

## CAPÍTULO SEGUNDO MARCO TEÓRICO

### I. TÉCNICAS ERICKSONIANAS PARA LA ELICITACIÓN DEL CONOCIMIENTO JUDICIAL COMPILADO

#### 1. *Noción de conocimiento compilado en ingeniería del conocimiento*

Uno de los conceptos centrales en la elaboración de sistemas expertos es el de conocimiento compilado, mismo que es definido como “el proceso de «encapsular» el conocimiento; o sea, agrupar como unidades funcionales o «cuantos» partes significativas del conocimiento que, como tales unidades son almacenadas y recuperadas”.<sup>47</sup>

El proceso mediante el cual el conocimiento es “encapsulado”, implica dos formas complementarias. La primera se deriva de lo que podría llamarse “conocimiento público”, proveniente de la transferencia de la información contenida en fuentes formales de conocimiento, como es el caso de los libros, los artículos científicos, definiciones, explicaciones, etcétera. Por lo que corresponde al derecho, los insumos vendrían a ser las leyes, los códigos, los libros de doctrina, los de teoría del derecho, la jurisprudencia, etcétera.

La segunda forma de conocimiento es el denominado “heurístico”, resultante de la experiencia que está organizada en la memoria episódica, misma que, a través de procesos de induc-

---

<sup>47</sup> Adarraga, Pablo y Zaccagnini, José Luis, *Psicología e inteligencia artificial*, España, Trotta, 1994.

ción analógica, produce generalizaciones en la memoria semántica y queda indexada en la memoria a largo plazo para poder ser utilizada y adaptada para afrontar nuevos problemas o situaciones mediante procesos retro-proyectivos.

Un ejemplo del primer tipo de conocimiento tiene lugar durante la fase de estudios teóricos en las universidades y, del segundo, en el que poseen los expertos como resultado de años de práctica.

A diferencia de lo que ocurre con el conocimiento académico, que suele ser explícito, e incluso, “recitado” a voluntad, el conocimiento heurístico radica en el inconsciente y, por tanto, no puede ser explicitado fácilmente por el propio experto quien, en algún sentido, puede decirse que sabe que lo tiene, aunque no sepa en qué consiste exactamente, ni pueda explicitarlo con precisión. Es el tipo de conocimiento que está presente en un terapeuta experto que de un simple golpe de vista, sabe qué tipo de padecimiento aqueja a su paciente, o en el abogado experto para quien son suficientes unos cuantos datos acerca de los hechos de un caso para identificar la estrategia que seguirá durante el litigio. Es ese conocimiento que subyace cuando, ante la pregunta formulada a genios como Erickson o Satir acerca de ¿cómo hacen lo que hacen?, seguiría la respuesta perplejante: ¡No sé, simplemente lo hago!

Para el desarrollo de un sistema experto judicial, el conocimiento heurístico presupone al de tipo académico y obtenerlo constituye una de las piezas claves para el éxito del proyecto.

Sin embargo, el problema que se presenta es ¿cómo obtener de jueces expertos ese conocimiento que ellos mismos no pueden identificar con claridad y menos explicitarlo? Ello lleva al problema central de esta investigación: el de la elicitación del conocimiento judicial.

## *2. El conocimiento compilado como teoría implícita*

A efecto de caracterizar con mayor precisión al conocimiento compilado es posible considerarlo como una clase de

“teoría implícita”, concepto de sumo interés en los ámbitos de la ingeniería del conocimiento y de la psicología educativa contemporáneas.

Algunas referencias representativas de los logros obtenidos en el terreno del estudio de teorías implícitas son las siguientes.<sup>48</sup> En su interesante trabajo “Implicit Theories, Goal Orientations, and Perceived Competence: Impact on Students’ Achievement Behavior”, Angeliki Leondari (University of Thessaly) y Vasiliios Gialamas (Athens University)<sup>49</sup> arroja luces sobre el papel motivacional que desempeñan las teorías implícitas que sobre la inteligencia tienen los estudiantes de primaria y secundaria.

Las dos teorías identificadas fueron denominadas por los investigadores como la *Entity Theory* y la *Incremental Theory*. La primera implica una concepción estática de la inteligencia. Ésta es vista como una entidad inmutable. Mientras la segunda implica una concepción dinámica, según la cual, la inteligencia es vista como un conjunto de habilidades susceptible de incrementar y mejorar con el adiestramiento adecuado.

La importancia de identificar dichas teorías es que se vinculan directamente con cuestiones como el esfuerzo académico y con las ganas de enfrentar retos intelectuales. Quienes sostienen la primer teoría se preocupan más por su éxito académico, por lo que tratan de evitar tareas en las que su desempeño pueda ser evaluado pobremente. Los que sostienen la segunda manifiestan un esfuerzo progresivo de acuerdo con el incremento en la dificultad de la tarea o problema, siendo su interés comprenderlo, más que ser evaluados exitosamente.

---

<sup>48</sup> Nuevamente agradezco la invaluable colaboración de mi asistente principal de investigación, el licenciado Edgar Aguilera García, para el desarrollo de esta sección del trabajo.

<sup>49</sup> Leondari, Angelik y Gialamas, Vasiliios, “Implicit Theories, Goal Orientations, and Perceived Competence: Impact on Students’ Achievement Behavior”, *Psychology in the Schools*, vol. 39(3), 2002, publicado en línea en Wiley InterScience en: [www.interscience.wiley.com](http://www.interscience.wiley.com).

En otro estudio titulado “Implicit Theories and Conceptions of Morality”,<sup>50</sup> Chi-yue Chiu (University of Hong Kong), Carol S. Dweck (Columbia University), Jennifer Yuk-Yue Tong y Jeanne Jo-Ying Fu (University of Hong Kong), sostienen la tesis general de que las creencias morales de los individuos están determinadas por las teorías implícitas que éstos tienen acerca de la realidad social en que se encuentran inmersos.

En forma específica, la hipótesis es que quienes mantienen una concepción estática y externalista de la realidad (teoría de la realidad como entidad, o *Entity Theory*) tienden a organizar su sistema de creencias morales desde un enfoque de “deberes” u “obligaciones”, mientras que para los que consideran que la realidad social tiene un carácter esencialmente dinámico (teoría incrementalista, o *Incrementalist Theory*), los derechos (morales) desempeñan un papel central en su sistema de creencias.

El estudio presupone la clasificación de Dworkin respecto de las creencias morales: las basadas en deberes y las basadas en derechos. La justificación moral de las conductas, para el caso de quienes sostienen primordialmente las primeras, es un asunto de verificar si los agentes involucrados en la situación en cuestión han actuado en cumplimiento o no de los deberes prescritos por “el orden moral”, el cual, desde esta perspectiva, es visto como absoluto e inmutable:

...when individuals believe that they live in a fixed reality with a rigid moral order, perhaps the most important criterion for deciding the morality of a state of affairs is whether the moral agents (people and social institutions) have carried out the duties prescribed by the existing moral order.<sup>51</sup>

La preocupación central de quienes sostienen creencias de la segunda clase consiste en buscar e identificar principios (como el

---

<sup>50</sup> Chiu, Chi-yue et al., “Implicit Theories and Conceptions of Morality”, *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 73, núm. 5, 1997, pp. 923-940.

<sup>51</sup> *Idem*.

respeto a los derechos humanos) en torno a los cuales la realidad deba ser moldeada. Para ellos, la autoridad del orden moral no es más ya absoluta:

However, when individuals believe that the world they live in is malleable, they may instead seek principles in terms of which the world should be shaped. That is, the authority of the existing moral order is no longer absolute, and one's duty within it is not the primary concern. Instead to them the primary concern would be to identify, work toward, and uphold principles that will guide the society and its moral agents.<sup>52</sup>

Otro aspecto que hay que resaltar respecto a la moralidad basada en deberes es que está íntimamente vinculada con la permanencia del *statu quo*.

Por su parte, la moralidad basada en derechos es concebida como un motor del cambio social. Al respecto, considérese lo siguiente:

When one believes in a fixed social-moral reality, one may invest in the status quo, and one's moral orientation would be toward supporting the status quo... By contrast when one believes in a more dynamic, malleable social-moral reality, one should be oriented toward moral beliefs that allow and support changes. Whereas duty-based morality is a system-oriented morality that serves to maintain the status quo, rights-based morality is a person-centered morality that promotes social change.<sup>53</sup>

De igual forma un tercer trabajo digno de ser mencionado es "Implicit Theories of Relationships: Assessment and Prediction of Romantic Relationship Initiation, Coping and Longevity",<sup>54</sup> realizado por C. Raymon Knee (University of Houston).

---

<sup>52</sup> *Idem.*

<sup>53</sup> *Idem.*

<sup>54</sup> Knee, Raymond, "Implicit Theories of Relationships. Assessment and Prediction of Romantic Relationship Initiation, Coping, and Longevity", *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 74, núm. 2, 1998, pp. 360-370.

En este estudio se analizan las implicaciones que conlleva sostener dos teorías implícitas sobre la naturaleza de las relaciones sentimentales. De un lado están aquellos que creen en el destino y consideran que una pareja debe perdurar sólo si las partes están hechas la una para la otra (teoría del destino, o *Destiny Theory*). De otro, quienes sostienen que las relaciones sentimentales exitosas maduran gradualmente y requieren ser cultivadas y cuidadas (teoría de la madurez, o *Growth Theory*).

Puede decirse que quienes creen en el destino generalmente también creen lo siguiente:

- a) Sólo hay una pareja romántica para cada persona
- b) La persona amada satisfará los más altos ideales
- c) Se debe seguir el corazón en lugar de la mente al elegir una pareja

Por ello, la hipótesis es que quienes asumen esta perspectiva pondrán un mayor énfasis en las impresiones iniciales de la relación, en qué tanta compatibilidad se experimente con la pareja, aun cuando la relación esté en sus comienzos y no se tenga un repertorio más o menos amplio de experiencias conjuntas. En este sentido, puede esperarse que una vez hecho un juicio de incompatibilidad en estas primeras etapas, la persona decida no continuar más adelante y terminar la relación.

Por su parte, se espera que quienes sostienen la segunda teoría tengan una actitud más comprometida, una que requiere de esfuerzo y de la superación de obstáculos con el fin de obtener un mayor grado de cercanía con la pareja:

...those who believe that relationships are destined may be sensitive to early indications that they can not succeed at the relationship and thus, may similarly tend to give up easily. In this way believe in destiny may place heavy emphasis on impressions of success during incipient stages of the relationship, whereas belief in growth may weigh initial impressions of compatibility less heavily, emphasizing the more dynamic facets of understanding,

development, and closeness... Thus, belief in destiny... emphasizes the importance of initial compatibility and may lead one to search for the one perfect mate or perhaps discard less-than-perfect candidates relatively quickly. A growth theory of relationships embodies a different (but not opposite) view of how successful relationships come to be. Conceptually a growth theory of relationships holds that successful relationships are constructed and developed by conquering obstacles and growing closer.<sup>55</sup>

Una última investigación sobre teorías implícitas altamente relevante para los efectos de este trabajo es expuesta en el artículo “Implicit Theories about Everyday Problem Solving”,<sup>56</sup> presentado en la conferencia anual (1993) de la Asociación Americana de Investigación Educativa (Annual Meeting of the American Educational Research Association) por Herbert y Jean-Paul, quienes se dan a la tarea de investigar las teorías implícitas que personas adultas entre los veicinco y los sesenta años tienen acerca de la resolución de problemas de la vida cotidiana (*Everyday Life Problem-Solving*).

#### A. *Presupuestos de la investigación*

Algunos de ellos son los siguientes:

- A) Es importante considerar el elemento contextual en la resolución de problemas cotidianos:

Neisser emphasizes the contextual element of appropriate intelligent behavior, “intelligent behavior in real settings often involves actions that satisfy a variety of motives at once —practical and interpersonal ones, for example— because opportunities to satisfy them appear simultaneously. It is often accompanied by emotions

---

<sup>55</sup> *Idem*.

<sup>56</sup> Herbert, Margaret y Dionea, Jean Paul, “Implicit Theories About Everyday Problem-Solving”, presentado en la Annual Meeting of the American Educational Research Association, Atlanta, 1993.

and feelings, which is appropriate in situations that involve other people...”.<sup>57</sup>

- B) Puede evidenciarse la aplicación del pensamiento creativo aún en las actividades (problemas) más ordinarias: “Creative thought and problem solving are evident even in such seemingly mundane situations as making tea”.<sup>58</sup>
- C) La habilidad para resolver problemas de la vida cotidiana se incrementa con la edad, y el grado de eficiencia en la resolución de problemas cotidianos generalmente no está relacionado con el nivel de estudios de los sujetos: “They (Cornelious and Caspi) found that performance on the Everyday Problem-Solving Inventory, traditional verbal ability measures increased with age, and that the level of education was unrelated to everyday problem solving ability”.<sup>59</sup>
- D) Toda una serie de elementos subjetivos, tales como la historia de éxitos y fracasos, el estrés, diferentes motivaciones, experiencias pasadas, hábitos adquiridos, personalidad, preferencias personales, etcétera, se convierten en variables que determinan la solución por la que se opta al resolver un problema:

...Adults make decisions daily on the basis of what they believe, how they feel, their level of motivation, their insight into their own knowledge base and the operative situational variables... Adults bring a particular predisposition to the learning situation... The prior knowledge, experience, habitual responses, broader life context, differing motivational and attributional orientations, history of success or failure, personality, stress, social and cognitive factors, fear-of-failure, etcétera, which they bring to the problem space can all result in endlessly confounding variables within the learning context.<sup>60</sup>

---

<sup>57</sup> *Idem.*

<sup>58</sup> *Idem.*

<sup>59</sup> *Idem.*

<sup>60</sup> *Idem.*



- E) El llamado “conocimiento metacognitivo” desempeña un papel fundamental en el monitoreo, coordinación y control de las estrategias para resolver problemas:

The effective management of information and resources for the achievement of a targeted goal is enabled by a group of abilities referred to as metacognition. These processes involve the predicting, checking, monitoring, reality testing, coordination and control of deliberate attempts to learn or solve problems. Metacognitive knowledge is essentially knowledge or beliefs about what factors or variables act or interact in such fashions as to affect the course and outcomes of cognitive endeavors. These variables involve those of person, task and their interactions... Much of the considerable body of research by Pressley (1989) and his colleagues is predicated on the assumption that individuals hold general beliefs about the factors which affect their performance and determine their own competence.<sup>61</sup>

- F) El sujeto generalmente no es consciente del papel que juega el conocimiento meta-cognitivo:

...Whether intentionally or unintentionally activated, metacognitive knowledge has an influence on cognitive processes in problem solving without it necessarily entering consciousness. Once it has done so then it becomes a metacognitive experience (Flavell, 1979). It is the challenge of the present research to attempt to uncover and illuminate the findings of such complex thought processes about which the participants may have little conscious awareness.<sup>62</sup>

- G) La aplicación de conocimiento heurístico previamente desarrollado por el individuo, puede declinar a favor de metodologías más intuitivas, e incluso emotivas e impulsivas:

...Many solutions to problems in everyday life are chosen on the basis of emotions, values, beliefs, insights, “feelings of knowing”,

---

<sup>61</sup> *Idem.*

<sup>62</sup> *Idem.*

or may even be impulsive responses rather than predictable, logical progressions through identifiable stages. Heuristics known, and indeed often applied by the individual, may be thrown aside at any time in favor of these subjective elements.<sup>63</sup>

- H) Los problemas de la vida cotidiana (como el caso de los que enfrentan los jueces), son de los llamados “no definidos” o *ill-defined*:

...the genre of problems facing daily living are invariably ill-defined... Problems are considered ill-defined when the representations of one of the more basic components (the goal, initial state, operators, and constraints) are incomplete (Halyoak, 1990)... Hayes (1981) distinguishes an ill-defined problem as one requiring the solver to contribute to the definition of the problem from him/her own repertoire of resources. As the information necessary to solve the problem is not fully contained within the problem space, there are no simple paths for solution. Action must be taken within an atmosphere of uncertainty.<sup>64</sup>

B. *Inducción y problemas no-definidos (el modelo de Holland, Holyoak y Nisbett)*

Los autores del estudio adoptan el modelo que proporcionan Holland, Holyoak y Nisbett para explicar la forma en la que se afrontan los problemas no definidos, característicos de la vida cotidiana. Se trata de un modelo inductivo para el cual las excepciones y las constantes modificaciones o variaciones de los métodos de solución son elementos integrales. En este sentido, los autores explican que:

...Induction refers to all inferential processes that expand knowledge in the face of uncertainty (Holland *et al.* p. 1). Induction

---

<sup>63</sup> *Idem.*

<sup>64</sup> *Idem.*

then, is the study of how knowledge is modified through its use. Individuals formulate categories as they generate goal-relevant inferences. The relevance and validity of what the learner brings to the problem environment will either enhance or retard this inductive process.<sup>65</sup>

### C. *Tipos de conocimiento dentro del modelo*

El modelo clasifica el conocimiento en tres grandes categorías, a saber:

- A) Declarative knowledge (required factual information)
- B) Procedural knowledge (“how” to perform the task or implement the solution), and
- C) Conditional knowledge (“when” to apply which procedure).

### D. *Los modelos mentales o teorías implícitas*

La generación y/o revisión de “modelos mentales” o teorías implícitas es una función fundamental en el modelo aludido. Los autores explican que:

...Holyoak specifies that the activity of problem finding, defining, and refining resurrects old knowledge in such a way as to generate new possibilities, via the construction of mental models. Such models are a psychological representation of a given environment and its expected behavior. This mental model is then used to predict the results of possible changes in the external environment. Depending upon the nature of the problem, and the problem-solver, model construction may be thorough morphisms, homomorphisms, isomorphisms, analogies, metaphors, and schemas. Induction then, is the process whereby mental models are generated and the components of which are revised...<sup>66</sup>

---

<sup>65</sup> *Idem.*

<sup>66</sup> *Idem.*

*E. Investigación empírica de modelos mentales/teorías implícitas  
(elicitación del conocimiento)*

Los autores hacen el siguiente reconocimiento: “Mental models or implicit theories already exist in peoples’ minds (Sternberg *et al.*, 1981). They require that the researcher discover them, by eliciting their form and content through a sensitive and flexible methodology”.

El estudio de teorías implícitas resulta sumamente relevante para la comprensión del conocimiento compilado. Algunas de las conclusiones que se siguen de ellas son la siguientes: 1) Puede haber teorías implícitas diferentes acerca de un mismo aspecto del mundo, del mismo modo que jueces diferentes pueden tener teorías implícitas diferentes acerca de la manera de resolver cierto caso; 2) Las teorías implícitas son el presupuesto que determina las actitudes, comportamientos e, incluso, emociones de quienes las sustentan, lo cual se suele poner de relieve en el sesgo con que se resuelven casos penales que involucran cuestiones de género; 3) Las teorías implícitas juegan un papel fundamental en la manera de resolver problemas no definidos, característicos de la vida cotidiana, pero también el tipo de problemas que deben enfrentar los jueces ante un caso sobre el que deben dictar una sentencia, y 4) La elicitación de las teorías implícitas constituye la vía empírica para estudiarlas científicamente y, por tanto, modelarlas.

En el ámbito de la experiencia terapéutica es posible reencontrar muchos fenómenos tales como las creencias limitantes, los disfraces, la desesperanza aprendida, etcétera, como clases de teorías implícitas.

En el terreno judicial, dichas teorías pueden ser de carácter estrictamente técnico, por ejemplo, tener la teoría implícita de que decirle “gorda” a la esposa constituye una injuria a una mujer con antecedentes de depresión por baja autoestima y, por tanto, es una causal de divorcio; o también pueden ser de índole estrictamente idiosincrásica; sin embargo, con consecuencias jurídicas, como ocurre en el caso de los prejuicios étnicos.

A pesar de que la literatura de la ingeniería del conocimiento no considera expresamente al conocimiento compilado a la luz de la teoría de las teorías implícitas, en este trabajo se considera que dicha caracterización resulta sumamente fructífera para explicar y, sobre todo, tratar de simular la forma de procesar información y se toman decisiones por parte de jueces expertos.

### 3. *Construcción autoorganizativa del conocimiento compilado*

#### *A. El conocimiento compilado y la “parte sabia” ericksoniana*

Uno de los conceptos centrales en la formación ericksoniana, si no es que el central, suele ser denotado con términos tales como “parte sabia”, “yo soy yo”, “Dios en mí mismo”, etcétera. Desde las primeras sesiones de la capacitación psicoterapéutica se nos enseña a entrar en contacto con ella y se explica que sin que hagamos nada es la que está a cargo de muchísimas de las funciones vitales de nuestro organismo y de nuestra vida psíquica. Algunas de las tareas que esta extraordinaria “parte sabia” realiza por nosotros son: aprender a caminar, a conjugar correctamente los verbos mucho antes de aprender gramática en la escuela, realizar nuestras primeras categorizaciones conceptuales mucho antes de tomar clases de lógica, etcétera.

A pesar de que no se suele referir expresamente, parece innegable que esa “parte sabia” es también responsable de la elaboración de nuestras teorías implícitas y, por tanto, de nuestro conocimiento compilado, tanto del heurístico puro o derivado de nuestras experiencias de vida, como del profesional o experto.

El núcleo de esta investigación radica, precisamente, en asumir que, de la misma forma que nuestra “parte sabia” se ocupa de compilar y mantener fuera del alcance consciente a nuestro conocimiento compilado, con un empleo adecuado de las técnicas ericksonianas, es posible acceder al mismo y hacer que el conocimiento desarrollado a lo largo de años de experiencia y pericia de expertos en diferentes campos, incluyendo, desde luego,

a los funcionarios judiciales, pueda ser explicitado a efecto de ser representado y transmitido mediante la enseñanza o, como es el caso de la investigación en que se circunscribe este trabajo, simulado a través de un programa de cómputo.

B. *Breve comentario sobre la “parte sabia” y el paradigma de la física cuántica*

Dada la importancia de la “parte sabia” en los procesos de formación del conocimiento compilado, es indispensable preguntarse acerca de la forma adecuada de explicar cómo opera.

Una de las alternativas propuestas por la doctora Robles consiste en la posibilidad de considerar a dicha “parte sabia” como un *explanandum*, susceptible de ser abordado desde la teoría proporcionada por la física cuántica.

Lo que a continuación expongo son algunas de las razones por las cuales considero que, aunque es sumamente sugerente, es prematuro afirmar dicha alternativa. Ello me sirve de justificación para proponer un marco teórico de índole meramente conceptual y, por tanto, deliberadamente precientífico.

Tal como la propia doctora Robles<sup>67</sup> sostiene y yo mismo he suscrito en mi artículo “Las teorías jurídicas como realidades hermenéuticas”,<sup>68</sup> las teorías constituyen esquemas, prismas que determinan nuestra manera de percibir, comprender e interactuar con lo que consideramos realidad a partir de ellas.

Sin embargo, uno de los problemas básicos que caracteriza a la filosofía posmoderna, estriba en su pretensión de pasar por alto que no todo esquema puede ser válido como generador de conocimiento, a pesar de determinar la realidad de quien lo suscribe.

---

<sup>67</sup> Robles, Teresa, *Concierto para cuatro cerebros en psicoterapia*, México, Alom Editores, 2001.

<sup>68</sup> Cáceres, Enrique, “Las teorías jurídicas como realidades hermenéuticas”, *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*, México, nueva serie, año XXXV, núm. 103, enero-abril de 2002.

De operar bajo esa óptica, se presentarían problemas de difícil solución, como es el consistente en no poder distinguir entre la realidad proporcionada por la cosmovisión del mundo producida por un sistema de creencias religiosas, y las concepciones del mundo derivadas de las teorías científicas.

Es decir, del hecho de que el empirismo haya sido derrumbado por el constructivismo y con él conceptos tales como el de verdad, realidad u objetividad absolutas, no se sigue que las concepciones científicas y otras, como las mitológicas, se encuentren en un mismo plano de justificación epistemológica.

Aun asumiendo que las teorías científicas no son sino constructos, es necesario reconocer que las explicaciones que producen son el resultado de reglas de procesamiento de la información privilegiadas, con un rigor especial y mecanismos de validación estrictos.

Esto significa que sostener que un cierto fenómeno puede ser explicado desde un paradigma científico implica que dichas explicaciones puedan ser alcanzadas con las reglas de procesamiento y validación del propio paradigma (método científico) y la teoría de la verdad correspondiente.

Una de las grandes incógnitas actuales es si los estados amplificados de consciencia, inducidos a partir de las técnicas ericksonianas, pueden considerarse o no objeto de explicación por parte de la física cuántica.

Al respecto, respondo que, al menos en el estado actual, no es posible afirmarlo dada la complejidad de las dimensiones tanto subsimbólica como simbólica que los caracterizan. Expresado en otros términos, dichos estados son tan complejos que ni aún la física cuántica puede dar cuenta de ellos y su abordaje científico es aún insospechado.

Las razones que justifican esta afirmación son las siguientes:  
Cómo es bien sabido, el ideal de la física consiste en

...que alguna vez se desarrolle una teoría completa, en el sentido de que contenga en su formalismo una representación para todos los elementos relevantes de la realidad física, y concluida, en el

sentido de que todos los aspectos de su formalismo tengan una interpretación clara y sin ambigüedades, y sea aplicable a todos los sistemas físicos, pudiendo predecir comportamientos que se corroboren experimentalmente.<sup>69</sup>

La elaboración de tal teoría unificadora, conocida con el nombre de “teoría de las supercuerdas”, ocupó treinta años de la vida de Einstein y no tuvo resultados exitosos.

En el estado actual, la física tiene que conformarse con cuatro diferentes teorías, cada una de las cuales es apta para ciertos tipos de sistemas físicos.

La mecánica clásica es adecuada para dar cuenta de sistemas físicos de tipo corpuscular, constitutivos de los datos sensoriales que configuran nuestras intuiciones generales acerca de lo que los realistas suelen denotar con el término “realidad externa”. Es característico de dichos sistemas contar con partículas cuya masa o energía se desplaza bastante por debajo de la velocidad de la luz.

Sin embargo, la mecánica clásica no puede explicar ni predecir satisfactoriamente el comportamiento de sistemas físicos cuya materia o energía se desplazan cerca de la velocidad de la luz (como es el caso de los fotones). La teoría que da cuenta de los mismos, es la mecánica relativista, la cual puede ser útil para explicar a los sistemas físicos que son objeto de la mecánica clásica, pero no a la inversa.

A pesar de sus importantes diferencias, ambas mecánicas, la clásica y la clásica relativista, satisfacen la virtud epistémica consistente en contar con un sólido formalismo que, además, cuenta con una interpretación clara, ampliamente aceptada y sin ambigüedades.

Por su parte, la mecánica cuántica ha tenido grandes éxitos en la explicación y predicción del comportamiento de muchos sistemas físicos constituidos por materia o energía con velocidades pequeñas y una acción próxima a la constante de Planck.

---

<sup>69</sup> Torre, Alberto Clemente de la, *Física cuántica para filo-sofós*, México, Fondo de Cultura Económica, 2000.



Para aquellos sistemas que requieren de un tratamiento cuántico y relativista, se cuenta con la mecánica clásica relativista.

Sin embargo, a pesar de sus impresionantes resultados en materia de desarrollo de semiconductores y de su mejora en el conocimiento del núcleo de los átomos, superconductividad, etcétera, el problema central de la mecánica cuántica es que, no obstante su elegante y poderoso formalismo, fuente de sus éxitos, no tiene, ni de lejos, una interpretación definida. Caso más complejo es el de la mecánica cuántica relativista que debe enfrentar grandes problemas, incluso a nivel formal.

Una primera conclusión de lo anterior es que la base teórica de la mecánica cuántica no está concluida, situación que se trasluce en el famoso comentario de R. Feynman (Premio Nobel) al expresar que “nadie entiende la mecánica cuántica”.

El estado de cosas de la mecánica cuántica, por tanto, corresponde al de un paradigma inacabado, del cual resulta sumamente difícil predicar una capacidad explicativa más allá de los terrenos en que su formalismo ha permitido avances a través de sus propios mecanismos de validación experimental.

Un segundo problema consiste en la determinación del sistema físico apto para ser considerado el *explanandum* de la mecánica cuántica en el terreno de los estados alternativos de consciencia.

Y por último, aun considerando que la mecánica cuántica pudiera predecir el comportamiento de algún sistema físico de índole bioquímico, neurológico, o de cualquier otra clase, en el mismo sentido que se hace en el terreno de la investigación clínica de los estados alternativos de conciencia, resta el complicadísimo problema consistente en justificar la pertinencia del reduccionismo de los procesos subsimbólicos y simbólicos que ocurren en esos estados, al comportamiento mesurable de los sistemas físicos en cuestión. Es decir, que a pesar de su prestigio de universalidad, la física no puede explicarlo todo.

Valga una metáfora tomada de Alberto de la Torre para esclarecer la afirmación anterior:

...en física... un observable es una cualidad de la realidad para la cual existe un procedimiento experimental, la medición, cuyo resultado puede ser expresado por un número. Esta definición es suficientemente amplia para abarcar a todos los observables que participan en los sistemas físicos, pero excluye muchas cualidades que en otros contextos pueden ser calificadas como observables. Por ejemplo, algún color en un cuadro de Botticelli es “observable” porque existen formas de caracterizarlo mediante ciertos números, tales como las intensidades y frecuencias de la luz absorbida o reflejada, pero la belleza del “nacimiento de la Primavera” de Botticelli no sería observable.<sup>70</sup>

En ese mismo sentido, aun cuando la física cuántica pudiera explicar y predecir el comportamiento de un sistema físico de carácter bioquímico, con velocidad pequeña y acción cercana a la constante de Planck que tuviera lugar durante un estado alternativo de consciencia, dudosamente podría explicar lo que significa para un paciente haber sanado una herida, o la relación existente entre la imagen de una luna azul claro que se torna violeta antes de dejar de fumar.

En términos de la filosofía de la mente contemporánea, la especulación sobre la utilidad del paradigma cuántico para explicar los estados alternativos de consciencia queda formulada de la siguiente manera: los paradigmas tradicionales se han mostrado incapaces para establecer atribuciones causales entre estados neurofisiológicos y estados mentales. Esto se debe a que, al parecer, en un mismo estado neurofisiológico pueden ocurrir infinidad de estados mentales y a la inversa, varios estados mentales pueden disparar el mismo estado neurofisiológico. Por tanto, la correspondencia entre ambos tipos de estados constituye una especie de variable oculta para las categorías de la mecánica clásica. Dado que la física cuántica constituye un paradigma alternativo que ha dado cuenta de sistemas físicos no deterministas, es razonable suponer que tal vez, una vez acabada, pueda ofrecernos explica-

---

<sup>70</sup> *Idem.*

ciones a los estados alternativos de consciencia, naturalizadas y alejadas de la dicotomía cerebro-mente.

Ante la falta de una teoría científica que permita explicar los fenómenos supervenientes a la actividad neurofisiológica y bioquímica que acontecen durante los estados alternativos de consciencia, no queda otro camino que recurrir a los recursos característicos del pensamiento precientífico, sin por ello ser caprichosamente especulativo, es decir, a la formulación de una teoría conceptual acerca del funcionamiento subsimbólico y simbólico de la enigmática, pero sin duda eficiente, “parte sabia”.

La justificación de este abordaje, desde la perspectiva de la filosofía de la ciencia, queda expresada en las siguientes palabras de Bunge:

Las teorías pueden construirse, remodelarse, reconstruirse lógicamente, aplicarse, destruirse y olvidarse. La construcción de una teoría científica es siempre la edificación de un sistema más o menos afinado y consistente de enunciados que unifica, amplía y profundiza ideas, las cuales, en estado preteorético, habían sido más o menos intuitivas, imprecisas, esquemáticas e inconexas. En los comienzos de la ciencia ese estadio preteorético es simplemente el conocimiento ordinario; en disciplinas ya establecidas no puede presentarse sino en campos particulares; siempre hay alguna teoría más o menos afín que es una ayuda en la construcción, ya prestando materiales, ya sugiriendo planteamientos.<sup>71</sup>

Una teoría conceptual no puede ser validada por las reglas correspondientes a las reglas de procesamiento de la información características de algún método experimental, razón por la cual tiene un carácter precientífico.

En el caso que nos ocupa, la construcción conceptual no corresponde, por tanto, a los fenómenos neurológicos o bioquímicos que tienen lugar durante estados alternativos de consciencia, mismos que son objeto de estudio de la hipnosis experimental.

---

<sup>71</sup> Bunge, Mario, *La investigación científica*, España, Ariel, 1989.

Dicha teoría conceptual se ocupa, más bien, de los estados subsimbólicos y simbólicos supervenientes a dichos procesos biológicos que, respecto de aquellos, vendrían a ser subvenientes.

En síntesis, si se considera que el aparataje neurológico y bioquímico constituye el soporte físico de procesamiento simbólico del hombre, el objeto de la teoría anunciada serán los procesos subsimbólicos y simbólicos supervenientes a la operación de dicho soporte. Metafóricamente hablando, la teoría conceptual propuesta sería equivalente a la teoría de la armonía musical que constituye una abstracción sobre la música, constituida por las relaciones entre diferentes “constructos” denominados notas musicales. Dicha abstracción presupone un sistema complejo que parte de la actividad física del instrumento (la fricción del arco sobre las cuerdas del violín), más un ambiente propicio para la propagación de las ondas sonoras, más dichas ondas, más una adecuada actividad fisiológica del oyente que incluye al tímpano, yunque, martillo, estribo, caracol, los nervios que conducen las ondas al cerebro en términos de impulsos eléctricos y la actividad cerebral que los transforma en sonido. El soporte físico de procesamiento simbólico vendría a ser equivalente a los instrumentos musicales, cuyas propiedades pueden ser explicadas por la ciencia de la física, desde la cual es imposible explicar la música.

## II. LA MENTE COMO SISTEMA GENERADOR DE PROCESOS ESTRUCTURANTES (CARACTERIZACIÓN TEÓRICA-CONCEPTUAL PRECIENTÍFICA)

En analogía con los sistemas computacionales, tanto de procesamiento secuencial, como paralelo y, atendiendo a sus propiedades neuroquímicas, el cerebro puede ser definido como un sistema físico de procesamiento simbólico (SFPS). Desde el punto de vista de la física, las partículas, masa y energía implicadas en sus procesos, constituyen al menos un sistema físico con sus correspondientes observables, entre los cuales, probablemente, algunos podrían ser

objeto de explicación a partir del paradigma de la física cuántica y actualmente lo son desde el de la mecánica clásica.

Desde la perspectiva de la teoría de los sistemas complejos, los procesos ocurridos en ese SFPS pueden ser considerados subvenientes, respecto de un sistema de mayor complejidad que los presupone, pero que es diferente e irreductible a ellos. Dicho sistema superveniente está constituido por constructos u objetos mentales de carácter subsimbólico y simbólico. Algunos de ellos ocurren a nivel inconsciente (en un sentido distinto del freudiano, como se verá más adelante), y otros, soportados en los anteriores, corresponden a la dimensión consciente. Estos objetos constituyen un sistema “holístico” con dinámica propia, el cual puede ser denotado con la expresión: “sistema generador de procesos estructurantes simbólicos” (SGPES). Dicho sistema opera de manera analógica, más que digital en sus niveles subvenientes e incluye, entre otros, procesos de inducción difusa, generalización, distorsión, conectividad entre subobjetos simbólicos, inferencias transitivas progresivas, que comprenden a los clásicos conceptos de conexión, desplazamiento y condensación (proceso constructivo), así como inferencias transitivas retropropagativas (proceso destructivo) y proyectivas, etcétera.

Un ejemplo de objeto subsimbólico sería la sensación que surge en un estado alternativo de consciencia que precede al surgimiento de una representación condensatoria que, por su semejanza con las obras de Dalí, podríamos calificar como “surrealista” u “onírica”, misma que suele ser el punto de partida del proceso de elaboración psicoterapéutica.

Mediante este sencillo ejemplo es posible ilustrar la actividad realizada por el SGPES: un primer nivel de superveniencia corresponde a la sensación propioceptivamente captada como algo difuso, la cual es el inicio del proceso de elaboración de una segunda superveniencia que correspondería a la representación de corte surrealista.

Los ejemplos de superveniencias simbólicas a nivel consciente abundan y son ampliamente conocidos, entre ellos se encuen-

tran las entidades proposicionales, las arborescencias semánticas, los distintos tipos de imágenes mentales isomórficas, tales como son los recuerdos, las representaciones descriptivas, etcétera.

No debe suponerse una separación absoluta entre ambas dimensiones simbólicas, la inconsciente y la consciente, pues, como sucede en el caso de técnicas diversas a las ericksonianas, las representaciones conscientes constituyen el grado último de una elaboración subsimbólica de carácter inconsciente (caso del psicoanálisis o el focusing).

De conformidad con lo anterior, “La mente es considerada como un sistema de manipulación simbólica que tiene su base en la adquisición, manejo y procesamiento de la información”.<sup>72</sup>

Por otra parte, las dimensiones simbólica y subsimbólica constituyen una parte del binomio representacional-conductual, “...la conducta es un fenómeno que tiene su origen en la construcción y reconstrucción que se va haciendo del mundo a nivel mental”.

A pesar de que el SGPES no puede ser reducido al SFPS, entre ambos existe una interconexión, pues lo que podríamos llamar “asociatividad simbólica” parece estar soportada en el conexionismo neuronal:

Las neuronas poseen la propiedad de agruparse en complejos que tienden a ser reactivados después de su primera interconexión (regla de Hebb).

Los conjuntos o complejos de neuronas (redes neuronales), a su vez, tienden a activarse o conectarse entre sí de manera cooperativa y codependiente, en función del estado global que guarde el sistema en un momento dado (dependencia del contexto).

De esta actividad autoorganizativa del cerebro, superviene la dimensión simbólica referida previamente.

El surgimiento de cada estado superveniente en la dimensión simbólica presupone que los complejos de conexiones neuroasociativas implicadas hayan alcanzado cierto grado de coherencia e integración.

---

<sup>72</sup> *Ibidem*, p. 30.

Dado que los estados mentales no son permanentes, en nuestro interior tiene lugar un cambiante río de acontecimientos mentales momentáneos y recurrentes.

Dicho de otra manera, nuestra mente no es un estado, sino un proceso continuo de estados no controlados por reglas, ni por una unidad de coordinación central, sino por la actividad de la red en su conjunto.

Con autores como Minsky y Papet, asumo que más que una maquinaria funcional, la mente puede ser considerada como una sociedad constituida por múltiples agentes que interactúan en forma autoorganizativa y cooperativa, de cuya acción supervienen estados más complejos o agencias, que a su vez pueden dar lugar a la superveniencia de estructuras superiores correspondientes a los estados globales del sistema, siempre cambiantes.

De conformidad con Minsky, la idea de superveniencia simbólica podría ser explicada mediante la analogía con una institución en la que los diferentes agentes realizan funciones sin tener consciencia de la incidencia de las mismas en las acciones de los demás agentes, pero que, a fin de cuentas, incide en el estilo de funcionamiento de la institución en su conjunto. En otros términos, carecen de metaconsciencia.

En tanto sistema no sólo autoorganizativo, sino también dinámico, la propiedad evolutiva del SGPES puede ser explicada empleando el concepto de “enacción” desarrollado por Francisco Varela, según el cual, los sujetos no estructuran su experiencia con vista a ajustarla a un modelo predefinido de la realidad, sino que, más bien, la realidad de cada individuo es el resultado de las experiencias que va encontrando en el transcurso de su vida, mismas que va integrando mediante un proceso de acoplamiento a las estructuras preexistentes. En este sentido, lejos de limitarse a “pintar” un mundo predefinido, nuestra actividad mental lo construye interiormente “haciendo camino al andar”.

Por último, el concepto de enacción no se refiere únicamente a procesos cognitivos, sino que también considera la relación que existe entre esos procesos y nuestra acción en el mundo,

el cual, “reacciona” ante nuestras conductas de cierta manera, produciendo nuevas experiencias susceptibles de nuevos acoplamientos estructurales, siempre transitorios y posiblemente recurrentes.

La relación entre la estructura de la experiencia de vida y la manera de percibir, integrar y acoplar en ella lo que acontece en el mundo, gracias a sus propiedades adaptativas, implica procesos no sólo recursivos, sino también redundantes. Esto significa que, a manera de un círculo vicioso, la estructura de la experiencia de vida de cada sujeto determina su forma de percibir el mundo y comportarse en él, y la “reacción del mundo”, resultante de dicha interacción, refuerza la percepción del sujeto. Dicho en otras palabras, la experiencia de vida de cada sujeto determina su percepción del mundo, misma que refuerza la estructura desde la que ha sido producida. En este sentido, la adaptatividad estructural del individuo está condicionada (aunque no determinada) por la estructura o estructuras previas (basadas en complejos neuro-nales cooperativos y codependientes).

### *1. Poder explicativo del modelo en la interacción terapéutica*

La tendencia natural en el proceso adaptativo de cada sujeto se orienta hacia la búsqueda del bienestar. Sin embargo, puede suceder que en algún punto del proceso enactivo, el sujeto produzca estructuras o redes de carácter displacentero, que serán robustecidas sin su control consciente debido al carácter autoorganizativo de su aparato cognitivo.

Quizá por razones evolutivas (hay que centrar la atención en lo amenazante para sobrevivir), las estructuras displacenteras (complejos) suelen tener más peso que las placenteras. En este sentido, las primeras funcionan como subredes dominantes y, las segundas, como subredes recesivas.

El trabajo de ayuda psicológica consiste en inducir la disolución de las subredes dominantes displacenteras mediante una modificación de las conexiones neuroasociativas del sujeto



que están en la base de los estados subsimbólicos y simbólicos emergentes desde el código simbólico-emotivo privado del individuo.

Si se aplica la segunda ley de la termodinámica, el proceso permite una liberación de energía negativa, para transformarla en energía positiva que debe revertir en una reconfiguración del estado global del sistema, donde el factor dominante sea el bienestar robustecible enactivamente.

Dado que la dinámica del cerebro y del aparato cognitivo en general procede a través de conexiones codependientes, al disolverse algunas de las conexiones, se desestabiliza el estado global del sistema, que comienza a modificarse, autoorganizativamente, a través de un proceso de retropropagación protectora.

En este punto, debe ser señalada una deficiencia de la teoría de la enacción, en el sentido de que, a partir de ella, pareciera que estamos condenados a ser producto de una autoorganizatividad sin dirección, a seguir el camino que la autoorganizatividad y las estructuras previas indiquen, a hacer camino al andar, pero de forma ciega.

Si ése fuera el caso, poco podríamos hacer por autodirigir la construcción de nuestra experiencia de vida.

Dado que la teoría enactiva no fue pensada como una teoría para la ayuda psicológica, sino para explicar el proceso de la cognición, no requería dar cuenta de este problema, razón por la que se hace indispensable complementarla con el concepto de cerebro como un servomecanismo, es decir, como un sistema cuya autoorganización puede ser orientada hacia un propósito definido: “como una maquinaria que automáticamente persigue fines determinados y dirige su rumbo a un blanco prefijado, o a una meta, mediante el empleo de la retroalimentación de la información que recibe”.

A alguien podría parecerle un contrasentido hablar del cerebro como servomecanismo y autoorganizatividad, pero no es el caso. La autoorganizatividad puede comenzar su función a partir de la definición del objetivo a alcanzar, como si dejáramos a un

auto, con sistema de inteligencia artificial, elegir la ruta adecuada y conducir hasta el destino que le ha sido definido.

En el caso de los seres humanos, la ayuda psicológica consiste en apoyar a los individuos a identificar el punto de llegada, o, al menos, la ruta de navegación, en ayudar a eliminar las redes displacenteras dominantes para que emerjan las recesivas placenteras, y en dejar el resto a la autoorganizatividad. Dejar todo en manos de lo que algunos llaman la “parte sabia”.

## 2. *Poder explicativo del modelo en la construcción del conocimiento compilado*

Uno de los aspectos más apasionantes de este nuevo paradigma es, sin duda, la explicación de la forma en que se va adquiriendo el conocimiento y consiguientemente, la manera en que vamos construyendo nuestra realidad.

En este sentido, el conocimiento que se va adquiriendo va agrupándose en forma de mapas o redes de información muy bien establecidas, pero, hasta cierto punto, infinitas, ya que éstas dependen de la cantidad y calidad de conocimientos que se van acumulando dentro de las mismas.

Los objetos supervenientes en la dimensión simbólica de referencia se organizan por virtud de las propiedades autoorganizativas del propio SGPEs. Dichos mapas pueden ser definidos como “la unidad fundamental de la organización cognoscitiva, compuesta de conocimientos y afectos, que crean una reacción, los cuales reflejan la imagen del universo y la cultura subjetiva de la persona”.<sup>73</sup>

En síntesis, puede decirse que nuestra mente, al ser un procesador simbólico, organiza y estructura la información que recibe a la manera de mapas de distribución jerarquizada, de los que emergen las representaciones mentales mediante las que construimos la realidad desde la que y con la que interactuamos.

---

<sup>73</sup> *Ibidem*, p. 15.

Esta relación entre la dimensión simbólica y la conductual ha llevado a definir el significado psicológico como:

...la unidad fundamental de la organización cognoscitiva, que está compuesta de elementos afectivos y de conocimientos, que crean un código subjetivo de reacción, los cuales reflejan la imagen del universo y la cultura subjetiva que tiene la persona, puesto que es al mismo tiempo, una unidad natural de representación cognoscitiva y de estimulación para la producción de conducta.<sup>74</sup>

Como es fácil suponer, el modelo expuesto expresa el presupuesto básico del constructivismo, que pone en jaque a muchos de los conceptos centrales de la concepción empirista, como es el caso de la creencia en una realidad objetiva, una verdad absoluta determinable por correspondencia con el mundo externo, el papel constataivo isomórfico de las teorías, etcétera.

A grandes rasgos, este modelo explicativo sirve para comprender la construcción de ambos tipos de conocimiento referidos anteriormente.

En el caso del conocimiento teórico, los constructos obtenidos son el resultado de las reglas de procesamiento de la información (método científico) correspondientes a cada comunidad y son determinados por el paradigma suscrito por sus integrantes.

En el caso del conocimiento heurístico o compilado, juegan un papel fundamental las propiedades adaptativas del SGPEs, el cual integra los objetos simbólicos que supervienen y dejan registros en la memoria episódica del sujeto cognoscente, los cuáles constituyen, a su vez, la base para la realización de inducciones difusas que habrán de culminar en la superveniencia de nuevos objetos simbólicos a nivel de la memoria semántica, para que, ante la aparición de datos, situaciones o problemas posteriores y a partir de dichas generalizaciones, tengan lugar las inferencias transitivas que hacen posible la adaptación de esquemas previos a casos nuevos, incrementando, de esa manera, el arsenal de ma-

---

<sup>74</sup> *Ibidem*, p. 56.

pas disponibles en el espacio de búsqueda del sistema para enfrentar nuevos casos.

La propiedad redundante del sistema, así como su carácter servoactivo, se pone de manifiesto en el funcionamiento retroproyectivo de la actividad judicial, misma que frecuentemente se traduce en profecías autocumplidas que orientan el proceso de estructuración de un caso. Esto significa que, contrariamente a lo que hace suponer la ideología jurídica tradicional, los jueces no deciden desde la neutralidad, sino que, al momento de dictar sentencia, ya han pre-decidió el caso en función de los esquemas o mapas disparados previamente, con base a su conocimiento heurístico.

Como se ha indicado precedentemente, dichos procesos ocurren en los operadores jurídicos del ámbito jurisdiccional a nivel inconsciente y, por tanto, requieren ser objeto de elicitación.

### III. VERSIÓN CONTEMPORÁNEA DEL CONCEPTO DE “PARTE SABIA”: EL INCONSCIENTE ADAPTATIVO

#### 1. *El inconsciente adaptativo en la investigación psicológica de frontera*

En la actualidad, la mayor parte de las investigaciones en psicología presuponen la idea del procesamiento inconsciente:

Times have changed. It is difficult to pick up a psychology journal without some reference to nonconscious processing or related terms such as implicit versus explicit processes, automaticity, or procedural versus declarative knowledge. As research on the limits of conscious awareness has exploded, compelling questions about self-knowledge have begun to be asked.<sup>75</sup>

Uno de los temas de frontera en la investigación psicológica contemporánea versa sobre el llamado “inconsciente adaptativo”

---

<sup>75</sup> Wilson, Timothy, *Strangers to Ourselves*, Estados Unidos, Harvard University Press, 2002.

(IA) que se aleja profundamente del concepto de inconsciente freudiano para construir un modelo explicativo del procesamiento de información que ocurre a nivel biológico, sin control del consciente, de la misma manera que ocurre con el funcionamiento de otros sistemas como el inmunológico, el circulatorio, digestivo, etcétera.

Como todo nuevo paradigma, las investigaciones sobre el inconsciente adaptativo rompen con muchos presupuestos centrales de los paradigmas anteriores. Entre ellos, el que asume que tenemos un control importante de nuestra vida psíquica y procesos intelectuales a través del consciente, pues, si algo están mostrando los múltiples experimentos realizados en distintas universidades es que el consciente tiene una función sumamente modesta en nuestra actividad mental, pues la mayor parte de la misma corre a cargo del IA.

Entre las propiedades del inconsciente adaptativo se afirma que es imposible tener acceso al mismo a partir de la mera introspección.

La idea básica es que, así como el conocimiento de nuestro sistema inmunológico hubiera sido imposible mediante introspección y pudo tener lugar gracias a la generación de modelos obtenidos a través del método científico, es necesario modelar el funcionamiento de dicho IA.

## *2. El modelo del SGPEs interpretado desde la descripción del inconsciente adaptativo*

Desafortunadamente, por razones de espacio, es imposible sintetizar en este trabajo las diferentes aportaciones efectuadas sobre el tema, a efecto de justificar en qué sentido el modelo referido puede considerarse una abstracción conceptual válida.

Lo que a continuación se presenta constituye una abstracción conceptual que puede ser confrontada con la descripción del inconsciente adaptativo realizada en el paradigmático trabajo de Wilson. Como se verá, el ajuste de esta abstracción con el modelo del SGPEs es altamente plausible.

Abstracción teórica sobre la descripción funcional del inconsciente adaptativo:

A. *Propiedades sistémicas*

- 1) *Abierto*. Produce intercambios con el mundo interno y externo del sujeto.  
Le supervienen estructuras o patrones poco flexibles.
- 2) *Dinámico*. Es relativamente sensible a los cambios del entorno, mismos que monitorea en el aquí y ahora *online*.
- 3) *Evolutivo*. Las estructuras son modificables en función de sus propiedades adaptativas.
- 4) *Autoorganizativo (subveniente)*
  - A) *Conexionista*. Es sensible a las covarianzas de la información externa, misma que estructura y organiza mediante procesos de integración. En él radican los procesos de transferencia, que implican subprocesos de asociación, condensación y desplazamiento.
  - B) *Enactivo*. Los estados posteriores son determinados en función de las estructuras precedentes. La evolución se realiza integrando cambios en el medio ambiente, surgidos del actuar en el mundo por parte del sujeto.
  - C) *Retroproyectivo*. La evolución enactiva implica la posibilidad de la adaptación de estructuras del pasado a situaciones presentes, en función de expectativas proyectadas a futuro. También puede implicar cambios de las estructuras pasadas con base en acontecimientos presentes, lo suficientemente fuertes para modificar los esquemas preexistentes. Es la base de las profecías autocumplidas. La modificación estructural no implica necesariamente el cambio de una estructura considerada como un objeto compacto, más bien, por retropropagación asociativa, en función de los pesos de los elementos que se modifican.

- D) *Codependiente*. Una modificación en algún elemento de una estructura incide en la reconfiguración del total de la misma.
- E) *Teleológico (servomecanismo)*. Se orienta a objetivos específicos independientemente de los conscientes.
- F) *Recursivo*. Es reforzado por la interacción que produce sobre sí mismo a partir de la codificación de información proveniente del exterior.

## B. *Operación*

- 1) *Abierto*. Procesa más de once millones de inputs por segundo, mientras el consciente registra sólo cuarenta.  
Controla los procesos de atención selectiva monitoreando aquella información a la que el consciente ha dejado de prestar atención.
- 2) *Autoorganizatividad*. Es responsable del aprendizaje implícito.

### 3. *El inconsciente adaptativo sujeto a experimentación*

En trabajos experimentales se ha mostrado el comportamiento conforme a reglas que nunca fueron explicitadas (predicción de la posición de “x” en la pantalla de la computadora).

Un ejemplo de retroproyectividad opera cuando, al conocer a algún desconocido, se le asimila a una persona conocida previamente y se produce transferencia de actitudes.

En condiciones experimentales se ha mostrado la transferencia de palabras hostiles a rostros con expresividad neutra expuestos de manera posterior inmediata.

El papel de las emociones en la toma de decisiones, rompiendo el mito de la fría racionalidad, ha sido probado por Damasio en el caso de pacientes con problemas emocionales que se ven imposibilitados para tomar una decisión.

El carácter teleológico, diverso del consciente, se ha mostrado en experimentos en los cuales, los sujetos de experimentación se conducen en función de la atracción sexual hacia el género opuesto, aunque reporten hacerlo por razones diferentes.

El funcionamiento de los patrones se ha mostrado experimentalmente en la identificación de ciertas categorías de accesibilidad crónica determinantes de las expectativas que un sujeto espera encontrar en otros al conocerlos y codificarlo en función de su satisfacción o no. De igual manera, se han mostrado experimentalmente prejuicios por discriminación racial (presentación del experimento como si se tratara de estudiar la capacidad para realizar dos tareas a la vez, exposición de rostros y solicitud de presionar los botones correspondientes a ciertas palabras que resultan ser peyorativas cuando la imagen es de un negro).

Las explicaciones conscientes sobre lo que acontece a los sujetos a partir de las operaciones del inconsciente adaptativo son totalmente independientes de estos procesos.

Ejemplos: en laboratorio se ha mostrado que pacientes con síndrome de Korsakoff explican, de manera coherente, sus cambios de percepción derivados de estados amnésicos y falta de sentido de continuidad; también, se ha mostrado la forma en que, sujetos con cerebro escindido, explican, conforme al hemisferio izquierdo, lo realizado por el derecho.

En condiciones experimentales, se ha mostrado que la gente atribuye explicaciones a sus conductas que no tienen nada que ver con la forma en que el inconsciente las disparó. Asimismo, se ha mostrado que la construcción de estas explicaciones se basa en creencias socialmente compartidas o esquemas privados, derivados de la experiencia personal.

De igual forma, se ha mostrado que aun cuando la gente explique y justifique su conducta en términos de pensamientos conscientes, el disparador suele ser inconsciente (el caso de la solicitud de comida saludable en un expendio de comida chatarra, después de haber encontrado a alguien que refiera los beneficios de una dieta que ha estado llevando).



Un experimento interesante muestra que, aunque la gente se declare no racista, inconscientemente se comporta con base en prejuicios automatizados.

#### 4. *El inconsciente adaptativo en diferentes contextos y el concepto de “parte sabia”*

En su trabajo interesante divulgativo: *Inteligencia Intuitiva*,<sup>76</sup> Malcolm Gladwell proporciona innumerables ejemplos de los procesos a cargo del inconsciente adaptativo que satisfacen las propiedades atribuidas al modelo SGPES. Entre ellos se pueden citar los siguientes:

- 1) *En la vida cotidiana*: el inconsciente adaptativo es generador de actitudes de discriminación racial demostradas experimentalmente, en contra de la actitud igualitaria declarada explícitamente por los participantes en el experimento. De igual forma el inconsciente actúa en contra de las mujeres en el terreno de la música. De la misma manera se ha constatado que la identificación de una sonrisa falsa obedece a la percepción inconsciente de incoherencias en la totalidad de las expresiones faciales, imperceptibles por el consciente.
- 2) *En los deportes*: se ha mostrado que el sentido de “cancha” o de totalidad, característico de los jugadores de basquetbol, quienes atienden infinidad de variables a la vez durante un juego, es controlado por el IA. Asimismo, sucede con los bateadores de beisbol, quienes nunca “ven” realmente la pelota, debido a su velocidad.
- 3) *En operaciones militares*: se han documentado casos durante la segunda guerra, en los cuales, los espías encargados de interceptar mensajes en código morse de los enemigos aprendieron a reconocer a los emisores de los mismos, por

---

<sup>76</sup> Gladwell, Malcom, *Inteligencia intuitiva*, Taurus, 2006.

las sutiles variaciones en el estilo de pulsar el aparato emisor del mensaje y, por tanto, identificar hacia dónde se habían movido determinadas unidades en función de la procedencia del emisor.

- 4) *En el laboratorio*: se ha mostrado que las personas sujetas a un experimento basado en un juego que hará perder mucho, que requerirá dos paquetes de cartas y del cual no se habrán explicitado las reglas del juego, aprenden a evitar intuitivamente a las cartas perdedoras. Sin haber explicado el patrón de aparición de una “x” en una pantalla de computadora, los sujetos al experimento aprenden a anticipar su aparición a partir de la identificación inconsciente del patrón implícito. Sujetos sometidos a un texto entremezclado que contiene términos alusivos a la vejez salen del consultorio reproduciendo el comportamiento corporal de un anciano.
- 5) *Entre expertos*: se ha mostrado que los catadores de vinos o perfumes aprenden a realizar sus clasificaciones sin realizar procesos conscientes de razonamiento. Se ha mostrado cómo, a pesar de todas las pruebas de autenticidad previas a la adquisición de obras de arte por parte de un célebre museo, un hombre, con gran experiencia y sin pruebas científicas, identificó la falsificación de una obra a punto de ser adquirida. Asimismo, se ha mostrado cómo psicólogos especialistas en parejas pueden predecir, con un altísimo porcentaje de éxito, quiénes van a constituir matrimonios estables o no, con sólo observar la “danza” ocurrida en sus interacciones y en su proxémica durante la primera entrevista.

Como queda de manifiesto, este tipo de procesos son de la misma clase que los referidos a la “parte sabia” en el terreno de la terapia eicksoniana, lo cual lleva a concluir que Milton Erickson y Teresa Robles se pueden considerar pioneros en el conocimiento de este novedoso objeto de investigación.

Por otra parte, permite mostrar que en la actualidad, esa misteriosa y fundamental parte de nuestra vida interior, generadora de lo que consideramos que hay en el exterior por no ser conscientes de que lo hemos producido dentro, puede ser estudiada conforme a los cánones científico-experimentales.

Además, es el inconsciente adaptativo el responsable, no sólo de la estructuración de nuestra experiencia de vida y las teorías implícitas que asumimos como reales para orientarnos en el mundo, sino también de la asimilación del conocimiento académico y de la compilación del conocimiento heurístico derivado de la experiencia personal *i. e.*, de las teorías implícitas formadas a lo largo del ejercicio profesional por cualquier experto en cualquier disciplina, entre ellos, los jueces.

A partir de las referencias precedentes, se presenta una cuestión interesante relativa a la determinación de diferentes clases de inconscientes adaptativos o si, por otra parte, es uno solo con una multiplicidad funcional.

Para Wilson, el inconsciente adaptativo está integrado por una multiplicidad de sistemas encargados de diferentes funciones: “As already noted it is a bit of misnomer to speak of the adaptive unconscious, as there are a collection of modules that perform independent functions outside of conscious view”.<sup>77</sup>

Desde esta perspectiva y en relación directa con las técnicas ericksonianas, la llamada “parte sabia” puede ser considerada como uno de dichos módulos.

Al respecto, refiere Teresa Robles aludiendo a Erickson: “Para Milton H. Erickson nuestra mente inconsciente era como una parte sabia porque ahí estaban las experiencias de nuestros primeros años de vida que, para él, constituyen aprendizajes estructurantes que nos sirven de base para resolver cualquier situación que la vida nos presente”.<sup>78</sup>

---

<sup>77</sup> Wilson, Timothy, *Strangers to Ourselves*, Estados Unidos, Harvard University Press, 2002, p. 59.

<sup>78</sup> Corzo, Iris, *Entrevista a Teresa Robles. Un nuevo estilo de hacer terapia*, México, Alom Editores, 2001, p. 56.

Desde un marco conceptual diferente, Teresa Robles concibe a la parte sabia como una especie de estructura fractal de la totalidad del universo en el que se encuentra la información de todos los tiempos y a la que cada uno de nosotros puede tener acceso gracias a dicha parte sabia.<sup>79</sup>

A pesar de las raíces jungianas basadas en una metáfora de la física cuántica, debe resaltarse la función característica de este módulo del inconsciente adaptativo, encargado de resolver problemas psíquicos y desajustes emocionales derivados de nuestras experiencias de vida. Ello haría suponer que las técnicas ericksonianas son útiles únicamente en el trabajo terapéutico. Sin embargo, como se verá más adelante, han resultado sumamente eficaces en la realización de experimentos sobre la elicitación del conocimiento judicial.

##### 5. *Inconsciente adaptativo y constructivismo judicial*

En algún sentido y siguiendo a Vigotsky, se puede afirmar que la mente es un producto que se construye socialmente.<sup>80</sup>

Esto significa que el hombre puede ser considerado como una especie de agente inmerso en un medio con el que intercambia información constantemente, del que recibe los estímulos que son procesados por el inconsciente adaptativo de manera autoorganizativa y sin un estricto control consciente, en los términos apuntados previamente.

Esta afirmación, en principio realizada para la sociedad en su conjunto, es válida también para contextos más restringidos y para subuniversos simbólicos determinados. Uno de ellos corresponde al terreno de la vida profesional en que los jueces se encuentran inmersos y también se socializan.

---

<sup>79</sup> Robles, Teresa, *Manual de grupo de crecimiento*, México, Aloim Editores, 2003, p. 22.

<sup>80</sup> Véase García González, Enrique, *Vigotsky, La construcción histórica de la psique*, Trillas, 2000; Vygotsky, Lev, *Thought and Language*, MIT Press, 1986, p. 344; Vygotsky, Lev, *Mind in Society: Development of Higher Psychological Processes*, Harvard University Press, 2006, p. 159.

Consecuentemente, el simple interaccionismo simbólico ocurrido en la práctica jurisdiccional cotidiana produce esquemas determinantes del comportamiento judicial, mediante lo que se ha llamado “aprendizaje implícito”. Gracias a él, se construye el conocimiento experto que permite resolver adecuadamente casos complejos, como no lo podría hacer un principiante, pero también puede ser la matriz generadora de graves disfunciones.

Tomando como punto de partida una investigación empírica realizada por Luis Pásara acerca de la manera en que deciden los jueces penales del Distrito Federal,<sup>81</sup> se puede realizar la siguiente reconstrucción en términos constructivistas:

- 1) Los jueces presentan esquemas sumamente rígidos, lo que se traduce en una sospechosa homogeneidad en las sentencias en materia penal.
- 2) Se observa un fenómeno de refracción cognoscitiva por parte de los jueces, al no integrar ni procesar más pruebas que las testimoniales y declaraciones. De igual manera sucede con la falta de integración de insumos cognitivos provenientes de la jurisprudencia, doctrina y principios generales del derecho, necesarios para generar constructos normativos. Otra muestra de rigidez de los esquemas se presenta en el peso atribuido al principio de inmediatez.
- 3) El carácter retroproyectivo de los esquemas judiciales se manifiesta en una profecía autocumplida consistente en la predeterminación de la sentencia por el auto de término constitucional, producido por el Ministerio Público.
- 4) Los procesos de atención selectiva deficientes están presentes en la falta de consideración del estado de tentativa de los delitos cometidos, así como en el tratamiento deficiente de los elementos del cuerpo del delito y presunta responsabilidad.

---

<sup>81</sup> Pásara, Luis, *Cómo sentencian los jueces del Distrito Federal en materia penal*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2006.

- 5) La falta de argumentación detallada y la práctica de “cortar y pegar” casi la totalidad del expediente son muestra de la forma en que los jueces presentan supuestas justificaciones de su decisión, que nada tienen que ver con los procesos que efectivamente ha disparado su narrativa.

En síntesis, los jueces deciden con base en procesos y esquemas generados por el inconsciente adaptativo, dentro de un contexto de aprendizaje implícito.

Las consecuencias de lo anterior son sumamente importantes, pues muestran cómo la práctica profesional constituye la matriz comunicativa a partir de la cual el inconsciente adaptativo genera las estructuras necesarias para poder participar y manipular un mundo social, también autoorganizativamente, generando frecuentemente un estado disfuncional. Es aquí donde se encuentra la clave de las prácticas corruptas de muchas instituciones jurídicas, de la manera en que generar buenas leyes no es sino un simple presupuesto para que pueda emerger la realidad social esperada por la sociedad, donde radica la muestra de que, a pesar de nuestra teleología conscientemente elaborada y subyacente al sistema normativo, la dinámica de la generación de la realidad social toma su camino por cuenta propia, de modos no siempre deseados por el “poder detrás de la silla”: el inconsciente adaptativo que actúa detrás de nuestra racionalidad consciente.

Lo anterior no debe satanizar el papel del inconsciente, pues él también es el responsable de la generación de los esquemas a partir de los que actúan funcionarios ejemplares, cuyas estrategias de aplicación del derecho merecen ser consultadas y aprendidas por otros funcionarios con menor grado de pericia. Son estos esquemas los que habrán de ser modelados en el sistema inteligente de nuestro proyecto y también, habrán de configurar los procesos mentales del inconsciente adaptativo de los usuarios del sistema, a través de la simple interacción con el mismo.

El problema que resta por afrontar es, ¿cómo obtener dichos esquemas, sobre todo si han sido generados y almacenados por el IA, en donde, se sostiene, no es posible tener acceso consciente?