



José Quintás Alonso
Valencia 10/05/2024

Mercedes, mi madre
Guillermo, mi padre

¡tan lejos y tan cerca en mi memoria!

Contenido

Sobre la versión HOSS V-9.0	4
HOSS: enunciado general del código generado	4
Final.....	6
Anexos.....	7
Sobre la abducción.....	7
Simular la Sociedad: ¿Un proyecto imposible?	8
Opinión sobre nuestro conocimiento	10
Calma, mucha calma... ..	11

Sobre la versión HOSS V.-9.0

Esta versión de Human Organizations Simulations Start (HOSS), no modifica el contexto teórico general que he señalado anteriormente y busca “lograr” alguna cuestión práctica, a saber:

- i. Facilitar la colaboración mediante la división en módulos
- ii. Corregir algunas deficiencias e introducir algunas mejoras (todo ello sin alterar profundamente el enunciado)

Con la experiencia habida en la versión (-10), he creado los siguientes módulos:

1. Ph_principal.py
2. Ph_ERED.py
3. Ph_pantallasES
4. Ph_sociedad.py

Las deficiencias corregidas -creo- permiten prácticamente doblar el número de años y la población

Supongo que la versión HOSS V.-9.1:

1. dividirá la aplicación en algún módulo más,
2. incluirá tratamiento de excepciones
3. depurará más el código, para hacer más rápidas las iteraciones

HOSS: enunciado general del código generado

Existe un objeto denominado punto humano -ph() en adelante- que tiene múltiples atributos; Postulo que, en general, el recorrido vital de un ph(), sus decisiones, pueden describirse por un subconjunto del conjunto de puntos formado por el plano “intencionalidad” y “status económico”
Esa frase constituye una hipótesis fuerte

Cada ph() tiene un proceso de gestación y un nacimiento (salvo la población inicial); la gestación se efectúa por la unión de la mitad de arquetipos del ph() masculino y la otra mitad del femenino (no se implementa un procedimiento de relación humana de “enamoramamiento”: se utiliza el orden de “lista” utilizando el id o Dni que se les asigna)

Estos ph() pueden morir en cualquier edad, pero su probabilidad de hacerlo es diferente. A medida que la sociedad se desarrolla, la esperanza de vida aumenta. Por otra parte, existen acontecimientos (pandemias, crisis económicas...) que inciden en las condiciones de parte de la población (pueden causar la muerte súbita, la pérdida del trabajo, el impacto en los activos del ph() considerado). Cuando un ph() muere, lo que tiene en su estructura de datos y ella misma, desaparecen de la RAM (no así lo que está “notarizado” en MySQL)

Según su edad, cada ph() puede elegir entre 32 actividades y cada una de ellas tiene siete aspectos. Algunas actividades se asignan obligatoriamente (comer, descansar, cuidar la salud...) y son precisas en cualquier edad. Otras actividades son obligatorias a edad determinada (por ej estudiar, aprender un oficio...). Aún se consideran otros grupos de actividades como las que podríamos agrupar en lúdicas (deporte, asociaciones recreativas...) y actividades que procuran organizar al colectivo (militancia en ONG, partidos políticos y confesiones religiosas...). Todas ellas operan SIN implementar el mercado. Cada una de las 32 actividades tiene un impacto económico: 31 de ellas generan gastos que se contabilizan anualmente y solo una genera ingresos: el trabajo; por él se ingresa un dinero que se gasta en las diversas Actividades, impuestos, ahorro...

*A pesar de que podemos partir de muchas intencionalidades, contemplo cuatro abstracciones de las mismas: **Reforzar** el proceso de decisión en marcha en el ph; **Búsqueda** de nuevas actividades pues no tiene un rendimiento o comportamiento satisfactorio; **Flotar** también se puede*

,Acabemos que son decisiones tajantes y extremas que llevan al “lado oscuro”, al “fanatismo” o al “abandono”

Los ph() se organizan para lograr fines concretos; así forman familias, empresas ...

Decisiones como formar una pareja, tener una familia, comprar casa...tienen un tratamiento algo especial; algunas de ellas (familia, empresa...) tienen un reflejo en la estructura de objetos

Considero que cada ph() evoluciona anualmente, es decir, puede cambiar alguna actividad; le puede haber surgido un trabajo mejor y tener más ingresos, puede ser que, en alguna de sus actividades haya logrado el grado máximo y entonces pasa a ser un trabajo y a tener ingresos elevados (caso de algunos deportistas, artistas, políticos...)

No están implementadas las “relaciones” y consecuencias de las acciones de los ph() sobre los demás y/o sobre el medio (comprar ropa, comida, ir de excursión, estudiar en la Universidad... o la actuación de los que toman el “lado oscuro” y que puede dar lugar a malversación, robos, asesinatos...).

Simplificando: unos nacen, otros mueren y otros toman decisiones para realizar actividades y... al año siguiente

La Organización puede dotar a los ph() de una Renta Básica que reciben(o no) todos, desde que nacen hasta que mueren; además, cada ph() recibe otras compensaciones de la Organización correspondiente a los servicios de educación, sanidad y dependencia: no se contabilizan como ingresos

Parto de que existen tres grandes conjuntos: ph(), empresas y Organización; entre ellos se establecen relaciones económicas (comprar, impuestos, RBU.....). Todo ello de forma muy elemental. Centrándonos solamente en los ingresos, únicamente queda claro que la distribución no es gaussiana; sin embargo, la combinación de los índices de Gini el IDH, producen distribuciones Gamma

Aunque el objetivo es que el estado de la sociedad y sus reglas de funcionamiento, salgan del propio desarrollo de la sociedad, de las decisiones de los puntos humanos, el estado de HOSS actualmente ha de ser más modesto

Cuando finaliza la aplicación se pueden calcular diversos índices y pueden obtenerse histogramas con los ingresos anuales y muchas otras graficas e informaciones tanto individuales como colectivas que permiten monitorizar la aplicación

La sociedad se considera extinguida cuando hay un número reducido de personas vivas, actualmente fijado en 20.

Final

Recuerden que, básicamente:

1. Un $ph()$ podía describirse por dos variables: su intencionalidad y su disponibilidad económica
2. El comportamiento de una sociedad de muchos individuos tipo $ph()$, que toman sus decisiones, puede describirse estadísticamente
3. La ubicación económica de los $ph()$ se comporta siguiendo una distribución Gamma, donde alfa puede estar relacionado con el índice de Gini y beta con el IDH
4. Puede construirse una aplicación que simule los comportamientos racionales/irracionales de una sociedad con anterioridad a la implantación de las modificaciones en Organización (una de las fuerzas conductoras)

Recuerden que, básicamente:

1. Considero que la realidad objetiva existe; actualmente los seres humanos estamos incluidos en ella, pero no siempre ha sido así
2. Considero que en la formación de nuestra intencionalidad está nuestro genoma (que intento modelizar en base a los arquetipos y el carácter), nuestras experiencias, nuestra capacidad de pensar y el azar
3. Considero erróneas las teorías asignan un destino único a la Historia
4. Considero que las fuerzas conductoras más relevantes causantes de la evolución de la Sociedad son tres: la Tecnología, el Capital y la Organización

Recuerden que si desean colaborar, podemos hablar y ver el modo de lograr una labor conjunta satisfactoria y productiva.

Gracias por su atención, me despido con unas palabras de T. Santoka:

“¿Qué pretendo encontrar, internándome
en el viento? “

Anexos

Sobre la abducción

Le pregunté al Chat GPT

“Actualmente estoy intentando otra vía. Supongamos que alguien construye un modelo computacional que simula una sociedad. Esto lo han intentado varias personas utilizando técnicas diferentes. Por ejemplo, Jay W Forrester utilizando sistemas dinámicos. Pero puede haber otros enfoques, por ejemplo, que incluyen redes de Petri (que pueden relacionarse con los diagramas de Forrester). Y puede haber más enfoques, por ejemplo, modelar utilizando mínimamente el razonamiento deductivo, estableciendo unas reglas de comportamiento, haciendo evolucionar a la sociedad y razonando abductivamente, establecer hipótesis verosímiles. ¿Qué opina de la abducción?”

ChatGPT

La abducción es un tipo de razonamiento lógico que consiste en la inferencia de la mejor explicación o hipótesis más plausible para un conjunto de observaciones o datos. A diferencia del razonamiento deductivo, que busca extraer conclusiones necesarias y válidas de premisas, la abducción se centra en encontrar explicaciones posibles o verosímiles que se ajusten a los hechos observados.

En el contexto de la modelización y simulación de sociedades, la abducción puede ser una herramienta útil para generar hipótesis y explicaciones sobre el comportamiento de la sociedad. Al establecer reglas de comportamiento en un modelo y hacerlo evolucionar, es posible observar los resultados y buscar las mejores explicaciones para los fenómenos observados.

La abducción puede ayudar a identificar patrones emergentes, relaciones causales y mecanismos subyacentes en el sistema modelado. Puede permitir descubrir regularidades y fenómenos complejos que no son evidentes a simple vista. Al combinar la abducción con otros enfoques de modelado, como sistemas dinámicos o redes de Petri, es posible desarrollar modelos más completos y realistas de la sociedad.

Es importante tener en cuenta que la abducción implica la generación de hipótesis plausibles, pero no necesariamente verificadas o comprobadas. Las hipótesis abductivas pueden ser sometidas a pruebas y evaluadas utilizando métodos empíricos y datos observacionales para determinar su validez y utilidad.

En resumen, la abducción puede ser una herramienta valiosa en la modelización de sociedades al permitir la generación de hipótesis explicativas y plausibles sobre su comportamiento. Sin embargo, es importante combinarla con otros enfoques y métodos de validación para obtener una comprensión más completa y precisa de los fenómenos sociales.

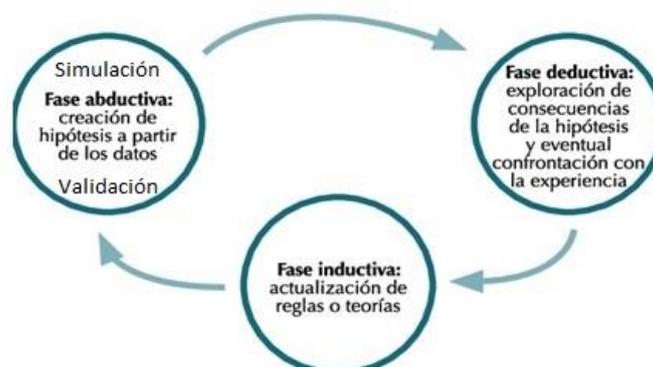


Ilustración 1. La abducción como parte del proceso¹

¹ Gráfico extraído de “Un aporte de C.S. Peirce a la investigación praxeológica sobre el oficio de enseñar”. Modificado

Simular la Sociedad: ¿Un proyecto imposible?

Permítanme describir brevemente a Civilización², cuyas ciudades van evolucionando, teniendo en cuenta:

Alimentos	Comercio	Impuestos
Producción	Demandas	Unidades de combate
Corrupción	Población	Ciencia

Por otra parte las ciudades pueden construir maravillas, como por ejemplo:

Coloso	Observatorios	Voto femenino
Leonardo	Pirámides	Gran Muralla

Por supuesto, las ciudades pueden construir:

Irrigaciones	Carreteras	Ferrocarriles
Universidades	Fábricas	Mercados

Y la sociedad, en su conjunto, realiza avances y descubrimientos:

Democracia	Tiranía	Industrialización
Arado	Cohetes	Fanatismo

Cada ciudad muestra una contabilidad básica y tiene un estado de felicidad o malestar al que hay que atender; por supuesto, pueden realizarse cambios organizativos para el conjunto de ciudades de una civilización (cambios que reciben el nombre genérico de Revolución -Tiranía, Democracia, Fanatismo...- y que están ligados al desarrollo, la productividad económica y tecnológica, a la población y a las Maravillas logradas)

Las “personas” no son autónomas (a excepción de los ingenieros puestos en dicho modo) El jugador humano elige unos parámetros iniciales:

1. Tamaño del mundo	2. Grado de dificultad de la partida
3. Número de civilizaciones	4. Tipo de barbaros
5. Reglas standard o personalizadas	6. Varón, Mujer
7. Civilización que desea imitar	8. Nombre Líder/Lideresa
9. Tipo de ciudad (nivel estético)	

Posteriormente, el jugador conduce su civilización (tomando decisiones en cada ciudad) y la máquina, las otras 5 ó 6 civilizaciones competidoras; no es fácil ganar la partida cuando se sube el nivel³.

Admiro el trabajo que han realizado y pienso que el know how que tiene Firaxis Games posibilita un amplio recorrido

Un juego es una sucesión de decisiones interesantes.

Sid Meier

No tomen lo anterior a broma; ya saben: los juegos son algo bastante serio y formalizado

² Sid Meier. Firaxis games

³ Esto significa al menos dos cuestiones: que tienen claros los algoritmos de seguimiento de “nuestras” civilizaciones, a las que les incorporan sutiles matices distintivos, y que el código es muy eficiente. No se tocan los comportamientos individuales ni se plantean que los individuos tomen “decisiones”

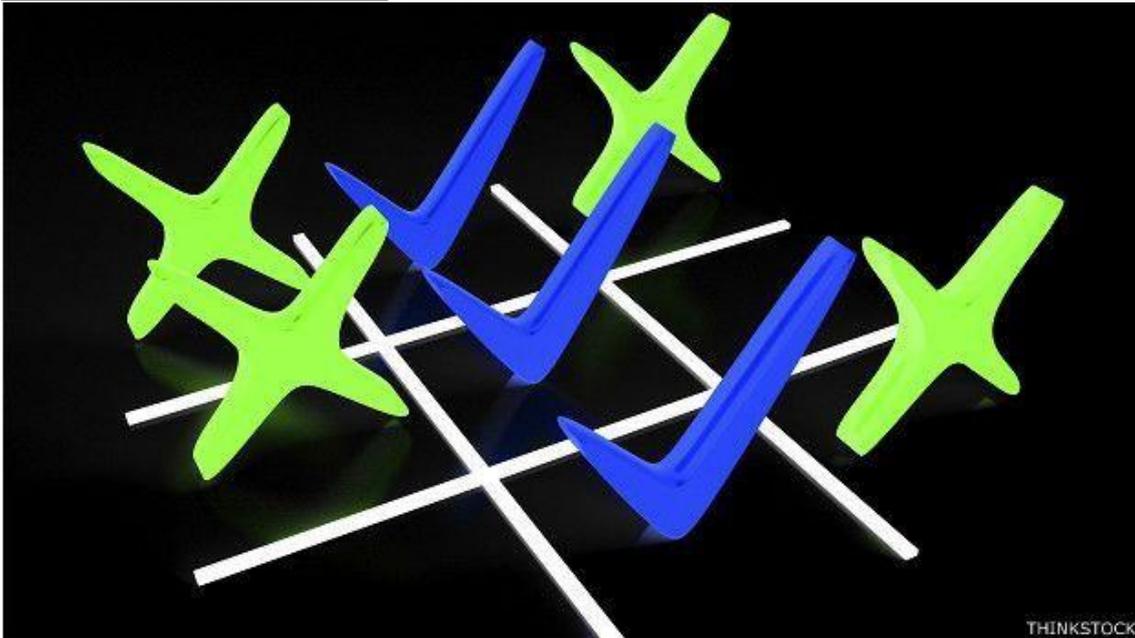


Ilustración 2 Teoría de juegos

“...Nash revolucionó así la toma de decisiones en Economía y sobre todo la Teoría de los Juegos: el área de la matemática que a partir del uso de modelos estudia las tomas de decisiones y las interacciones en lo que se conoce como estructuras formalizadas de incentivos, lo juegos. Es decir, la lógica que usamos siempre que interactuamos con otro ser humano cuando, por ejemplo, tratamos de quedarnos con el último pedazo de torta en la cafetería o le hacemos un favor a un colega que esperamos retorne en el futuro.” (BBC. Chris Stokel-Walker 24 mayo 2015)

Hace algunos años y respondiendo a las preguntas de un cuestionario, escribí:

Como usted sabe, la tesis del texto “24 proposiciones” es que actualmente parece que se distinguen tres motores básicos, tres fuerzas conductoras de la Sociedad: la Tecnología, el Capital (los recursos) y las Organizaciones orientadas a objetivos

Una idea fundamental subyacente es que no podemos abordar la descripción del sistema social sin comprender al ser humano que, por cierto, lo crea, lo construye y, a su vez, es ayudado, dirigido, expandido y limitado por él.

*De forma que el esfuerzo investigador debe centrarse en conocer al ser humano, conocer las organizaciones, saber más de la complejidad, conocer a dónde nos llevan las Fuerzas conductoras actuales y, empleando metodologías duras y contrastadas, crear una **teoría básica** que debe de englobar a los conocimientos ya desarrollados y propios de una **teoría efectiva**; más adelante vendrá la **ingeniería**.*

Es un texto para que alguien actúe. Por ejemplo, aquellos Institutos como el IFISC (Instituto de Física Interdisciplinar y Sistemas Complejos) o BIFI (Instituto Universitario de Investigación de Biocomputación y Física de Sistemas Complejos) pueden ser el embrión científico de la Ciencia aplicado a la organización social

En el contexto descrito, si exploré un camino en la tesis doctoral, ahora exploro otro que tiene que ver con la modelización computacional de una sociedad con humanos, **intentando abrir una vía al razonamiento abductivo con la salvedad de poder comprobar el efecto de la modificación**

de las reglas en los resultados. Ya se que la tarea de modelización es más que enorme⁴ y que puede llevar décadas y más décadas; recuerdo un dicho tradicional, no se de que cultura ni país actual, que venía a decir:” Cuando Dios hizo el tiempo, lo hizo en gran cantidad”. Comencemos

Opinión sobre nuestro conocimiento

No me sorprende:

1. No me sorprende que no comprendamos el Universo. No hemos hecho al Universo
2. No me sorprende que no comprendamos al ser humano. No hemos hecho al ser humano. Como mucho tenemos un papel subsidiario, no muy diferente del que muestran las gallinas y los gallos
3. No me sorprende no poder hacer lo que hace una lechuga porque nosotros podemos cultivar lechugas, pero no hacer una planta industrial que realice la función clorofílica (función hace la lechuga hace de serie) y mucho menos sintetizar una lechuga a partir de sus componentes atómicos
4. No que me sorprende, en parte, es que siendo el ser humano el creador de su sociedad y siendo diferente de las hormigas, no acierte a explicar y prever que movimientos son mejores en esa obra suya. **¿Por qué he dicho “en parte”?** Porque los humanos podemos hacer “cosas” de final no determinado (por ejemplo, la lotería) y también porque las obras humanas pueden complicarse y complicarse y perdemos, no solamente el control, si no la idea de lo que está pasando. ¿Por qué las empresas tienen una contabilidad y un inventario? Es más, la aplicación que hoy les presento es de juguete, la versión menos diez, y en un momento dado he tenido que crear una sección de monitorización pues no tenía idea de lo que ocurría y por qué. **De forma que me sorprende, solo en parte, “en parte” que el ser humano, creador de la sociedad, no acierte a explicar y prever su evolución según los caminos que tome. Y no es que no se haya intentado, pero, además de ser complejo y complicado, quizás no existía ni el conocimiento científico ni la técnica ni los medios necesarios**

Desde hace miles de años, los humanos hemos intentado explicar la sociedad y el rol de cada uno: con mitos, con leyendas, con religiones. Más tarde con ideologías (socialista, fascista, comunista, capitalista, buenista, progresista...). Posteriormente y/o de forma simultánea, aproximándose a técnicas de eficacia demostrada en otros ámbitos, por ejemplo, Sistemas Dinámicos⁵, Estadística, ecuaciones estructurales...

Vale y en este punto decirles que yo propongo que: para entender esa obra del ser humano, hemos de centrarnos e invertir medios y trabajo en la SIMULACION de la sociedad que no excluya a su creador: el ser humano. Es el terreno de los JUEGOS.

⁴ Quizás hay que dividirla conscientemente (interfaces previas) y subdividirla (para dividirla y subdividirla después, y...)

⁵ Cabe recordar al respecto “Los límites del crecimiento” realizado en el MIT por el equipo dirigido por los Meadows y, en ese sentido, quizá conviene visitar “Los límites del crecimiento retomados” de Ugo Bardi. Por mi parte exploré la interesantísima y necesaria conexión de los sistemas dinámicos con Python y, aunque comenzada, no la vi operativa para este proyecto dados mis recursos y conocimientos

Calma, mucha calma...

Estoy muy de acuerdo con la afirmación casi genérica de que “No tenemos ni idea (Una guía para el Universo desconocido)”⁶, pero como los mismos autores explicitan, conocemos muchas cuestiones (aunque ignoremos más)

El desconocimiento se acrecienta cuando el ser humano se mete por el medio del sistema e intenta sobrevivir: crea organizaciones que emplea para reforzar el apoyo mutuo con fines loables o para cometer actos atroces; inventa, genera alimentos, medios y esperanza... Esperanza contenida en las diversas religiones, especialmente en las grandes religiones e ideologías...

Por supuesto, 500 años más tarde es tal la complejidad, que una parte importantísima de la población NO sabe cómo funciona y pasa a ser terreno de religiones (incluidas las variantes del marxismo y del marxismo-leninismo-maoísmo...etc) Terrenos dónde científicos pergeñan las hipótesis sociales, ocurrencias y opiniones. más variadas.

Jacques Monod, premio Nobel en el 1965 -compartido con André Miche Lwoff y François Jacob- escribe:

“La ética del conocimiento, en fin, es, en mi opinión, la única actitud a la vez racional y deliberadamente idealista sobre la que podría ser edificado un verdadero socialismo. Este gran sueño del siglo XIX vive perennemente, en las almas jóvenes, con una dolorosa intensidad. Dolorosa a causa de las traiciones que este ideal ha sufrido y de los crímenes cometidos en su nombre. Es trágico, pero quizás inevitable, que esta profunda aspiración no haya encontrado su doctrina filosófica más que bajo la forma de una ideología animista. Es fácil ver que el profetismo historicista fundamentado sobre el materialismo dialéctico estaba, desde su nacimiento, cargado de todas las amenazas que han sido, en efecto, realizadas. Más aún, quizá, que los demás animismos, el materialismo histórico reposa sobre una confusión total de las categorías de valor y de conocimiento. Es esta confusión la que le permite, con un discurso profundamente inauténtico, proclamar que ha establecido «científicamente» las leyes de la historia a las que el hombre no tiene otro recurso ni otro deber que obedecer, si no quiere caer en la nada. Una vez por todas, es preciso renunciar a esta ilusión que no es más que pueril cuando no es mortal.

¿Cómo un socialismo auténtico podría construirse jamás sobre una ideología inauténtica por esencia, burla de la ciencia sobre la que pretende sinceramente, en el espíritu de sus adeptos, apoyarse? La sola esperanza en el socialismo no está en una «revisión» de la ideología que lo domina desde hace más de un siglo, sino en el abandono total de ella. ¿Dónde entonces encontrar la fuente de verdad y la inspiración moral de un humanismo socialista realmente científico sino en las fuentes de la misma ciencia, en la ética que funda el conocimiento, haciendo de él, por libre elección, el valor supremo, medida y garantía de todos los demás valores? Ética que funda la responsabilidad moral sobre la libertad de esta elección axiomática. Aceptada como base de las instituciones sociales y políticas, como medida de su autenticidad, de su valor, únicamente la ética del conocimiento podría conducir al socialismo. Ella impone instituciones consagradas a la defensa, a la extensión, al enriquecimiento del reino trascendente de las ideas, del conocimiento, de la creación. Reino que habita el hombre y en donde, cada vez más liberado de los apremios materiales y de las servidumbres mentirosas del animismo, podría al fin vivir auténticamente, protegido por instituciones que, viendo en él a la vez al sujeto y al creador del reino, deberían servirle en su esencia más única y más preciosa. Esto es quizás una utopía. Pero no es un sueño incoherente. Es una idea que se impone por la sola fuerza de su coherencia lógica. Es la conclusión a la que lleva necesariamente la búsqueda de la autenticidad. La antigua alianza ya está rota; el hombre sabe al fin que está solo en la inmensidad indiferente del Universo de

⁶ Cham, Jorge & Whiteson, Daniel., No tenemos NI idea. Capitán Swing Libros. 2018. ISBN 978-84948861-8-8.

*donde ha emergido por azar. Igual que su destino, su deber no está escrito en ninguna parte. Puede escoger entre el reino y las tinieblas.”*⁷

Incluso, opino y añadido, puede llegar a las Tinieblas Estatales a través de la promesa del Reino. De la Libertad; paradoja que ya se ha hecho realidad

En otro plano bien diferente, reflexionemos sobre lo que escribió Erwin Schrödinger⁸:

En apoyo a mi argumento, permitaseme considerar esto como un hecho, como creo lo haría cualquier biólogo imparcial, si no fuera por esa bien conocida y desagradable sensación de tener que declararse a uno mismo un mecanismo puro. Pues se supone que semejante declaración se opone al libre albedrío, tal como lo garantiza la introspección directa. Pero las experiencias inmediatas, por variadas y dispares que sean, no pueden lógicamente de por sí contradecirse entre ellas. Veamos, pues, si es posible llegar a la conclusión correcta, y no contradictoria, de las dos premisas siguientes:

I) *Mi cuerpo funciona como un mecanismo puro que sigue las leyes de la Naturaleza.*

II) *Sin embargo, mediante experiencia directa incontrovertible, sé que estoy dirigiendo sus movimientos, cuyos efectos preveo y cuyas consecuencias pueden ser fatales y de máxima importancia, caso en el cual me siento y me hago enteramente responsable de ellas.*

D.R. Hofstadter⁹, escribió:

«En el fondo, nosotros, esos espejismos que se perciben a sí mismos y que se inventan a sí mismos, somos pequeños prodigios de la autorreferencia. Creemos en canicas que se desintegran cuando intentamos hallarlas, pero que son tan reales como una canica auténtica cuando cesamos en su búsqueda. Nuestra naturaleza nos impide comprender del todo su naturaleza. A mitad del camino entre la inabarcable inmensidad cósmica del espacio-tiempo y el incierto y misterioso tililar de los cuantos, los seres humanos, más semejantes a un arco iris o a un espejismo que a una gota de lluvia o a una roca, somos impredecibles poemas que se escriben a sí mismos; vagos, metafóricos, ambiguos y, en ocasiones, insoportablemente bellos”»

Es posible que surjan la curiosidad y el deseo de leer esas obras; pienso que es una buenísima idea, un excelente propósito.

⁷ Obra citada. Págs. 182-184

⁸ Schrödinger. ¿Qué es la vida?. Metatemas. Tusquets. ISBN: 978-84-7223-607-3. 2008, Pág 134

⁹ Hofstadter, Douglas R. Yo soy un extraño bucle. Metatemas. ISBN:978-84-8383-087-1