

Ética y saber sobre posibilidades en la Universidad

Raúl González Fabre - ICADE - Universidad Pontificia Comillas

Resumen

Uno de los conceptos más interesantes en la filosofía histórica de Ignacio Ellacuría es el de 'posibilidad', la posibilidad concreta de la que cabe apropiarse a cada persona en la concreta dinámica social en que se encuentra situado.

En este artículo nos ocupamos de la dimensión ética de la apropiación de posibilidades: se abren ante el agente posibilidades excluyentes, de la que debe elegir una en concreto. La discusión sobre cuál elegir y por qué, constituye la clave de la Ética como saber práctico, que en la Universidad católica se enseña en todas las carreras con uno u otro nombre.

Por su misma constitución, esa pregunta depende a su vez del saber sobre posibilidades reales, por tanto de las conclusiones del resto de las disciplinas estudiadas en las mismas carreras. Tales disciplinas forman el campo de los saberes profesionales que permiten ver lo posible, condición obvia para considerarlo en la discusión ética.

La constitución de las disciplinas profesionales en la carrera tiene por tanto un impacto ético inmediato: la Ética no es algo que ocurre solo después de explicar cómo analizamos el segmento del mundo del que se ocupa una disciplina, sino también dentro del análisis mismo.

Esto afecta especialmente a las ciencias sociales y administrativas, desde las que quizás se esté cegando *ab ovo* el sentido de la enseñanza de la Ética en la Universidad católica.

Nuevas aproximaciones metodológicas en esas ciencias, resultado de la informatización al elaborar sus teorías, permitirían remover ese bloqueo y devolver sentido teórico a la Ética profesional. Aquí proponemos usar simulaciones basadas en el agente (Agent-based models) para tal propósito, y ofrecemos un ejemplo de ese uso.

Palabras clave

Ética profesional, simulaciones basadas en el agente, ciencia social, toma de decisiones

Abstract

'Possibility' is an interesting concept in the Philosophy of History of Ignacio Ellacuría : the concrete possibilities each person can appropriate in the particular social dynamics where she is situated.

In this article we deal with the ethical dimension of the appropriation of possibilities, when a professional choice is made among several alternatives. The discussion on which to choose and why, constitutes the key to professional Ethics as a practical knowledge, which in the Catholic University is taught at all grades with one name or another.

That question depends in turn on knowing about real possibilities, therefore on the conclusions of the rest of the disciplines studied along the same grades. Such disciplines form the field of professional knowledge that allows us to see what is possible, an obvious condition to consider it in the ethical discussion.

The constitution of professional disciplines in the grades has therefore an immediate ethical impact: 'Ethics' does not happen only as valoration after an analysis of the world establishes the 'facts', but also within the analysis itself.

This affects especially the social and administrative sciences. When we use those sciences, we import unnoticedly certain ethical suppositions that may defeat the full purpose of professional Ethics in the Catholic University.

New methodological approaches in these sciences, resulting from computerization, would allow to remove that blockage and to reconstitute theoretical sense to a Catholic perspective on professional Ethics. Here we propose using agent-based simulations (ABM) for this purpose, and we offer an example of that use.

Key words

Professional Ethics, Agent-based Models, Social science, Decision making

1. Introducción

La ética profesional que se enseña en los programas de ciencias administrativas (negocios, economía, política, derecho ...) pretende influir en los estudiantes en el futuro, cuando tomen decisiones de cierto peso como profesionales. La toma de decisiones profesional es, por lo tanto, el objetivo principal de los cursos de ética profesional y afines (RSC, sostenibilidad...).

Dada una situación en la que se requiere decidir, la toma de decisiones consta de tres pasos básicos:

1. Enumerar alternativas que sean exclusivas y plausibles, incluida la alternativa de no hacer nada.
2. Evaluar esas alternativas de acuerdo con algunos criterios racionales.
3. Elegir la alternativa que emerja de esa evaluación como la mejor.

Esto corresponde al 'Sistema 2' de toma de decisiones en Kahneman¹: elección después de alguna investigación y deliberación racional. Es la forma en que se espera que un profesional opere para tomar decisiones en asuntos de cierto peso. Veamos los dos primeros puntos:

1.1. Enumeración de alternativas

Desde un punto de vista lógico, las alternativas tienen que ser exclusivas dado que vamos a elegir una y abandonar el resto. Si podemos pensar en combinaciones de alternativas 'puras' que ya habíamos identificado, esas combinaciones se convierten en nuevas alternativas. Elegir una de ellas es dejar de lado otras posibles combinaciones y las alternativas 'puras' de las que partimos.

Las alternativas también deben ser posibles para el agente que toma la decisión. Como dice el antiguo aforismo jurídico: "Ad impossibilia nemo tenetur". Hay muchas posibles fuentes de imposibilidad: tecnológicas (no podemos poner a una persona en Marte por el momento), sociales (erradicar la pobreza en el mundo no está a mi alcance), políticas (no es mi decisión quién será ministro de cultura), económicas (incluso gastando todo mi presupuesto y crédito, hay muchas cosas que no pude comprar)...

Tomando solo las alternativas que son realmente posibles, a menudo necesitamos reducir su número a una 'lista corta' que puede ser evaluada exhaustivamente por el 'Sistema 2'. Algunos teóricos del mercado (por ejemplo, Schwartz²) han mostrado que ese número no está muy lejos de seis. Si podemos enumerar muchas más alternativas, debemos focalizarnos en algunas más plausibles antes de entrar a evaluarlas en detalle.

¹ Daniel Kahneman, *Thinking, fast and slow* (New York: Farrar, Straus and Giroux, 2011), I.1.

² Barry Schwartz, *The paradox of choice : why more is less*. (New York: Ecco, 2004), p. 134.

Se trata de un tránsito muy relevante para la toma de decisiones: el paso de la posibilidad a la plausibilidad. Supone que se eliminan alternativas no porque sean estrictamente imposibles, sino porque de antemano intuimos que no las elegiríamos: no son candidatos plausibles a nuestra elección.

Para realizar tal reducción, se pueden emplear muy diferentes heurísticas. Podemos descartar de antemano cualquier alternativa sospechosa de ilegalidad de acuerdo con la ley civil o algún código interno. También podemos eliminar alternativas con un costo obviamente alto en términos de imagen ante ciertos públicos de interés; usar experiencia previa o consejos para descartar algunas, etc.

En la vida profesional del campo administrativo--negocios, derecho, organización...--, una heurística importante se centra en el éxito en las competiciones, a menudo económicas, en las que uno o su cliente participan. El concepto de "éxito en la competencia" es flexible: va desde ser el primero en cada ocasión competitiva hasta sobrevivir como un actor viable para la siguiente ocasión. Esa flexibilidad puede recopilarse bajo la palabra "competitividad". Las alternativas que amenazan seriamente la competitividad a menudo se descartan de antemano en la decisión profesional.

Al final de este primer proceso, tenemos una 'lista corta' de verdaderos candidatos para convertirse en nuestra decisión, una lista plausible de alternativas. En particular el último paso, la selección de lo plausible dentro de lo posible, expresa el carácter ético del profesional: qué considera importante para utilizarlo como criterio de preselección, y qué no tanto.

1.2. Evaluación racional de alternativas

Una vez concentrados en nuestra 'lista corta' de alternativas plausibles, tomar la decisión profesional requiere evaluarlas racionalmente. En general, las alternativas se evalúan racionalmente bajo dos conjuntos de criterios:

- Principios realizados en la alternativa.
- Consecuencias esperadas de elegirla.

La decisión final, el paso 3 del esquema presentado en 1, generalmente implica algún tipo de equilibrio prudencial entre estos dos elementos. Raramente las decisiones profesionales se pueden tomar solo por principio si las consecuencias esperadas son catastróficas; ni solo por sus consecuencias esperadas con total desprecio por los principios. De hecho, es razonable pensar que los principios apuntan ideas vagas pero realistas de consecuencias a largo plazo sobre el carácter personal, la cultura organizacional, la estabilidad social y similares.

Esta es una concepción proveniente en último término de Aristóteles³. El intento de juzgar la calidad ética de una alternativa por un solo aspecto--sea lógico como en el caso de Kant, sea

³ Sarah Broadie, *Ethics with Aristotle* (New York: Oxford University Press, 1991), p.219.

práctico como en el utilitarismo--proporciona una cierta ilusión de precisión, muy querida de los diversos "Newton de las ciencias morales", pero finalmente insuficiente para reflejar el carácter borroso de la moralidad humana, siempre en busca de equilibrios entre lo heterogéneo dentro de las situaciones.

El análisis racional consiste en especificar para cada alternativa de nuestra 'lista corta' los principios involucrados y las consecuencias esperadas. Los principios pueden provenir de las virtudes y valores que deben realizarse en la decisión, de criterios racionales (como la Regla de Oro o las variaciones kantianas del imperativo categórico), de declaraciones de misión como la famosa "la responsabilidad social de los negocios es aumentar sus beneficios" de Friedman⁴, etc.

Las 'consecuencias esperadas' que se investigarán también necesitan una mayor especificación. Por ejemplo, necesitamos definir qué elementos consideraremos relevantes en esas consecuencias y las consecuencias para quién y dentro de qué plazo se estimarán. Una vez hechas esas primeras acotaciones, la herramienta más importante que el joven profesional tiene para estimar consecuencias es precisamente la ciencia social que aprendió en los cursos de la Universidad. Con el tiempo irá añadiendo a ello aprendizajes de su propia experiencia y de experiencias de otros de las que tenga buen conocimiento.

1.3. Lo característico de los cursos de Ética

Los cursos de Ética profesional generalmente se centran en este análisis racional de alternativas. Tanto respecto a principios como a consecuencias estimadas, proporcionan criterios universalistas para evaluar alternativas en el proceso de toma de decisiones. Con 'universalista' nos referimos a principios o consecuencias estimadas que involucran racionalmente a todas las personas tomadas como iguales, a todas las personas afectadas, o algún otro cuantificador universal aplicable a la situación.

Además los cursos de ética profesional también pueden sugerir una 'heurística moral' para aplicar en el paso de lo posible a lo plausible al formar la 'lista corta' para analizar en más detalle. Cualquier posibilidad que presente problemas éticos cuando se ve bajo esa luz heurística, proponemos al estudiante o al joven profesional que no llegue a su lista de candidatos plausibles.

Nótese la importancia para la decisión de las ciencias con que el joven profesional interpreta el mundo social que le rodea. Su identificación de lo posible y su selección de lo plausible, derivan en buena medida de esas ciencias. También lo hace su estimación de consecuencias de cada alternativa: la Ética le dice que tome en cuenta consecuencias en universal y le sugiere cómo valorarlas, pero nada tiene que decir sobre cómo estimarlas. Y sin embargo

⁴ Milton Friedman, "The Social Responsibility of Business is to Increase its Profits" (New York: The New York Times Magazine, Sep 13, 1970).

ambos elementos, plausibilidad y estimación de consecuencias, resultan fundamentales para la calidad ética de la decisión.

Esto puede producir cierto vértigo a los profesores de Ética profesional en las carreras administrativas. Y ese vértigo a veces promueve dos estrategias en nuestra opinión equivocadas:

- Reducir la bondad ética a la relación con principios, donde resulta menos vulnerable a las diversas ciencias sociales. Puede funcionar en clase, pero lleva a la irrelevancia a largo plazo. Oímos frases como "la ética está muy bien, pero no sirve para la vida real". Evidentemente, si se ha eliminado la estimación de consecuencias, lo que se declare 'bueno' solo por relación a principios a menudo no servirá para la vida real, donde las consecuencias son de primera importancia. Ahora, decisiones que no incluyen consecuencias en su balance sino únicamente principios, no solo no son buena práctica, sino que por la misma razón tampoco son buena Ética. La Ética es un saber práctico, y si no sirve para la vida, simplemente no sirve.
- Declarar con una suerte de fe ciega que lo bueno por principios tendrá buenas consecuencias, porque sí. Así pueden escucharse frases como "la responsabilidad social de la empresa es rentable". Si no hay una estimación razonablemente fundada de consecuencias, frases similares pueden fácilmente ser falsas, y con ello o resultan poco creíbles o malforman la visión del joven profesional sobre el mundo.

Así pues, la Ética profesional no es solo una cuestión de principios (universalistas). Con la intención de mejorar la toma de decisiones de los futuros profesionales, implica consecuencias estimadas (universalistas también), puesto que cualquier procedimiento de decisión debe tener en cuenta ciertas consecuencias relevantes tanto como los principios.

El problema surge en la forma de estimar esas consecuencias. La universidad ofrece formalmente poco más que las teorías más populares del día en las ciencias sociales, administrativas, legales... correspondientes. Informalmente, algunos profesores también pueden hablar desde su experiencia profesional, interpretada dentro de los mismos marcos o de una manera diversa.

El impacto de las concepciones prevalentes de la persona y la sociedad incrustadas en las teorías enseñadas en otros cursos del grado es, por lo tanto, extremadamente importante para el curso de Ética profesional. Este último agrega nuevos elementos valorativos (universalistas) a la toma de decisiones de los futuros profesionales, pero también se ve afectado por las conclusiones sobre cómo decidir y por qué propuestas en otros cursos.

2. El problema

Ello nos deja en el umbral de nuestro problema. Este consiste en que buena parte de las teorías en ciencias sociales y administrativas parten de un enfoque neoclásico, que afecta las

concepciones de los agentes y su interacción. Estas teorías se enseñan en nuestras universidades generalmente sin una crítica ética a sus supuestos.

El enfoque neoclásico se sistematizó por vez primera como ciencia social con la revolución marginal en Microeconomía a fines del siglo XIX, aunque hay precedentes suyos como desarrollos de antropología moral y política⁵. Durante el siglo XX, ha ido mucho más allá de la Microeconomía, inspirando muchas teorías matematizadas en otras ciencias sociales. También se ha combinado bien con el enfoque evolutivo que proviene de la Biología, proporcionando una comprensión general de la competencia como un selector de actitudes, estrategias, ideas, patrones de comportamiento, etc., que afecta adicionalmente a teorías sociales no matematizadas, por ejemplo la Economía austriaca⁶ o el análisis memético de la cultura⁷.

2.1. El agente neoclásico

Dos aspectos de la combinación neoclásico-evolutiva son relevantes aquí. Primero, uno relacionado con el agente, entendido como cualquier unidad de decisión en una dinámica competitiva. Puede ser una persona, una familia, una corporación u otro tipo de organización, un país... Una unidad de decisión significa que, como tal, se ignoran sus complicaciones internas y consideramos que decide y actúa como uno frente a su competidores.

El agente neoclásico decide tratando de maximizar racionalmente una función objetivo suya utilizando su presupuesto. Los enfoques neoclásicos no entran en la formación de esas funciones objetivo; hacerlo implicaría enredarse en la constitución interna de los agentes. Por tanto, se toman como un hecho. En principio, los objetivos de los agentes podrían ser de cualquier tipo, incluidos aquellos más universalistas que el mero interés propio: resultados para las contrapartes, justicia en las transacciones, bienes socioambientales...

Sin embargo, en la práctica hay dos razones por las cuales se supone que la función objetivo del agente depende solo de cosas escasas (bienes, servicios, dinero, poder, tiempo, jerarquía, etc.) bajo su control, que puede apropiarse y / o usar. La primera razón es puramente metodológica: la solubilidad de las ecuaciones resultantes se garantiza mejor si cada agente está tratando de maximizar una función objetivo sin términos cruzados con otros agentes. Ni el altruismo ni la envidia pertenecen típicamente a la forma de decidir un agente neoclásico; solo el egoísmo racional.

La segunda razón podría considerarse epistemológica: el modelado requiere cierta simplificación de la realidad para derivar una teoría. Esto a menudo se hace homogeneizando los agentes modelados en algún tipo de 'agente representativo' con ciertas características cognitivas y/o morales. Suponer que todos los agentes deciden

⁵ Por ejemplo, en Bernard de Mandeville, David Hume, Adam Ferguson, Adam Smith.

⁶ Particularmente grande ha sido el impacto de Friedrich von Hayek.

⁷ Planteamientos generales han sido publicados por Susan J. Blackmore, Richard Brodie, o Kate Distin.

únicamente por interés propio (es decir, tratando de maximizar una función objetivo cuya dependiente solo de lo que pueden apropiarse para sí mismos) resulta conservador. Quizás algunos agentes seguirán diferentes cursos de acción, más universalistas, pero si tenemos que simplificar a un solo tipo, nos mantenemos del lado seguro suponiendo que agentes egoístas serán en promedio mejores representantes de la vida real.

Este agente egoísta neoclásico enfrenta dos tipos de restricciones al intento de maximizar su función objetivo. Por un lado, debe mantenerse dentro de su presupuesto, diferente de un agente a otro. Por otro lado, puede haber límites legales y consuetudinarios que todos observan y, en consecuencia, se convierten en parte de las reglas comunes de la competencia. En el enfoque neoclásico, la moral está incrustada en estos límites, por lo que constituye un hecho externo al agente. No afecta su manera de tomar de decisiones-- siempre consistente en maximizar su propia función objetivo--sino solo la perspectiva de beneficios y costes al evaluar alternativas, sea preliminarmente para hacer la 'lista corta', sea en detalle sobre los elementos de esta.

Manteniendo el tema en los terrenos metodológico y epistemológico, estos agentes neoclásicos no necesitan ser narcisistas en sentido psicológico, porque nada se supone de su psicología. En consecuencia, el enfoque neoclásico no sostiene necesariamente tesis antropológicas (aunque algunos pensadores anteriores, como Adam Smith, parecen pensar que sí). Sin embargo, con respecto a las empresas y otras organizaciones que están diseñadas para una misión, la comprensión neoclásica de esa misión (maximizar las ganancias, eventualmente el poder) produciría agentes corporativos que, si fueran personas, serían diagnosticados como sociópatas narcisistas⁸.

2.2. Competencia evolutiva

La competencia es un hecho de la vida, derivado de la mera posibilidad de elección. Los agentes neoclásicos interactúan en una dinámica social competitiva donde el éxito significa principalmente ser elegidos por otros agentes (empresas por consumidores, trabajadores por empleadores, políticos por votantes, países por fondos de inversión...).

Llamemos '*fitness*' a cualquier característica o combinación de ellas que haga que los agentes tengan más probabilidades de éxito en las competencias en que están inmersos. Obviamente, la *fitness* es muy importante en una competencia, porque todos los demás competidores están haciendo todo lo posible para aumentar la suya. Los agentes que se quedan atrás comienzan a perder más y más eventos competitivos, y finalmente serán expulsados de la competencia misma.

Lo que aumenta la *fitness* en diferentes competencias varía mucho. En el enfoque neoclásico-evolutivo, es habitual que la *fitness* en una determinada competencia sea el mismo objeto en disputa en esa competencia. Ganar hoy en una competición dota al agente

⁸ Joel Bakan, *The corporation : the pathological pursuit of profit and power*. (New York: Free Press, 2004), p. 60.

con más *fitness* para ganar mañana. Un ejemplo típico es el dinero: las empresas compiten por la preferencia de los consumidores, expresada en compras de bienes / servicios pagados con dinero. Ser la compañía preferida por más consumidores en este momento te dota con más recursos para invertir en nuevos productos, marketing, etc. Ello hace más probable obtener todavía más clientes en el futuro, mejorando así tu posición competitiva. La competencia es por dinero y se gana con dinero.

Cuando este es el caso, tenemos otra razón, la competitividad, por la cual la función objetivo del agente neoclásico consistirá en lo que le proporcione más *fitness*. La cooperación y el altruismo, si son genuinos y no impuestos externamente por un sistema legal o similar, se convierten en fenómenos derivados que deben explicarse a partir del egoísmo evolutivo. Un buen ejemplo es la forma en que Axelrod declara el propósito de su libro más conocido: "¿Bajo qué condiciones surgirá la cooperación en un mundo de egoístas sin autoridad central?"⁹

Esto viene a ser un refinamiento de la idea teórica de la 'mano invisible', ya propuesta explícitamente por Adam Smith¹⁰ y con precursores inmediatos en Adam Ferguson y Mandeville: lo que aparece como bien a nivel social es el resultado de la interacción de agentes ocupados solo en perseguir su propio interés, dentro de determinadas estructuras de interacción. Identificar y estudiar esas estructuras, y buscar cómo aproximar a ellas las interacciones reales, es el objetivo general de una ciencia económica neoclásica.

2.3. Teorías y su papel en las decisiones

Las características del agente neoclásico hacen el punto de partida de teorías muy influyentes en las ciencias sociales que enseñamos. Al presentar las teorías por primera vez, las características del supuesto agente se exponen sumariamente en el primer capítulo sin mucha discusión, y luego el profesor pasa a lo central, la teoría misma. Cuando se utilizan las teorías en cursos posteriores, se recapitulan las conclusiones, no los puntos de partida. Al final, la concepción neoclásica del agente a menudo permanece en la mente del estudiante como la clave para comprender la dinámica social: en la economía, todos intentan maximizar la rentabilidad; en la vida política, el poder; en la vida comunitaria, el prestigio, etc. Esto se verá como normal en dos sentidos: lo habitual (todos lo hacen, lo que cualquier hace puede entenderse suponiendo esto) y lo normativamente aceptable (puesto que finalmente resulta en el bien social).¹¹

Ello es aún más cierto con el uso creciente del procesamiento numérico que usa tales teorías para extraer conclusiones de los datos. La proyección a corto plazo tal vez se pueda hacer por simples medios estadísticos, pero tan pronto como se calcule a un plazo más largo,

⁹ Robert M. Axelrod, *The evolution of cooperation* (New York: Basic Books, 1984), p. 3.

¹⁰ Adam Smith, *An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations*. (New York: Modern Library, 2000), book IV, chap. 2.

¹¹ Raúl González Fabre, *Ética y economía : una ética para economistas y entendidos en economía*. (Bilbao: Desclee de Brouwer, 2005), p. 43.

habrá que utilizar algunas heurísticas para estimar la evolución del sistema analizado. Las concepciones neoclásicas son útiles para ese propósito. Si están embebidas en su software, la computadora 'descubrirá' qué están tratando de maximizar los agentes, etc., porque eso es lo que está buscando. La mayoría de las veces, no solo las suposiciones, sino también la teoría misma permanecerán ocultas a la vista del profesional.

Así pues las teorías subyacentes a las ciencias sociales que enseñamos, resultan relevantes tanto en el primer como en el segundo paso del proceso de toma de decisiones indicado arriba:

- Influyen en la selección de alternativas plausibles, si se usa alguna heurística que presuponga agentes neoclásicos para ese propósito.
- Modifican la evaluación de las alternativas preseleccionadas, si se hace usando teorías que presuponen agentes neoclásicos.

En ambos casos, el problema surge porque los agentes neoclásicos incluyen fuertes simplificaciones con respecto a sus estándares morales: maximizan las funciones objetivo que consisten solo en bienes y servicios bajo su control, cuyos elementos pueden negociarse entre sí (son no-lexicográficas¹²). El funcionamiento de la sociedad es luego estudiado con teorías neoclásicas construidas sobre estas simplificaciones. Y esas teorías se utilizan a su vez para estimar los resultados del sistema y el éxito o el fracaso competitivo de los agentes en él.

Esta es una trampa clara para los cursos de Ética profesional. Proponemos, y justificamos por principio, formas de decidir más universalistas que las neoclásicas. Pero para seleccionar alternativas plausibles y evaluarlas (también con criterios éticos) los jóvenes profesionales deben estimar consecuencias. Y muchas de las teorías que ellos obtienen de otros cursos para hacerlo, implican que estarán solos al actuar de manera diferente al patrón neoclásico. Si ellos son los únicos 'universalistas' en un mundo de egoístas, probablemente la ciencia correspondiente prediga su fracaso competitivo. Se produce entonces el descrédito de la proposición ética, que aparece como implausible bajo un criterio--el de competitividad--fundamental para la vida profesional en los terrenos empresarial, legal, político...

Por lo tanto, incluso si el curso de Ética propone criterios de decisión adicionales (más universalistas), la toma de decisiones real de los futuros profesionales todavía depende mucho de ciencias sobre las consecuencias esperadas que implican una ética egoísta en sus puntos de partida.

Una forma habitual de manejar esta contradicción consiste en resaltar las limitaciones de las teorías (neoclásicas) para comprender la sociedad. El éxito de la estrategia depende en gran medida de cuánta influencia tiene el enfoque neoclásico sobre las ciencias en el campo, y

¹² Rothenberg, Jerome, "Values and value theory in Economics", en: Krupp, Sherman R. , The structure of economic science, essays on methodology (Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1966), p. 229.

cuánto se considera ese campo como un "arte" más que una "ciencia". En Negocios, por ejemplo, es más fácil que en Economía. Pero la tendencia general de la matematización en las ciencias sociales (Big Data, simulación, neuro-cualquier cosa) juega contra enfoques más hermenéuticos, históricos y similares, que no proporcionan la misma ilusión de certeza.

Las suposiciones neoclásicas sobre el agente, cuando se trata de una persona, han sido ampliamente refutadas por la investigación empírica. Sin embargo, Milton Friedman¹³ ya notó que una teoría solo puede ser desplazada por otra teoría más capaz de predecir hechos, no por refutaciones de algunas de sus suposiciones, que en cualquier caso se reconocen como simplificaciones epistemológicamente necesarias. Además, parece difícil reemplazar en la práctica profesional teorías matematizadas por otras que no lo son: en muchos puestos profesionales se espera que el empleado produzca números, o decida a partir de ellos.

3. Una propuesta

Los modelos computacionales permiten representar los elementos fundamentales de una dinámica competitiva y al mismo tiempo situar en ella proporciones diversas de agentes con diferentes calidades morales, con los que se escapa de la suposición homogeneizadora del 'agente representativo' neoclásico.

De esa manera nuestro joven profesional puede acercarse al análisis de la sociedad como habitada no solo por egoístas racionales sino también por otros tipos morales, que deciden, por ejemplo, como estamos proponiendo en el curso de Ética profesional. Al no suponerse como el solo agente internamente ético en un mundo neoclásico, es posible desarrollar una visión más matizada de las perspectivas competitivas de decidir según ciertos principios éticos. Esa visión sobre consecuencias tendenciales de actuar según ciertos principios puede incorporarse al discernimiento ético. A diferencia de la situación habitual, entonces la estimación de consecuencias ya no dependerá de teorías sociales neoclásicas, por tanto no contendrá sus supuestos morales, sino que partirá de un mundo éticamente más plural.

Hegselmann¹⁴ menciona algunos formatos de modelos computacionales que se han usado en la literatura para representar dinámicas morales: torneos, simulaciones basadas en el agente (ABM), autómatas celulares, y replicadores dinámicos. En todos ellos aparecen nuestras dos características básicas: heterogeneidad moral de los agentes y alguna forma de selección evolutiva. Todos ellos pueden emplearse para realizar desarrollos en ciencias sociales con las que obtener una primera aproximación de consecuencias más realista que la posible con teorías de enfoque neoclásico y, puesto que prescinden del supuesto de

¹³ Milton Friedman, *Essays in positive economics* (Chicago ; London: University of Chicago Press, 1964), p.40.

¹⁴ Rainer Hegselmann, "Moral dynamics", en Meyers, R. A. *Encyclopedia of complexity and systems science*. (New York: Springer, 2009), pp. 5677-5690.

homogeneidad moral de los agentes, también más aptas para ser utilizadas en el discernimiento ético.

A continuación presentamos, muy esquemáticamente por razones de espacio, un ejemplo de simulación basada en el agente (ABM) para este propósito.

3.1. Un uso de ABM

Aquí proponemos el uso de simulaciones basadas en agentes como una herramienta para apoyar--o refutar--prescripciones éticas en sistemas competitivos¹⁵.

Los ABM permiten modelar mundos donde, ante la misma situación, los agentes deciden de manera diferente por razones de principio. Por ejemplo, algunos siguen nuestra recomendación ética y otros actúan como agentes neoclásicos típicos. Esto debería dar al estudiante una visión más matizada de las consecuencias esperadas de actuar de la manera que recomendamos, en un mundo éticamente plural.

La estimación de las consecuencias de una recomendación moral requiere modelar las situaciones a las que se destina dicha recomendación, con un grado de generalidad similar. Los ABM se pueden utilizar como estilizaciones de configuraciones sociales competitivas pero éticamente plurales, para investigar tanto:

- Las consecuencias para los agentes que deciden en la forma general recomendada en el curso de Ética profesional.
- La influencia de decidir así sobre las variables del sistema que se consideren relevantes.

Los ABM pueden usarse por tanto para tener una primera idea sobre las consecuencias tendenciales de asumir por algunos, pero no todos, los agentes, una cierta recomendación ética al decidir en contextos competitivos. Esa sería una contribución importante para proponer recomendaciones de Ética profesional en campos competitivos, como la economía, la empresa y la política.

Los ABM son modelos (siempre computacionales hoy en día) que incluyen dos tipos de elementos:

- Un entorno que no toma decisiones, aunque puede evolucionar de una manera previsible para los agentes. Su componente básico son las reglas de interacción entre agentes, que pueden incluir restricciones externas sobre ellos: físicas, legales... Los operadores externos, como el Estado, pueden entenderse bajo la misma idea de restricciones externas, si actúan 'automáticamente' (si no, son agentes más que

¹⁵ Este es un uso distinto a los propuestos por Bruce Edmonds et al., "Different Modelling Purposes." *Journal of Artificial Societies and Social Simulation*, 22: 6 (2019). doi: 10.18564/jasss.3993. Su lista se declara explícitamente no exhaustiva. Nuestro uso tiene algo de predictivo, y más de exploratorio, quizás con un elemento docente. *Mutatis mutandis*, las precauciones que señala para cada uno de esos tipos son aplicables.

parte del entorno). Una dinámica evolutiva evalúa la *fitness* de los agentes individuales, resultando en la 'expansión' de los rasgos que proporcionan más *fitness* entre la población de agentes, y en la tendencia a 'extinguirse' de los rasgos menos adecuados.

- Agentes que interactúan a lo largo del tiempo dentro de ese entorno. Pueden ser heterogéneos en los aspectos que queramos estudiar en el modelo. Su interacción es adaptativa, en el sentido de que 'deciden' individualmente cómo actuar para maximizar sus propias funciones objetivo. No persiguen ningún resultado sistémico sino solo el suyo; los resultados sistémicos ocurren como consecuencia de la interacción entre los agentes pero sin que nadie, ni los agentes, ni el entorno, ni siquiera el programador, pretendan producirlos. La interacción entre los agentes tiene lugar a lo largo del tiempo, siendo el punto de partida en el tiempo $t + 1$ el punto final del tiempo t . Los resultados sistémicos individuales y derivados son, por lo tanto, acumulativos en el tiempo.

En comparación con los enfoques más analíticos, ABM tiene una gran ventaja y una fuerte limitación:

Como los ABM no tienen que resolver ecuaciones para llegar a conclusiones sobre la evolución del sistema, las suposiciones sobre agentes y entorno pueden ser relajadas. Los modelos analíticos necesitan grandes simplificaciones para obtener ecuaciones resolubles, mientras que los ABM pueden operar de manera mucho más sencilla agente por agente, para luego recontar los resultados de su interés a nivel sistémico.

Los ABM son modelos computacionales en los que ninguna variable puede permanecer indeterminada. En consecuencia, cada ejecución es solo un caso particular. Extraer conclusiones generales plantea el problema clásico de la inducción, de forma que las tesis se mantienen siempre al nivel de hipótesis corroboradas en cuanto más casos mejor. Los modelos analíticos, por el contrario, incluyen incógnitas en sus ecuaciones; sus conclusiones son tan universales como sus suposiciones básicas.

Un ejemplo puede ayudar a aclarar todo lo anterior.

3.2. Ejemplo: una prescripción

Una prescripción clásica de Ética Económica podría ser: 'En cualquier transacción de mercado entre dos agentes, las partes deben compartir los beneficios de la transacción en proporción a su contribución para producirlos'. Esta idea corresponde al concepto de 'justicia conmutativa', que se encuentra ya en Aristóteles¹⁶ y constituye la base de la teoría escolástica del precio justo¹⁷.

¹⁶ Aristotle, *Nicomachean ethics* (Cambridge, U.K. ; New York: Cambridge University Press, 2000), book V.

¹⁷ Thomas Aquinas, *Summa Theologiae*, en: *Opera omnia iussu impensaue Leonis XIII P.M.* (Romae: Ex Typographia Polyglotta S.C. de Propaganda Fide, 1882, tomo IX), Ila-IIae, q.77.

Los agentes mencionados, partes en una transacción de mercado, podrían actuar de otra manera. Por ejemplo, los beneficios podrían distribuirse en proporción al poder de negociación relativo de las partes, no a su contribución, de modo que los agentes más poderosos obtengan más que su 'parte justa' en la transacción, calculada de acuerdo con las contribuciones.

Suponiendo que no existe coerción externa efectiva, elegir una u otra posición en la negociación es una opción ética de cada agente. Si este resulta ser el agente más poderoso en una transacción, actuar de acuerdo con nuestra proposición inicial implica que no va a extraer la mayor cantidad posible de cada interacción, sino algo menos, para mantener la equidad de la relación. La justicia, una forma de bondad ética adecuada para los mercados, se pone a su elección contra el máximo beneficio. Tiene que escoger.

¿Cómo le resultará actuar según esta justicia? ¿Qué impacto tendrá sobre el conjunto del sistema--el mercado en este caso?

A la luz de la Microeconomía estándar, el análisis es rápido. La *fitness* del agente consiste en ese caso en la riqueza que posee, lo que origina su poder de negociación. Obtener la mayor cantidad posible de cada transacción, aumenta su poder relativo para obtener más en las siguientes transacciones y triunfar en la competencia. Quien no use todo su poder, reunirá proporcionalmente menos riqueza de lo posible, tendrá menos poder en las siguientes transacciones, y al final esta forma de proceder será eliminada del mercado. La recomendación de limitar las ganancias en cada transacción a lo justo (según su contribución al valor agregado) no es muy plausible para comenzar, y en caso de que llegue a la 'lista corta' de alternativas del agente, sus consecuencias estimadas desde una visión neoclásico-evolutiva no son buenas.

3.3. Ejemplo: planteamiento del ABM

Cualquier profesional en una situación de mercado sabe que buscar la ganancia máxima posible en cada transacción, en lugar de ofrecer términos equilibrados, solo es rentable si no se realizarán más transacciones con la misma contraparte (ni con alguien al que la contraparte haya hablado sobre su experiencia). En mercados con transacciones repetidas, la reputación del agente es importante y la injusticia abierta la destruye rápidamente.

Incluir la reputación en modelos analíticos amenaza con ecuaciones imposibles de resolver. Más aún si se añaden dos características adicionales:

- El conocimiento de los agentes en los mercados es limitado a su propia experiencia, a lo que las contrapartes proclaman de sí, y a lo que terceros puedan decir de ellas.
- La justicia conmutativa da lugar a funciones objetivo de estructura lexicográfica: el agente 'justo' primero decide sobre la justicia de las alternativas, y solo dentro de las que pasan ese primer corte, escoge aquella que maximiza su *fitness*--su riqueza en

este caso. Si una gran ganancia le bastara para elegir una alternativa no justa, desde el punto de vista ético no sería un agente justo sino solo caro de corromper.

Entonces planteemos nuestro ABM. Se trata de un mercado estilizado donde operan 1000 agentes que van a interactuar a lo largo de un tiempo de 3000 ciclos. El punto de partida de cada ciclo es el de terminación del anterior, de manera que cada agente acumula riqueza, y con ella poder de negociación.

Cada agente se caracteriza por dos variables internas:

1. Su riqueza, que cambia a lo largo de la simulación, gastando parte o todo en transacciones y agregando lo que obtiene en esas transacciones. La distribución inicial de riqueza es desigual según una distribución de Pareto, de manera que el 30% de los agentes posee aproximadamente el 70% de la riqueza, y viceversa.
2. Su carácter moral, que puede ser 'neoclásico'--intenta maximizar siempre su riqueza--o 'justo' según el criterio enunciado de justicia conmutativa--aunque tenga poder para obtener más, siempre se contenta con la parte proporcional a su contribución. En este ABM hacemos seis simulaciones, con proporciones iniciales diferentes de agentes 'justos': 0%, 20%, 40%, 60%, 80% y 100%.

Los valores iniciales de esas dos variables internas son totalmente independientes, de manera que el tipo moral no influye en la riqueza con que el agente empieza: los 'neoclásicos' no son de entrada ni más ni menos ricos en promedio que los 'justos'.

Además, cada agente recuerda las transacciones pasadas con cada otro agente, de manera que sabe quién le trató justamente en el pasado y qué rentabilidad obtuvo de negociar con él.

Una vez que la simulación empieza, los elementos básicos de cada ciclo son cuatro:

1. Los agentes se emparejan.
2. Invierten cantidades iguales en la transacción, para producen conjuntamente un superávit.
3. Se distribuyen el superávit después de una negociación. Con base en esta experiencia, cada cual actualiza la reputación en que tiene al otro.
4. Al final del ciclo, los agentes con riqueza por debajo de un umbral salen del mercado y son reemplazados por otros con riqueza promedio. El tipo moral del nuevo agente -neoclásico o justo--es copiado de alguno de los supervivientes.

Hay muchos más detalles, pero no podemos presentarlos aquí por razones de extensión. Es importante sin embargo notar que:

- El punto (4) de la enumeración precedente constituye un selector evolutivo. Si los agentes 'justos' fracasan en el mercado con más frecuencia relativa que los 'neoclásicos', su proporción disminuirá, y viceversa.

- El tipo moral de los agentes influye en dos aspectos de cómo deciden:
 - Cuando es posible, los agentes 'justos' siempre eligen otro agente 'justo' para negociar. Los agentes 'neoclásicos' solo eligen a quien les proporcionó más rentabilidad en el pasado.
 - Los agentes 'justos' toman como máximo la parte proporcional del superávit correspondiente a su contribución para producirlo, aunque fueran más poderosos (ricos) que su contraparte en una negociación. Los agentes 'neoclásicos' toman todo lo que su poder les permita.

Esto es lo que podemos presentar aquí de nuestro ABM. En resumen, se trata de un mercado estilizado con un gran número de agentes de dos tipos morales distintos, que producen distintas maneras de participar en el reparto del producto de cada transacción y, vía un mecanismo de reputación basado en la experiencia directa, distintas maneras de emparejarse. Finalmente, un sistema de selección elimina a los agentes que fracasan en ese mercado, de forma que la proporción 'justos'-'neoclásicos' puede variar, incluso hasta la extinción de uno de los dos tipos.

Veamos ahora algunos resultados:

3.4. Ejemplo: algunos resultados

3.4.1. Conclusión 1

En el largo plazo, la moralidad promedio (pFA) del sistema no depende de la ética inicial de los agentes. Comenzando con cualquier proporción de agentes 'justos' (pFA0), termina estabilizándose siempre en un determinado valor (Figura 1).

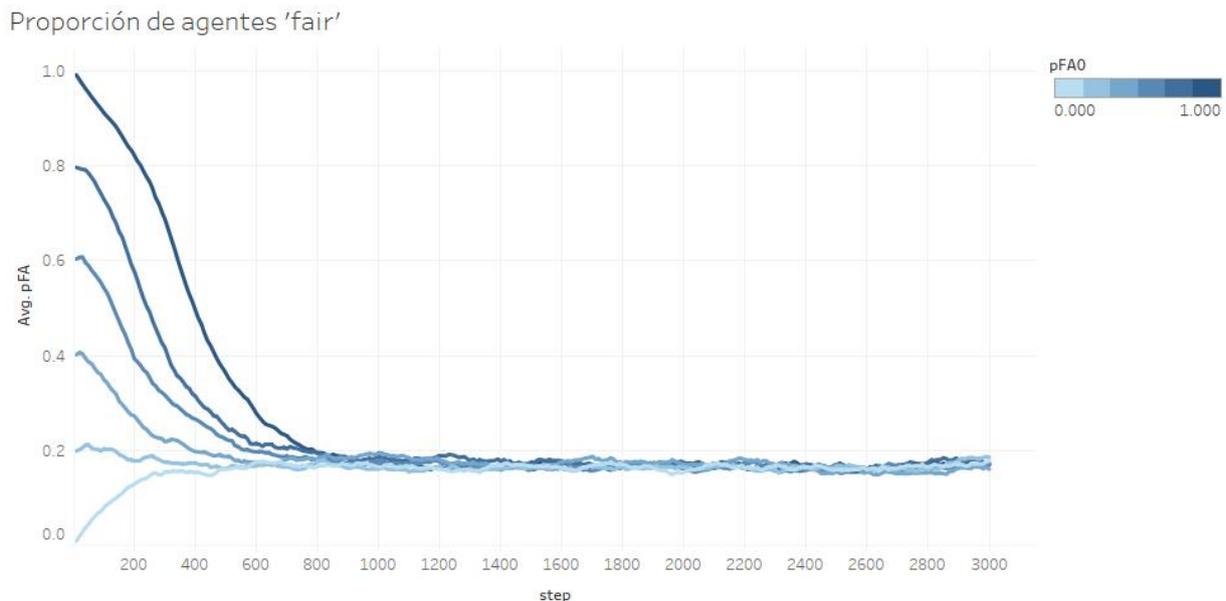


Figura 1 : Evolución de la proporción de agentes 'justos' (pFA) desde diversos puntos de partida de esa proporción (pFA0)

Esto implica lógicamente que el carácter moral de nuestro mercado estilizado depende de la estructura de ese mercado.

Puesto que la estructura de la vida económica es asunto de la política, ello confirma lo que Aristóteles ya había dicho: que un oficio adecuado a quien tiene un proyecto ético para la sociedad, es el de político ("legislador" dice él¹⁸). Y también tiene un corolario educativo: nos equivocamos si en nuestras universidades enseñamos solo Ética a los estudiantes de carreras económicas, sociales, administrativas, etc. Si pretendemos mejorar la calidad ética de nuestras sociedades, debemos enseñar también Política en esas carreras y posgrados. Sin duda, Ellacuría estaría de acuerdo con eso.

Otro corolario claro, confirmado por otras simulaciones, es que el tipo 'neoclásico' de decisión (el egoísmo racional) no invade totalmente el sistema sino que la pluralidad ética resulta sostenible en situaciones competitivas como nuestro mercado estilizado con reputación.

3.4.2. Conclusión 2

Como hemos visto en la Figura 1, los agentes 'justos' no desaparecen de la simulación, sino que su proporción alcanza un equilibrio estable. En conjunto, sin embargo, las siguientes figuras muestran que fallan algo más que los 'neoclásicos' y que acumulan menos riqueza en promedio.

Proporción de agentes fallidos según tipo moral

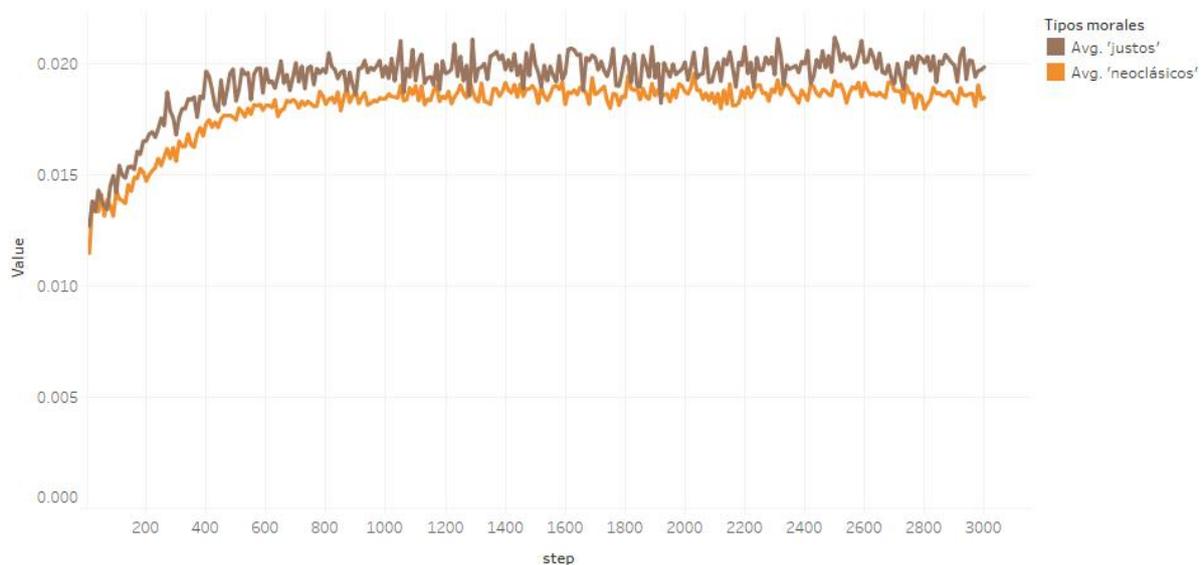


Figura 2: Evolución de la proporción de agentes que fallan en cada ciclo, según tipo moral

¹⁸ Aristotle, *Nicomachean ethics*, book X, chap. 9.

Riqueza promedio de los agentes 'justos' dividida por la riqueza promedio de los agentes 'neoclásicos'

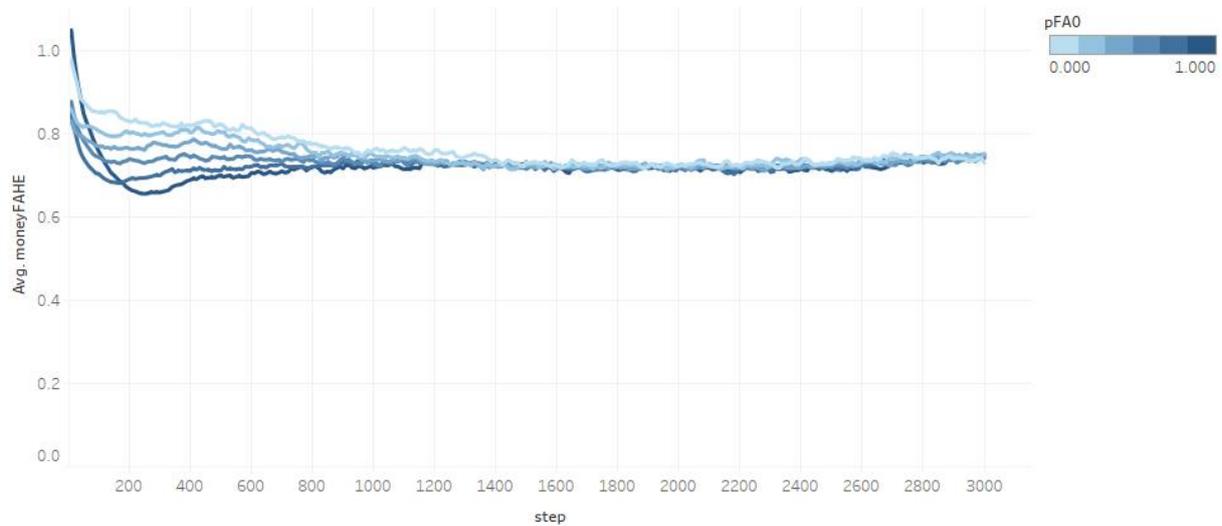


Figure 3: Evolución de la proporción de riqueza de los agentes 'justos' / 'neoclásicos'

Por tanto, en esta simulación se advierte que actuar según el criterio expuesto de justicia conmutativa tiene un coste en competitividad. La opción por la justicia conmutativa no es en esta simulación rentable, ni siquiera gratuita.

3.4.3. Conclusión 3

La Figura 4 muestra una consecuencia para el conjunto del sistema: cuanto mayor es la proporción de agentes 'justos' (eje horizontal), en cualquier momento de la simulación, menor es el porcentaje de agentes de cualquier tipo que fracasa en el mercado simulado.

% Agentes fallidos vs proporción de agentes 'justos'

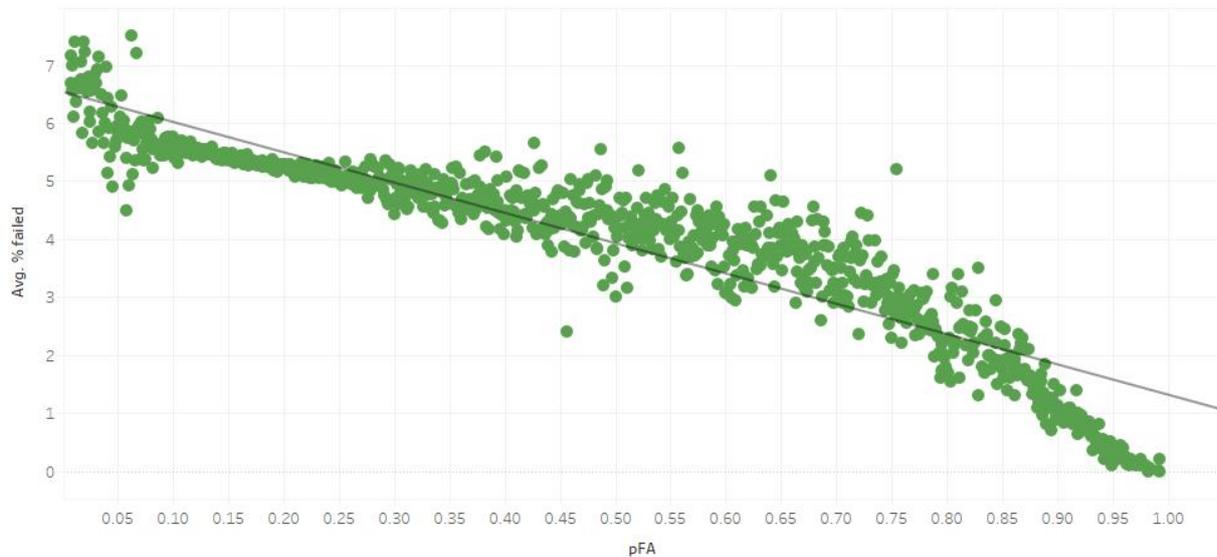


Figura 4: Proporción de agentes fallidos vs proporción de agentes justos, para todos los ciclos de la simulación

La correlación es alta ($R^2=0.85$ en este ejemplo), así que la presencia de agentes 'justos', aparte de la suerte de los mismos agentes discutida en 3.4.2, tiene este efecto positivo sobre el conjunto del sistema.

3.4.4. Conclusión 4

Finalmente, para mostrar formas en que el mismo ABM puede extenderse, introduzcamos un cambio estructural en nuestro modelo. Este consiste en un impuesto indirecto que capta el 15% del superávit de cada transacción. Ese 15% ya no se negocia entre las partes en la transacción sino que el total acumulado al final de todas las transacciones se reparte por igual entre los agentes.

La Figura 5 presenta un gráfico análogo al de la Figura 1, con ese solo cambio estructural:

Proporción de agentes 'fair' con impuesto indirecto del 15%

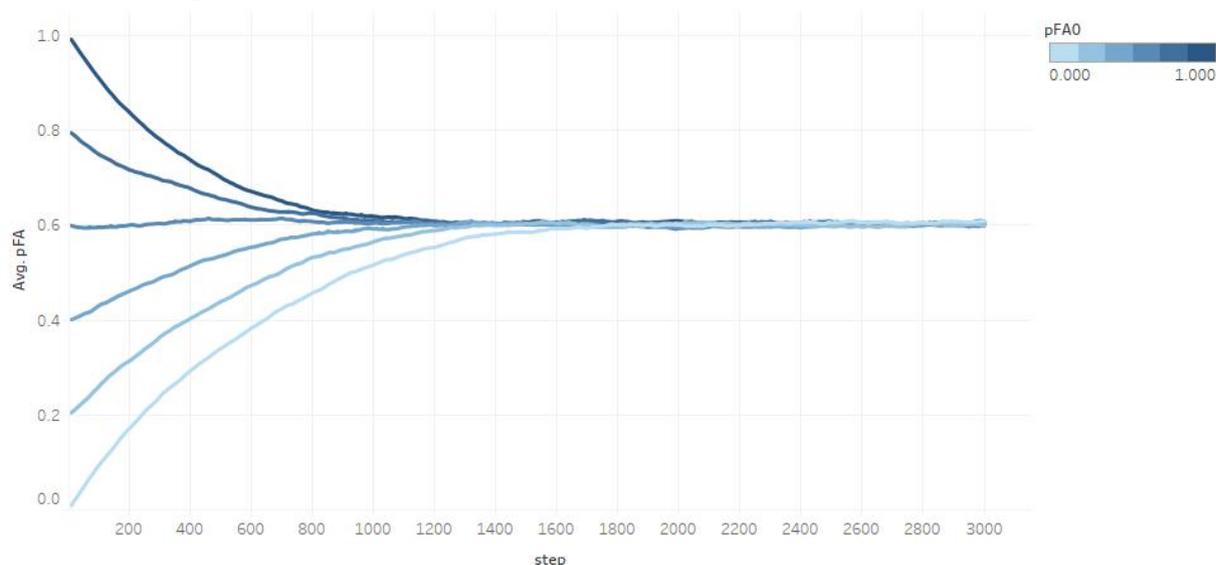


Figure 5: Evolución de la proporción de agentes 'justos' desde diversos puntos de partida, con un impuesto indirecto del 15%

Notamos el gran impacto del impuesto indirecto sobre el punto de equilibrio de los tipos morales en el mercado modelado. Si en la Figura 1 el mercado se estabilizaba en un 20% de agentes 'justos', con el impuesto indirecto del 15% el porcentaje sube al 60%: la selección evolutiva retiene más agentes 'justos' que 'neoclásicos', sea cual sea la proporción de comienzo.

Ello confirma lo que ya habíamos propuesto de la importancia de la estructura de interacciones para la calidad moral promedio de los agentes en el mercado, esto es, la importancia de la política sobre la ética.

3.5. Ejemplo: interpretación

Esto es solo un ejemplo. Otras 'conclusiones' por el estilo podrían extraerse respecto a consecuencias esperables para los agentes y para el sistema de actuar con la 'justicia conmutativa' que definimos.

Según indicamos arriba, todas estas conclusiones solo pueden entenderse como hipótesis en un proceso inductivo. Antes de asentarlas como tesis, es preciso realizar muchas más simulaciones variando condiciones iniciales, estructura de la simulación, algoritmos concretos, etc.

Las hipótesis que se sostengan a través de un ejercicio amplio de exploración, se verán progresivamente corroboradas y podrán incorporarse a la evaluación ética de alternativas. Las que no lo hagan podrán ser descartadas, o darán lugar a nuevas indagaciones acerca de en qué condiciones cabe esperar qué consecuencias de actuar según ciertos principios.

4. Conclusiones

La aproximación neoclásica ejerce una fuerte influencia sobre la calidad ética del discernimiento profesional para la toma de decisiones. La selección de plausibilidades y la estimación de consecuencias constituyen dos elementos clave de la toma de decisiones, donde interviene alguna concepción descriptiva del dinamismo social dentro del cual se plantea la decisión. Si esa concepción proviene de ciencias sociales de matriz neoclásica, se 'importan' en el discernimiento los supuestos morales embebidos en esas ciencias.

Esto no tiene remedio desde la referencia a principios. Por el contrario, sería un error reducir la Ética profesional a esa referencia, dejando la intuición primero y la estimación de consecuencias después, en manos de un marco neoclásico de interpretación. La bondad ética requiere el equilibrio entre principios y consecuencias. Por ello, los supuestos morales de nuestras ciencias sociales pasan insensiblemente a la Ética que los estudiantes aprenden y los profesionales usan.

Para resolver este problema, hemos propuesto aquí el desarrollo de modelos computacionales de dinámicas sociales con generalidad semejante a las proposiciones éticas del caso, que incluyan agentes con perfiles morales heterogéneos. Esos modelos permitirían avizorar plausibilidades y estimar consecuencias en mundos éticamente plurales. Ello es más realista que suponer sociedades homogéneas en el modelo del agente neoclásico, y permitiría ir acumulando un saber sobre consecuencias esperables de determinadas prescripciones éticas.

Hemos ejemplificado este uso de los modelos computacionales con un ABM de un mercado estilizado en que proporciones variables de agentes siguen una prescripción bien conocida de justicia conmutativa, mientras el resto actúa como maximizadores neoclásicos de su propia riqueza, y del poder derivado.

Las conclusiones de ese ABM deben tomarse como hipótesis para ser progresivamente corroboradas, matizadas o refutadas con más experimentos, y eventualmente también con la observación de situaciones reales interpretables con el modelo. El resultado sería un proceso de estimación tendencial de consecuencias partiendo de la heterogeneidad moral, que reemplace al uso de modelos basados en 'agentes representativos' éticamente homogéneos.

Parece un buen objetivo para la ciencia social realizada desde una perspectiva católica. La antropología católica, a fin de cuentas, considera la heterogeneidad moral como un elemento clave de su comprensión de la persona humana. Es difícil entender que empleemos, en un aspecto tan sensible como el discernimiento profesional propuesto a nuestros estudiantes, ciencias sociales que suponen su irrelevancia.

5. Referencias

- Aquinas, Thomas, *Summa Theologiae*, en: *Opera omnia iussu impensaue Leonis XIII P.M.* Romae: Ex Typographia Polyglotta S.C. de Propaganda Fide, 1882, tomo IX.
- Aristotle, *Nicomachean ethics*. Cambridge, U.K. ; New York: Cambridge University Press, 2000.
- Axelrod, Robert M. *The evolution of cooperation*. New York: Basic Books, 1984.
- Bakan, Joel, *The corporation : the pathological pursuit of profit and power*. New York: Free Press, 2004.
- Broadie, Sarah, *Ethics with Aristotle*. New York: Oxford University Press, 1991.
- Edmonds, Bruce, et al., "Different Modelling Purposes." *Journal of Artificial Societies and Social Simulation*, 22: 6 (2019). doi: 10.18564/jasss.3993.
- Friedman, Milton, *Essays in positive economics*. Chicago ; London: University of Chicago Press, 1964.
- Friedman, Milton, "The Social Responsibility of Business is to Increase its Profits". New York: The New York Times Magazine, Sep 13, 1970.
- González Fabre, Raúl, *Ética y economía : una ética para economistas y entendidos en economía*. Bilbao: Desclée de Brouwer, 2005.
- Hegselmann, Rainer, "Moral dynamics", en Meyers, R. A. *Encyclopedia of complexity and systems science*. New York: Springer, 2009.
- Kahneman, Daniel, *Thinking, fast and slow*. New York: Farrar, Straus and Giroux, 2011.
- Rothenberg, Jerome, "Values and value theory in Economics", in: Krupp, Sherman R. , *The structure of economic science, essays on methodology*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1966.
- Schwartz, Barry, *The paradox of choice : why more is less*. New York: Ecco, 2004.
- Smith, Adam, *An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations*. New York: Modern Library, 2000.