chalmers) o unas muy buenas «prótesis cognitivas» (Dennett).

12. Corolario: la «ignorancia objetiva»

«Nosotros los que conocemos somos desconocidos para nosotros, nosotros mismos somos desconocidos para nosotros mismos: esto tiene un buen fundamento. No nos hemos buscado nunca, ¿cómo iba a suceder que un día nos encontrásemos?» (Nietzsche, 1887)

«Es cierto que en el hombre existen otras fuerzas además de su intelecto, y nunca nadie ha sido tan demente como para negarlo (...); el filósofo debe hablar de tales fuerzas, y para hacerlo, debe conocer lo poco que pueda conocerse de ellas: debe, por tanto, verlas actuar. ¿Cómo? ¿Con qué ojos, si no es con su intelecto? El corazón y el instinto pueden guiar, pero no hacer que el intelecto sea inútil; pueden dirigir la mirada, pero no reemplazar al ojo» (Poincaré, 1947).

Algunos críticos pueden concluir tras esta larga reflexión que el autor de este trabajo opera también con algún tipo de sesgo, un sesgo que Kahneman denomina «la negación de la ignorancia objetiva» (no tener en cuenta la falta de conocimiento neto sobre un hecho futuro). Este sesgo, a menudo, se caracteriza por basar las predicciones de futuro (la puesta en práctica o implementación de algoritmos para realizar las evaluaciones, por ejemplo) en «corazonadas» o «intuiciones». La intuición, tal y como se entiende aquí, consiste en: «un juicio para un determinado curso de acción que viene a la mente con un aura o convicción de corrección o plausibilidad, pero sin razones o justificaciones claramente articuladas; exactamente un “saber”, pero sin saber por qué» (Kahneman, 2021, p. 135)⁹⁰.

Esto es justo lo contrario de lo que pretendo. De hecho, la mayor parte de la gente que ve con desconfianza la implementación de los algoritmos para realizar tareas en las cuales son más eficaces los algoritmos que las personas, se niegan a renunciar a estas «intuiciones o corazonadas». Los sesgos con los que trabajan estos profesionales son descritos por Kahneman como «experiencias emocionales placenteras» («la evidencia sienta bien») que se disfrazan de confianza racional en la validez del propio juicio («lo sé, aunque no sepa por qué») (*ibid.*, p. 136).

Algunos estudios demuestran que esta confianza no refleja el «valor real». Por ejemplo, en estudios sobre la selección de personal (predicciones futuras de rendimiento laboral) los evaluadores creen que aciertan en un PC de .80., en un 80 % de los casos, mientras

⁹⁰

En: E. Dane y M. G. Pratt, «*Exploring Intuition and Its Role in Managerial Decision Making*», *Academy of Management Review*, 32, 1 (2007), pp. 33-54; Cinla Akinci y Eugene Sadler-Smith, «*Intuition in Management Research. A Historical Review*», *International Journal of Management Reviews*, 14 (2012), pp. 104-122; Gerard P. Hodgkinson et al., «*Intuition in Organizations. Implications for Strategic Management*», *Long Range Planning*, 42 (2009), pp. 277-297.

que en realidad su correlación predictiva es de .28 (59 %) (*ibid.*, p. 137)⁹¹. Estos estudios demuestran la existencia de una sobreestimación predictiva y de una confianza excesiva en los propios juicios predictivos (*ibid.*)⁹². Otro caso que nos relata Kahneman es la investigación de Tetlock sobre la predicción de acontecimientos políticos por parte de expertos (periodistas, académicos, asesores, etc). Según el estudio de Tetlock⁹³: «El experto medio acertaba tanto como un chimpancé lanzando dardos» (*ibid.*, p. 138).

La conclusión de Kahneman: «la ignorancia objetiva aumenta a medida que se mira más hacia el futuro» (*ibid.*). Nuestro problema radicaría en aceptar dogmáticamente que los algoritmos son mejores evaluadores que los evaluadores humanos (por una especie de intuición propia). De hecho:

«La gente está preparada para confiar en un algoritmo que alcance un nivel de exactitud muy alto porque le da una sensación de certeza que iguala o excede la que le proporciona la señal interna» (*ibid.*, p. 144.)⁹⁴.

A esto hay que responder que sí y que no. Ninguna posición está libre de esta «sensación subjetiva de confianza»; la cuestión no es esta. Cualquier posición (a favor o en contra) debe demostrar (por medio de hechos y argumentos) que la «validez predictiva» de un algoritmo otorga mejores resultados que la de un evaluador humano (o al revés). La hipótesis crucial es esta.

En este caso, los «algoritmos» y las «sumas mecánicas de información», demuestran ser mejores predictores que los seres humanos en muchas áreas diferentes. En algunos estudios sobre el juicio clínico (*ibid.*, p. 140)⁹⁵, según la tasa de aciertos, las fórmulas aciertan un 73% de las veces, mientras que los juicios profesionales aciertan un 68 %, en un subconjunto más pequeño, los juicios clínicos alcanzan un acierto del 60 % mientras que las fórmulas obtienen un 69 % de acierto. Con la inteligencia artificial, se puede reducir hasta un 24 % la delincuencia (por la mejor predicción de los acusados que reincidirán), como habíamos visto. En modelos de diagnóstico de infartos⁹⁶, la IA

91

Nathan Kuncel et al., «*Mechanical Versus Clinical Data Combination in Selection and Admissions Decisions. A Meta-Analysis*», *Journal of Applied Psychology*, 98, 6 (2013), pp. 1060- 1072.

92

Don A. Moore, *Perfectly Confident. How to Calibrate Your Decisions Wisely*, Nueva York, HarperCollins, 2020.

93

Philip E. Tetlock, *Expert Political Judgment. How Good Is It? How Can We Know?* Princeton, New Jersey, Princeton University Press, 2005, pp. 239 y 233.

94

Baruch Fischhoff, «*An Early History of Hindsight Research*», *Social Cognition*, 25, 1 (2007), pp. 10-13, doi:10.1521/soco.2007.25.1.10; Baruch Fischhoff, «*Hindsight Is Not Equal to Foresight. The Effect of Outcome Knowledge on Judgment Under Uncertainty*», *Journal of Experimental Psychology. Human Perception and Performance*, 1, 3 (1975), p. 288.

95

William M. Grove et al., «*Clinical Versus Mechanical Prediction. A Meta-Analysis*», *Psychological Assessment*, 12, 1 (2000), pp. 19-30

96

Sendhil Mullainathan y Ziad Obermeyer, «*Who Is Tested for Heart Attack and Who Should Be. Predicting Patient Risk and Physician Error*», 2019, NBER documento de trabajo 26168, National Bureau of Economic Research

(teniendo en cuenta 2400 variables, 4,4 millones de visitas a Medicare por 1,6 millones de pacientes) puede llegar a establecer los pacientes de más alto riesgo de infarto con una gran exactitud (los que clasificó como de más alto riesgo, al menos un 30 % de ellos, ya habían sufrido un infarto, solo el 9,3 % de los pacientes que clasificó en el centro de la distribución de riesgo habían sufrido uno) (*ibid.*, p. 141)

Kahneman (en *ibid.*, p. 143) concluye que es una trampa argumentar como sigue: las decisiones que yo baso en mis corazonadas e intuiciones no son perfectas, si las decisiones alternativas sistemáticas, basadas en algoritmos, no son perfectas, no voy a renunciar a mis corazonadas. Esto es como decir: si mis argumentos no son mejores que los tuyos, aunque los tuyos sean ciertos y estén basados en más evidencias, no voy a renunciar a mis argumentos. Esto nos lleva a caer en el argumento que caricaturizaba tan bien Hume: no tengo razones para sostener que estos argumentos son ciertos, pero quiero que te los creas. Si usted busca una verdad redonda, hágase eleata, me temo que no encontrará esta cosa en la ciencia.

Con la IA se ha abierto una pelota muy interesante para implementar la evaluación (algorítmica) en contextos académicos, que va desde los alumnos de primaria hasta los alumnos universitarios. Ya hay estudios al respecto:

Para la evaluación del conocimiento de los estudiantes, algunos autores han propuesto utilizar diferentes modelos basados en «el rastreo de conocimiento bayesiano (BKT; Corbett y Anderson, 1995), (en) el análisis de factores de desempeño (PFA; Pavlik et al., 2009) y (en) el rastreo de conocimiento profundo (DKT; Khajah et al., 2016)⁹⁷. Estos modelos se basan en millones de interacciones profesor-alumno. Otros autores han propuesto aprovecharse de las tecnologías de la IA (como el reconocimiento de imágenes, los sistemas de predicción y la visión por computadora)⁹⁸ para corregir exámenes. Estos autores establecen que la IA «puede corregir automáticamente tareas y pruebas (...) el reconocimiento de imágenes ayuda a los maestros a liberarse del trabajo pesado de corregir tareas (...) El Servicio de Pruebas Educativas Americano (ETS) diseñó y lanzó E-rater (Chen, Fife, Bejar y Rupp, 2016), una herramienta para la evaluación automatizada de ensayos de estudiantes. E-rater puede evaluar con precisión y eficiencia la composición de los estudiantes, incluida la estructura, la gramática y la puntuación general» (*ibid.*, p. 208). E-rater no es el único programa existente para evaluar estudiantes, otros autores han implementado un software AI Asses para evaluar a alumnos en el campo de la ciencia y de las matemáticas⁹⁹. Este programa promete tener la capacidad para evaluar: el «conocimiento y la comprensión de cada concepto en un plan de estudios de matemáticas o ciencias, evaluando (a su vez) la capacidad de cada estudiante para

⁹⁷

Fischer, C., Pardos, Z. A., Baker, R. S., Williams, J. J., Smyth, P., Yu, R., & Warschauer, M. (2020). *Mining big data in education: Affordances and challenges*. *Review of Research in Education*, 44(1), 130-160.

⁹⁸

Huang, J., Saleh, S., & Liu, Y. (2021). *A review on artificial intelligence in education*. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 10(206)

⁹⁹

Luckin, R. (2017). *Towards artificial intelligence-based assessment systems*. *Nature Human Behaviour*, 1. 0028

completar un paso de solución o toda la tarea correctamente sin ninguna pista o consejo. (...) (el) potencial de desarrollo en su conocimiento y comprensión de cada concepto en un plan de estudios de matemáticas o ciencias, evaluando la capacidad de cada estudiante para completar un paso de solución o toda la tarea correctamente con un nivel particular de pistas o consejos (...) y la conciencia metacognitiva de su conocimiento y comprensión (...) en qué medida necesitan usar pistas y consejos para tener éxito, evaluando la precisión de cada estudiante al determinar el nivel de pistas o consejos que necesitan para completar un paso de solución correctamente, y al evaluar el nivel de dificultad en el que pueden tener éxito correctamente» (*ibid*, p. 2). Estos estudios nos sitúan ante un horizonte prometedor.

Algunas críticas que pueden hacerse a este enfoque están relacionadas con problemas como el de la creatividad o la originalidad. Si todo el conocimiento evaluado remite a aspectos convencionales o a sistemas de referencia sin ruido, ¿dónde queda la originalidad del alumno? A esto se puede responder de la siguiente forma: la creatividad del alumno queda relegada a establecer nuevas relaciones entre elementos ya conocidos. De hecho, a medida que nuestro conocimiento avanza, se hace más difícil ser original. Del otro lado, cuando se establecen o se descubren ciertos hechos (de forma que podríamos denominar “original”), estos hechos se implementan de nuevo en nuestro sistema de conocimientos. Si, por ejemplo, enunciamos la ley “el fósforo funde a 44 grados” y se descubre un cuerpo que tiene todas las propiedades del fósforo y que no funde a 44 grados, se le da otro nombre (no el de fósforo), este hecho no invalida la ley “el fósforo funde a 44 grados” (en Poincaré, 1947, p. 150).

Si alguien pretendiese demostrar la falsedad de un hecho establecido como “Spinoza fue un autor holandés” o como “los metales al calentarse se dilatan”, etc, tendría que ser muy original ciertamente a la hora de proporcionar pruebas en contra de algunos hechos o de algunas leyes de la naturaleza; esto no es un problema para la ciencia, de hecho, sucede constantemente: ya han sido descubiertos metales que tienen una mínimo coeficiente de dilatación (Invar 36), también se ha descubierto que los orígenes de la familia de Spinoza pueden remontarse a España, su familia era de ascendencia sefardí. Estos descubrimientos no suponen un problema para las máquinas de Neurath: están abiertas a nuevos descubrimientos, no hay nada que imposibilite añadir nuevos contenidos a su programación. Recuperando la metáfora del propio Neurath: «somos como navegantes que tienen que transformar su nave en pleno mar, sin jamás poder desmantelarla en un dique de arena y reconstruirla con los mejores materiales. Solo los elementos metafísicos pueden eliminarse sin dejar huella» (en Ayer, 1959, p.206)

Por otro lado, muchas veces se sostienen ideas acerca de la originalidad completamente ajenas a la realidad. Un genio creador no crea nunca de la nada (Einstein, por ejemplo, no podría haber criticado el concepto de simultaneidad si hubiese estado encerrado en una habitación a oscuras, sin ventanas y sin puertas toda su vida). Todo genio se remonta a una tradición (aunque la haga añicos). Creo que esta concepción de la originalidad (basada en el ideal del genio creador) se debe a ciertas ideas románticas obsoletas hace

tiempo¹⁰⁰. Muchos críticos que apuntan a autores que utilizan la IA para crear sus obras, como Refik Anadol o Mario Klingemann, argumentan que los algoritmos de aprendizaje se basan en imágenes de otros autores para crear, por lo tanto, sus obras no son del todo originales. Esta crítica parte del supuesto, poco defendible, de que los pintores originales viven encerrados en una torre de marfil. Los pintores originales, argumentan los críticos, extraen sus obras de dentro su cabeza...pues bien ¿de dónde sacan lo que está dentro de su cabeza? ¿Del «entorno» o de algún tipo de «tejido maravilloso» (Dennett, 2015) que crea cosas de la nada?

Esta idea de «tejido maravilloso» es muy similar a la del «fantasma en la maquina» (criticada por Ryle y por Pinker). Si lo que nos hace ser lo que somos recae «el 50 % sobre los genes, el 0 al 10 % del medio compartido y el 50 % del medio exclusivo» (Pinker, 2002, p. 553), entonces, si un ser humano queda privado de los dos últimos componentes, se convierte en una persona con un «trastorno del desarrollo intelectual severo» (como Gaspar Hauser, Victor de Aveyron o Genie Wiley), no en un Mozart o un Einstein (hay bastantes casos que avalan esta conclusión).

En último lugar, buscar la ausencia de ruido en un sistema de referencia no implica cerrarse a la crítica o inmutabilizar nuestros sistemas de referencia para siempre (acuérdesse de «la nave en pleno mar»). Apostar por las máquinas de Neurath en la corrección de tareas supone apostar por una filosofía: una filosofía que no hace una caja para guardar todas las cosas (¿para qué querríamos esta caja?), más bien, busca la forma de salirse de la caja al preguntarse qué cosas dejar dentro.

Como afirmó el filósofo W. Sellars: «Spinoza, que contrapuso el hombre tal y como falsamente se concibe a sí mismo al hombre tal y como se descubre a sí mismo a lo largo del empeño científico: bien podría decirse que (...) distinguió entre una imagen «manifiesta» y una imagen «científica» del hombre» (en Muguerza, 1974, p. 654) [eso es exactamente lo mismo que han hecho Kahneman, Dennett, Pinker y la mayor parte de autores citados en este trabajo]. No me queda más que decir al final lo que ellos dicen al principio:

«Todas y cada una de las ideas vertidas en este libro puede que resulten estar equivocadas, aunque eso sería todo un progreso, ya que nuestras viejas ideas eran demasiado insulsas como para ser falsas» (Pinker, 1997, p. 11).

«Estoy convencido de que todavía permanecen muchos errores en la teoría que aquí presentaré, y espero que sean de los peores, porque así otros propondrán mejores respuestas» (Dennett, 1995, p. 13).

100

Véase: Pinker (2002) y su crítica a la idea del «fantasma en la maquina» tomada de G. Ryle.

Bibliografía:

- Armiñan, F. I. (1974). *El reto del positivismo lógico*. RIALP.
- Marco Aurelio. (1983). *Meditaciones*. Gredos.
- Ayer. (1959). *El positivismo lógico*. Fondo de Cultura Económica.
- Bacon, F. (1980). *Ensayos*. Orbis.
- Bernays, E. (2008). *Propaganda*. Melusina.
- Bustillos López, A. G., García Ael, .C, Moriano León, J., Silván Ferrero, M., Topa Cantisano, G (2023). *Psicología social, volumen I*. Sanz y Torres.
- Bustillos López, A. G., Fernández Arregui, S., Fernández Sedano, I., Fuster Ruiz de Apodaca, M. J., Lois García, D., Vázquez Botana., A (2023). *Psicología social, volumen II*. Sanz y Torres.
- Carnap, R. (1975). *Fundamentos de lógica y matemáticas*. Taller uno.
- Carnap, R. (1985). *Fundamentación lógica de la física*. Orbis.
- Carnap, R. (1990). *Pseudoproblemas en filosofía* . UNAM.
- Carnap, R. (1992). *Autobiografía intelectual*. Paidós.
- Carrière, J.-C. (2008). *El círculo de los mentirosos*. Lumen.
- Chalmers, D. (1999). *La mente consciente*. Gedisa.
- Cicerón. (2000). *Discursos I*. Gredos.
- Collin, C (2012) *El libro de la psicología*. Akal.
- Corredor, C. (1999). *Filosofía del lenguaje: una aproximación a las teorías del significado del siglo XX*. Visor.
- Dennett, D. (2015). *Bombas de intuición y otras herramientas del pensamiento*. Fondo de Cultura Económica.
- Dennett, D. (2016). *De las bacterias a Bach*. Pasado y presente.
- Dennett, D. (1995). *La conciencia explicada*. Paidós.
- Dennett, D. (2000). *La libertad de la acción*. Gedisa.
- Dennett, D. (1999). *La peligrosa idea de Darwin*. Galaxia Gutenberg.
- Descartes. (1977). *Discurso del método, otros tratados*. Edaf.
- Dreyfus. (2021). *Michael Foucault. Mas allá del estructuralismo y la hermenéutica*. Monte Hermoso.
- Epicuro. (2012). *Obras Completas*. Cátedra.

- Feyerabend. (1982). *La ciencia en una sociedad libre*. Siglo veintiuno.
- Feyerabend, P. K. (1976). *Cómo ser un buen empirista*. Teorema.
- Frege. (1984). *Estudios sobre semántica*. Orbis.
- Fromm, E. (1973). *El arte de amar*. Paidós.
- Galileo. (1994). *Cartas a Cristina de Lorena*. Altaya.
- Guthrie, W. (2005). *Historia de la filosofía griega*. Gredos.
- Hanson, N. R. (1977). *Patrones de descubrimiento. Observación y explicación*. Alianza.
- Hempel, C. (1996). *La explicación científica*. Paidós.
- Hume, D (2002). *Investigación sobre el conocimiento humano*. Biblioteca nueva.
- Kahnemann, D. (2015). *Pensar rápido, pensar despacio*. Debate.
- Kahneman, D., Sibony, C., Sunstein, C. (2021). *Ruido: un fallo en el juicio humano*. Penguin Random House.
- Kraft. (1966). *El Círculo de Viena*. Taurus.
- Langer, S. (1969). *Introducción a la lógica simbólica*. Siglo Veintiuno.
- Merino, Mateos, V. (2023). *Fundamentos del positivismo lógico: una aproximación conceptual a la filosofía científica*. Uva.
- Miller, P. y Popper, K. (1995). *Escritos selectos*. Fondo de Cultura Económica.
- Montaigne. (1985). *Ensayos*. Cátedra.
- Muguerza, J. (1974). *La concepción analítica de la filosofía*. Alianza.
- Nietzsche. (1887). *La genealogía de la moral*. Alianza.
- Nietzsche. (1886). *Mas allá del bien y del mal*. Alianza.
- Nietzsche. (1988). *Verdad y mentira en sentido extramoral, Miscelánea de opiniones y sentencias*. Marte.
- Niño, E. L., Naciandi, J. C. L., Tejerina, J., C., López, N. P. (2017). *Historia de la Psicología*. UNED.
- Pinker, S. (1997). *Cómo funciona la mente*. Imago Mundi.
- Pinker, S. (2001). *El instinto del lenguaje*. Alianza.
- Pinker, S. (2016). *El sentido del estilo*. Capitán Swing.
- Pinker, S. (2002). *La tabla rasa*. Paidós.
- Poincaré, H. (1947). *El valor de la ciencia*. Austral.
- Putnam, H. (1981). *Razón, verdad e historia*. Tecnos.
- Putnam, H. (1987). *Las mil caras del realismo*. Paidós.

- Reichenbach, H. (1983). *Objetivos y métodos del conocimiento físico*. Fondo de Cultura Económica.
- Ruse, M. (1986). *Tomarse a Darwin en serio*. Salvat.
- Ryle, G. (1967). *El concepto de lo mental*. Paidós.
- Séneca. (2010). *Cartas a Lucilio*. Gredos.
- Suárez de Puga, R. P., Vázquez, M. M., Jiménez, C. O., Lahera, N. O., Fernández, V. P. (2017) *Psicología del aprendizaje*. UNED.
- Shakespeare, W. (2008). *Sonetos*. Alianza.
- Shinkfield, S. (1987). *Evaluación sistemática; guía teórica y práctica*. Paidós.
- Skinner, B. (1987). *Sobre el conductismo*. Orbis.
- Taylor, C. (1993). *El multiculturalismo y la política de reconocimiento*. Fondo de Cultura Económica.
- Toulmin, H. F. (1981). *El legado del positivismo lógico*. Teorema.
- Voltaire. (1995) *Sarcasmos y agudezas*. Montblanc.
- Weber, M. (2009). *La ciencia como vocación*. Biblioteca Nueva.
- Wittgenstein. (1967). *Investigaciones filosóficas*. Gredos.
- Wittgenstein. (1982). *Ultimos escritos sobre filosofía de la psicología*. Tecnos.
- Wittgenstein. (1989). *Conferencia sobre ética*. Paidós.

Monográficos:

- Alfred W. Kopf, M. Mintzis y R. W. Bart, «*Diagnostic Accuracy in Malignant Melanoma*», *Archives of Dermatology*, 111 (1975), p. 1291
- Anthony Heyes y Soodeh Saberian, «*Temperature and Decisions. Evidence from 207,000 Court Cases*», *American Economic Journal. Applied Economics*, 11, 2 (2018), pp. 238-265.
- Baruch Fischhoff, «*An Early History of Hindsight Research*», *Social Cognition*, 25, 1 (2007), pp. 10-13, doi:10.1521/soco.2007.25.1.10
- Baruch Fischhoff, «*Hindsight Is Not Equal to Foresight. The Effect of Outcome Knowledge on Judgment Under Uncertainty*», *Journal of Experimental Psychology. Human Perception and Performance*, 1, 3 (1975).
- Begue, L., y Bastounis, M. (2003). *Two spheres of belief in justice: Extensive support for the bidimensional model of belief in a just world*. *Journal of Personality*, 71(3), 435-463. <https://doi.org/10.1111/1467-6494.7103007>

Cinla Akinci y Eugene Sadler-Smith, «*Intuition in Management Research. A Historical Review*», *International Journal of Management Reviews*, 14 (2012), pp. 104-122

Clark y Chalmers, «*The extended mind*», Oxford University Press, 58, 1 (1998) pp. 7-19.

Daniel L. Chen y Arnaud Philippe, «*Clash of Norms. Judicial Leniency on Defendant Birthdays*», (2020), accesible en SSRN.

Darley, J. M., & Latané, B. (1968). *Bystander intervention in emergencies: Diffusion of responsibility*. *Journal of Personality and Social Psychology*, 8(4, Pt.1), 377–383. <https://doi.org/10.1037/h0025589>

Don A. Moore, *Perfectly Confident. How to Calibrate Your Decisions Wisely*, Nueva York, HarperCollins, 2020.

Douglas, K. M., Sutton, R. M., & Cichocka, A. (2017). *The Psychology of Conspiracy Theories*. *Current Directions in Psychological Science*, 26(6), 538-542. <https://doi.org/10.1177/0963721417718261>

E. Dane y M. G. Pratt, «*Exploring Intuition and Its Role in Managerial Decision Making*», *Academy of Management Review*, 32, 1 (2007), pp. 33-54.

Ecker, U.K.H., Lewandowsky, S., Cook, J. et al. *The psychological drivers of misinformation belief and its resistance to correction*. *Nat Rev Psychol* 1, 13–29 (2022). <https://doi.org/10.1038/s44159-021-00006-y>

Edward Vul y Harold Pashler, «*Measuring the Crowd Within. Probabilistic Representations Within Individuals*», *Psychological Science*, 19, 7 (2008), pp. 645-648.

Esther Y. Hsiang et al., «*Association of Primary Care Clinic Appointment Time with Clinician Ordering and Patient Completion of Breast and Colorectal Cancer Screening*», *JAMA Network Open*, 51 (2019)

Evan R. Farmer et al., «*Discordance in the Histopathologic Diagnosis of Melanoma and Melanocytic Nevi Between Expert Pathologists*», *Human Pathology*, 27 (1996), p. 528

Festinger, L., Riecken, H. W., & Schachter, S. (1964). *When prophecy fails: A social and psychological study of a modern group that predicted the destruction of the world*. Harper Torchbooks.

Fischer, C., Pardos, Z. A., Baker, R. S., Williams, J. J., Smyth, P., Yu, R., & Warschauer, M. (2020). *Mining big data in education: Affordances and challenges*. *Review of Research in Education*, 44(1).

Gerard P. Hodgkinson et al., «*Intuition in Organizations. Implications for Strategic Management*», *Long Range Planning*, 42 (2009), pp. 277-297.

Gordon Pennycook, James Allan Cheyne, Nathaniel Barr, Derek J. Koehler y Jonathan A. Fugelsang, «*On the Reception and Detection of PseudoProfound Bullshit*», *Judgment and Decision Making*, 10, 6 (2015), pp. 549-563.

Hannah T. Neprash y Michael L. Barnett, «*Association of Primary Care Clinic Appointment Time with Opioid Prescribing*», JAMA Network Open, 2, 8 (2019).

Homan, P., Ely, B. A., Yuan, M., Brosch, T., Ng, J., Trope, Y. y Schiller, O. (2017). *Aversive smell associations shape social judgment*. *Neurobiology of Learning and Memory*, 144, 86-95.

Huang, J., Saleh, S., & Liu, Y. (2021). *A review on artificial intelligence in education*. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 10(206)

Ison, J. R (1962). *Experimental extinction as a function of number of reinforcements*. *J. expo Psychol.* 64,314-317

J. Kleinberg, H. Lakkaraju, J. Leskovec, J. Ludwig y S. Mullainathan, «*Human Decisions and Machine Predictions*», *Quarterly Journal of Economics*, 133 (2018), pp. 237-293

Jean-Pierre Zellweger et al., «*Intra-observer and Overall Agreement in the Radiological Assessment of Tuberculosis*», *International Journal of Tuberculosis & Lung Disease*, 10 (2006), p. 1123

Jeffrey A. Linder, Jason N. Doctor, Mark W. Friedberg, Harry Reyes Nieva, Caroline Birks, Daniella Meeker y Craig R. Fox, «*Time of Day and the Decision to Prescribe Antibiotics*», *JAMA Internal Medicine*, 174, 12 (2014), pp. 2029-2031.

Joseph P. Forgas, «*She Just Doesn't Look like a Philosopher...? Affective Influences on the Halo Effect in Impression Formation*», *European Journal of Social Psychology*, 41, 7 (2011), pp. 812-817

Kahneman, D. y Tversky, A. (1979). *Intuitive prediction: Biases and corrective procedures*. *TIMS Studies in Management Science*, 7 2, 313-327

Kahneman, D. y Tversky, A. (1982). *The simulation heuristic*. En D. Kahneman, P. Slovic y A. Tversky (Eds.), *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases* (pp. 201-208). Nueva York: Cambridge University Press.

Lerner, M. J. (1980). *The belief in a just word. A fundamental delusion*. Plenum

Lindsey M. Philpot, Bushra A. Khokhar, Daniel L. Roellinger, Priya Ramar y Jon O. Ebbert, «*Time of Day Is Associated with Opioid Prescribing for Low Back Pain in Primary Care*», *Journal of General Internal Medicine*, 33 (2018), p. 1828.

Luckin, R. (2017). *Towards artificial intelligence-based assessment systems*. *Nature Human Behaviour*, 1. 0028

Maria Miller y A. Bernard Ackerman, «*How Accurate Are Dermatologists in the Diagnosis of Melanoma? Degree of Accuracy and Implications*», *Archives of Dermatology*, 128 (1992), p. 559.

Nathan Kuncel et al., «*Mechanical Versus Clinical Data Combination in Selection and Admissions Decisions. A Meta-Analysis*», *Journal of Applied Psychology*, 98, 6 (2013), pp. 1060- 1072

Olaf Buchweltz et al., «*Interobserver Variability in the Diagnosis of Minimal and Mild Endometriosis*», *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 122 (2005), p. 213

Parks, F. R., & Kennedy, J. H. (2007). *The impact of race, physical attractiveness, and gender on education majors' and teachers' perceptions of student competence*. *Journal of Black Studies*, 37(6), 936

Petty, R. E., Cacioppo, J. T. (1986). *The Elaboration Likelihood Model of Persuasion*. In: *Communication and Persuasion*. Springer Series in Social Psychology. Springer, New York, NY. https://doi.org/10.1007/978-1-4612-4964-1_1

Philip E. Tetlock, *Expert Political Judgment. How Good Is It? How Can We Know?* Princeton, New Jersey, Princeton University Press, 2005, pp. 239 y 233.

Piercarlo Valdesolo y David Desteno, «*Manipulations of Emotional Context Shape Moral Judgment*», *Psychological Science*, 17, 6 (2006), pp. 476-477

Rebecca H. Kim, Susan C. Day, Dylan S. Small, Christopher K. Snider, Charles A. L. Rareshide y Mitesh S. Patel, «*Variations in Influenza Vaccination by Clinic Appointment Time and an Active Choice Intervention in the Electronic Health Record to Increase Influenza Vaccination*», *JAMA Network Open*, 1, 5 (2018), pp. 1-10.

Scheffer M, van de Leemput I, Weinans E, Bollen J. *The rise and fall of rationality in language*. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2021 Dec 21;118(51): e2107848118. doi: 10.1073/pnas.2107848118.

Schwartz, S. H. (1990). *Individualism-collectivism: Critique and proposed refinements*. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 21(2), 139–157.

Sendhil Mullainathan y Ziad Obermeyer (2019), «*Who Is Tested for Heart Attack and Who Should Be. Predicting Patient Risk and Physician Error*» NBER documento de trabajo 26168, National Bureau of Economic Research.

Senkowski, P. C. (1978). *Variables affecting the overtraining extinction effect in discrete-trial lever pressing*. *Journal of Experimental Psychology. Animal Behavior Processes*, 4, 131–143. <https://doi.org/10.1037/0097-7403.4.2.131>.

Timothy A. DeRouen et al., «*Variability in the Analysis of Coronary Arteriograms*», *Circulation*, 55 (1977), p. 324.

Tombaugh, T. N. (1967). *The overtraining extinction effect with a discrete-trial bar-press procedure*. *Journal of Experimental Psychology*, 73(4, Pt.1), 632–634. <https://doi.org/10.1037/h0024388>.

William M. Grove et al., «*Clinical Versus Mechanical Prediction. A Meta-Analysis*», *Psychological Assessment*, 12, 1 (2000).