

SOBRE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PAZ Y LA SICOLOGÍA INDIVIDUAL

ON PEACEBUILDING AND INDIVIDUAL PSYCHOLOGY

JOSÉ DEL CARMEN RODRÍGUEZ

*Docente de planta, Departamento de Matemáticas,
Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia
jorodrig@uniandes.edu.co*

RESUMEN La construcción de la paz involucra Estados, grupos e individuos, que en conjunto forman un sistema muy complejo. Una simplificación usual e importante es la de asumir que el papel de la psicología del individuo es irrelevante en comparación con los envolventes sociológicos, políticos y económicos. Se enfatiza que dicha tesis no es aplicable en el tiempo presente y que, por lo tanto, hablar de paz sin contar con el apoyo de la psicología del individuo es una falacia. En cuanto a la psicología, ponemos nuestra atención sobre el mecanismo de la construcción de lo que llamamos la realidad artificial interna, probamos que es una fuente inagotable de conflictos y deducimos algunas aplicaciones prácticas sobre la administración de los procesos de paz.

PALABRAS CLAVE:

Construcción de la paz, sicología, realidad artificial interna.

ABSTRACT Peacebuilding involves states, groups and individuals that conform a very complex system. A usual simplification is to assume that the role of individual psychology is irrelevant in comparison with the large covering given by sociology, politics and economy. We emphasize that this approximation is anymore applicable and henceforth to speak of peace without being aware of the individual psychology is fallacious. We focus on the construction of the inner artificial reality and we prove that it is a source of every kind of conflicts and we deduce some practical applications over the management of peacebuilding processes.

KEY WORDS:

Peace, Peacebuilding, Psychology, Inner Artificial Reality.

209

SOBRE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PAZ Y LA SICOLOGÍA INDIVIDUAL

JOSÉ DEL CARMEN RODRÍGUEZ¹

L

INTRODUCCIÓN

A GUERRAS CAUSARON DURANTE EL SIGLO XX MÁS DE treinta y ocho millones de muertos, incluyendo los que perecieron en guerras civiles e internacionales. Durante el mismo periodo, el número de asesinados a sangre fría por los Estados sobrepasa los ciento cincuenta millones de personas (Rummel, 1994). Es difícil encontrar la más mínima traza de humanidad detrás de tales cifras. ¿Cómo es eso posible si los causantes de tales muertes fueron todos humanos?

La salida natural es pensar que las guerras y los asesinatos en masa son problemas sociológicos contra los cuales un ser humano es tan impotente como lo es una molécula de oxígeno para cambiar la conducta de un vendaval. La idea de que la sociología con la economía y la política prevalecen sobre la psicología puede reforzarse a partir de la ciencia fundamental, la cual nos proporciona el concepto de propiedad emergente, i.e., cualidades de un conjunto –como la temperatura de un gas–, que rigen estadísticamente la conducta de sus componentes individuales, como las moléculas (Kaneko y Tsuda, 1994). Esta tesis se aplica tácitamente en nuestra cultura porque ella implica que un ser humano que se vea envuelto en una guerra o en la maquinaria política de un Estado asesino es inocente de cualquier crimen que no esté explícitamente listado en los tratados internacionales al respecto.

Con todo, ha habido ocasiones en las cuales el asesinato de un líder ha provocado la sepultura, quizá convulsionada, de todo un movimiento. Eso ya hace pensar que no es claro de ninguna manera que el individuo no tenga importancia sociológica. Pero ahora podemos estar seguros de que en las socie-

¹ Matemático, Universidad de los Andes, Colombia. Magíster en Matemáticas, Universidad de los Andes, Colombia. Biofísica, Universidad Estatal de Tbilisi, Georgia.

dades modernas eso nunca sucede. En efecto, con el advenimiento de armas de alta tecnología, con la integración económica y con la acumulación de grandes capitales, el impacto mundial de las decisiones individuales ya no puede ignorarse. Vemos que las acciones y convicciones de los individuos pueden tener efectos sociopolíticos de largo alcance y que la psicología tiene efectos sociales. Técnicamente se dice que estamos entrando a un régimen caótico, el cual es afortunadamente imperceptible en el momento presente (Mototsugu y Linton, 2004).

Puesto que la psicología no puede obviarse, la integración de la psicología a la sociología se ha buscado de varias maneras. Por ejemplo, todo miembro de un partido político debe pertenecer a un grupo local de integración y de vigilancia. De manera similar, los movimientos religiosos se fortalecen cuando la organización ofrece asistencia al individuo dentro de una célula y, al mismo tiempo, goza de la protección y renombre de la gran organización. De igual forma, un programa puede estar dirigido a neutralizar los comandantes de mediano rango de un grupo rebelde. En ese caso, se tiene la directiva de que todo individuo del grupo percibe la organización a través de la presencia de su líder local.

De otra parte, todos esos ciento cincuenta millones de personas que fueron asesinadas por Estados durante el siglo xx nos dejan un mensaje: la sociología bien puede prevalecer sobre toda psicología, sobre todo esfuerzo individual, pero la permanencia o no de las estructuras es una decisión de cada uno de los miembros de la sociedad. Vemos que a la luz de su sacrificio, la opción de veto de la psicología en contra de la sociología es una responsabilidad individual que no se puede escapar. Pretender algo más es irrealista porque los detalles de la naturaleza de las estructuras emergentes es en general impredecible (Kaneke y Tsuda, 1994).

Los comentarios anteriores muestran que la apabullante riqueza de la interacción entre la psicología y la sociología pone en serios problemas a los hacedores de paz. Nuestro objetivo es mostrar que, en el fondo de todo conflicto, hay un componente importante asociado con la naturaleza misma del ser humano y que el problema reside en el proceso de percepción y, por tanto, está dictaminado biológicamente. La razón fundamental es que el mundo que la conciencia percibe no es la realidad objetiva sino una realidad artificial sintetizada por la mente, cuya síntesis depende de cada persona.

Nuestro énfasis sobre el individuo nos permite formular algunas aplicaciones a los procesos de paz. La más natural es tautológica: “el poder mata, el poder absoluto es una máquina de matar” (Rummel, 1994), por lo que nuestra supervivencia depende de nuestra habilidad de asegurar que la voz de un indi-

viduo se eleve a las grandes esferas del poder. Ahora bien, la característica fundamental del individuo es que tiene conciencia y este es el comienzo de todo.

LA CONCIENCIA COMO UN DESAFÍO

La conciencia es indefinible. Es una experiencia personal. Concesivamente podemos decir que es la percepción de la existencia propia, de sensaciones, de emociones, de sentimientos, de pensamientos y del ambiente que lo rodea a uno (Averill, 1998; Keltner y Gross, 1999; Wiens *et ál.*, 2000). Un detalle más: la conciencia de sí además implica la convicción de que los otros seres humanos también tienen conciencia. Para más señas, la palabra conciencia proviene de las raíces latinas *com-*, juntos, y *scire*, saber, por lo que conciencia significa “saber junto con otros que en lo fundamental, todos somos iguales” (*Webster’s II New Riverside University Dictionary*).

Pongamos muy en claro que la conciencia no tiene ningún fundamento científico. En primer término, nunca nadie ha aislado algo que se pueda llamar conciencia. En segundo lugar, tenemos toda suerte de razones para creer que la conducta de un ser consciente puede ser imitada tanto como se desee por la presente tecnología de computación. Por otra parte, no hay duda de que la conciencia de un ser humano está ligada a su cerebro, pero la relación exacta entre lo uno y lo otro podría ser muy sorpresiva. De hecho, el cerebro está compuesto de un manajo de redes neuronales estructuradas como un sistema distribuido (Zeki, 2000). Por tanto, lo natural es imaginar que el mecanismo del pensamiento está determinado por la estructura distribuida del cerebro, en la cual diferentes computaciones se recombinan y compiten por la dominancia (Dennett, 1991).

Es curioso que la más inmediata realidad de cada ser, como es su capacidad para sentir, sea para la ciencia moderna, en el mejor caso, una propiedad emergente de un sistema altamente complejo que tiene la capacidad de reproducirse. Descubrimos entonces que, a la luz de la ciencia, un proceso de paz no sería algo más que una jugada estratégica para ayudar a la supervivencia personal y de sus genes. Se firmará la paz y cada uno se irá a su rancho a imaginar formas más educadas y mejor encubiertas de jugarse la vida.

Como ser humano y por lo dicho, me veo constreñido a declarar que un proceso de paz es en esencia irreducible a descriptores de carácter científico. Como ser humano, declaro que el derecho de las cosas es alinear lo que se diga partiendo de un hecho conocido: algunos jóvenes saltan de felicidad cuando se sienten liberados del vicio obsesivo de matar, y al preguntárseles la razón, bien pueden decir: “*Habiendo matado a siete, yo estaba muerto, pero ahora que puedo sentir ternura y compasión, siento que mi corazón ha vuelto a vivir*”. Eso es lo que nos alienta a decir: la paz es deseable pues, contando con otras

circunstancias, da sentido a la vida, un sentido que es entendible por todos los niños del mundo.

Pero la conciencia no es sólo un desafío para la ciencia, también lo es para la filosofía. Veamos que si uno acepta la realidad exterior, entonces uno tiene problemas para aceptar la conciencia.

LA CONCIENCIA COMO UN HOMÚNCULO

Si uno acepta la existencia de una realidad externa, entonces la conciencia corresponde esencialmente a un homúnculo delante de una pantalla donde la mente proyecta lo que la conciencia debe ver. Pero, enseguida, un problema aparece: ese homúnculo debe tener una mente que construiría otra película que sería percibida por otro homúnculo y así sucesivamente. ¿Cómo se rompe la regresión de un homúnculo dentro de otro? La solución inmediata es negar la misma existencia de la conciencia y de esa forma no habría ninguna regresión. Así es como el realismo y el idealismo pelean en referencia a la conciencia.

SOLIPSISMO

De otro lado, si uno acepta la conciencia, entonces uno debe enfrentar el reproche del solipsismo: la realidad es la más grande de todas las ilusiones, es decir, no hay manera de demostrar que hay una realidad exterior, pues la existencia de la mente y sus películas es todo lo que la conciencia puede alegar.

El solipsismo es una filosofía que no da la perseverancia necesaria para enfrentar un proceso de paz. Pero nosotros podemos considerar dos razones para ayudarnos. Primera, comparemos la extrema complejidad de lo que nosotros aceptamos como realidad, con la pobre complejidad de lo que nosotros aceptamos como imaginaciones, sueños y alucinaciones. La primera es casi siempre fácilmente discernible de la otra (Dennett, 1995). Segunda, las percepciones que nosotros asociamos con la realidad se acompañan de patrones variados pero permanentes de tensión y sufrimiento. Los sueños no son así. Estas observaciones no muestran que la realidad existe, no obstante, son justificaciones muy buenas de la creencia universal de que la realidad existe.

En conclusión, si se intenta dotar a la ciencia de una filosofía realista, nosotros concluiremos que la conciencia es una ilusión, o quizá una estructura emergente en todas las redes neuronales suficientemente complejas. Pero si se reconoce la primacía de la conciencia, se aceptará la existencia de la realidad como una decisión personal. Es un placer para el autor confesar su adhesión a su creencia espontánea y firme en la existencia tanto de la realidad como de la conciencia. A esto se le llama la filosofía del campesino. Esta filosofía es la mejor dotada para todo diálogo.

Recomendamos mirar nuestra posición aparentemente contradictoria a la luz del principio de complementariedad de Bohr (Primas, 1983): la conciencia tendrá un componente material y, cuando éste es afectado por el resto del mundo, una filosofía realista se adopta automáticamente y la conciencia cesa de estar definida, pero cuando la conciencia se compromete en la observación de sí misma, la realidad se vuelve un concepto mal definido y una filosofía idealista resulta mejor para indicar su funcionamiento.

Habiendo decidido que tanto la conciencia como la realidad son ambas fundamentales, pasemos a analizar algunos aspectos de la maquinaria que define la mente y sus películas.

LA MENTE COMO UN PROCESADOR

Siendo la conciencia tan importante como es, parece natural imaginar que la conciencia tiene acceso, mediante los sentidos, a la realidad exterior de manera fidedigna. Es crucial entender que eso no es obvio y que lo que en realidad existe es un complejo sistema de información que se subordina a las leyes de la complejidad, y que eso tiene implicaciones en los procesos de paz. En efecto, la conciencia no percibe la realidad objetiva, sino que todo lo que es percibido por la conciencia es el reporte de un procesador que llamamos mente, el cual elabora la información recibida por los sentidos (Gregory, 2001).

Tenemos entonces una división del universo debido al proceso de percepción: una realidad que puede ser externa –la luz brilla– o interna –tengo sed– y un observador, la conciencia. Los sentidos son transductores que convierten la información en el lenguaje de la mente. Ella elabora la información y presenta un informe final a la conciencia. En la jerga moderna, decimos que lo que la conciencia percibe es una realidad artificial creada por la mente (Kaneko y Tsuda, 1994).

Podrá ser muy fiel la representación de la realidad dada por la realidad artificial, pero hay diferencias entre la una y la otra. Pensemos simplemente en que los sentidos perciben una parte insignificante de la realidad exterior. La visión, por ejemplo, es sensible a un diapasón insignificante del espectro electromagnético. Además, la mente funciona como una máquina que automáticamente filtra, analiza, integra y descifra la información que le llega. Por ejemplo, los colores son creaciones de la mente. No hay colores en la naturaleza. Estos procesos para establecer categorías tienen su contraparte neuronal, cosa que ya está en estudio (Zeki, 2000; Thorpe y Fabre-Thorpe, 2001). Eso hace que la realidad interna artificial sea del tipo llamado inteligente, como lo es la que da el reporte en los sistemas de radar que automáticamente dibuja diferentes íconos para representar los aviones que vienen de fuerzas diferentes.

¿Qué tan distinta es la realidad interna artificial de la realidad verdadera? Nadie lo sabe con exactitud, pero puede ser más de lo que uno quisiera. Por

ejemplo, se afianza en la física moderna la idea, ya propuesta por Kant, de que el tiempo y el espacio tridimensional son dos intuiciones innatas sobre las cuales se lee la realidad sin contar con la seguridad de que el mundo físico tenga las mismas características. Más concretamente, se ha hecho muy popular en la teoría de cuerdas la sugerencia de que el espacio elemental pueda tener cinco, diez o veintiséis dimensiones (Hatfield, 1992). No se excluye, por tanto, que nuestro apreciado espacio-tiempo psicológico pueda ser un concepto fina y artísticamente elaborado (Graziano, 2001; Zeki, 2000).

Hemos querido mostrar que la realidad artificial interna es distinta de la realidad exterior, pero sabemos de sobra que las dos son muy semejantes. Lo son tanto que se necesita formación especial y un gran esfuerzo para aceptar que lo que la conciencia percibe no es la realidad externa. Pero, en sentido estricto, tal compenetración es debida a una ilusión creada por la exquisita elegancia e incomparable eficacia con las cuales se sintetiza nuestra realidad artificial interna. La mejor manera de apreciar tal calidad es tratar de hacer algo similar, como la síntesis digital de imágenes (Glassner, 1995) o el procesamiento automático de la voz (Ramachandran y Mammone, 1995).

MALEABILIDAD DE LA REALIDAD SINTÉTICA

Algunas experiencias con personas que nacieron ciegas, pero que en la madurez fueron operadas y recuperaron la visión, nos permiten concluir que la capacidad de entender el mensaje de los sentidos es el resultado de un entrenamiento. Esta idea ha recibido el apoyo experimental detallado (Pawan y Poggio, 1996). De hecho, “las imágenes son sombras inútiles de objetos hasta que su significado sea descifrado. Este proceso es tan complejo que incluso los programas de inteligencia artificial más avanzados están lejos de reproducirlo” (Gregory, 2001).

Si un entrenamiento es importante para la decodificación de mensajes sensoriales, entonces habrá un entrenador. El primero y el más importante es la realidad en sí misma, debido a la necesidad de estar bien adaptado al ambiente. La familia y la sociedad son partes muy importantes del ambiente de cualquier individuo, por lo que ellos influyen en la percepción del mundo. En particular, “los conflictos familiares producen niños con patrones rígidos que (...) contienen reglas inconscientes y expectativas que forman y controlan las percepciones, los sentimientos, los pensamientos, y la conducta” (Roseby y Johnston, 1977).

No obstante, la conciencia, por medio de las motivaciones es también un entrenador importante de sí misma. Por ejemplo, si después de la primera clase uno le pregunta a un estudiante universitario sobre sus compañeros, él recordará al profesor y a las dos chicas que le gustaron, pero con evidente dificultad

recordará algo más. En cambio, muchas señoritas podrían escribir un libro entero para responder la misma pregunta.

Todo esto implica que la realidad artificial interna es maleable, es decir, que los procesos que fabrican la realidad artificial interna son sensibles a estímulos apropiados. Tal propuesta es respaldada por la ciencia moderna: el papel de los estados de ánimo y de las emociones sobre las decisiones, la percepción, la creatividad y el juicio moral ha sido por fin reconocido después de una durísima batalla (Greene *et ál.*, 2001; Hockey *et ál.*, 2000; Price *et ál.*, 2001; Zeelenberg *et ál.*, 2000). Un ejemplo excelente podría ser el de Darwin, quien formuló una teoría que se ha vuelto la espina dorsal de la ciencia moderna: una teoría tan fría como la de la evolución por la selección natural exige alguna ayuda para hacer nido en la mente de un ser humano. En el caso de Darwin, la ayuda vino de la muerte en 1851 de su hija predilecta (Weber, 2001).

DROGAS PSICOTRÓPICAS

Asonbroso como pueda parecer, hay sustancias que interfieren directamente en la conciencia. Las sustancias psicotrópicas con valor comercial ilegal son principalmente usadas para introvertir el trabajo de los hipócritas porque, para abreviar, estas sustancias dicen a la conciencia del consumidor: “eres un muchacho bueno y tu premio es ser feliz, fuerte y seguro”. No es una buena idea volverse un esclavo de los hipócritas y, por la misma razón, tampoco lo es desarrollar una afición hacia la droga (Hufford, 2001; Wuethrich, 2001).

La biografía del Premio Nóbel Feynman muestra que nuestra conciencia es débil y, por consiguiente, en la relación con las drogas más nos vale que caminemos con cuidado: cuando él viajó a Brasil, se vio envuelto en un delicioso ambiente que combinaba el alcohol con la música. Pero notó que esto causaba interferencia negativa con su mente, por lo que se prometió cortar el alcohol de su vida. Felizmente, él cumplió esta promesa (Mehra, 1994).

¿Por qué nuestra conciencia es débil a la acción de drogas psicotrópicas? Un mecanismo explicativo muy importante se enfoca en los componentes celulares. De hecho, los múltiples descubrimientos en la bioquímica del cerebro nos permiten estar bastante seguros acerca de que la comunicación entre las células nerviosas incluye mensajes químicos que se perciben por medio de receptores moleculares. Una droga psicotrópica imita uno o varios mensajeros químicos y, de esa manera, las drogas causan los cambios en el modo de percepción y en los estados de ánimo (Barinaga, 2001; Gupta y Tsai, 2001).

Así que esas drogas afectan la mente porque, en parte, la síntesis de la realidad artificial es hecha por conjuntos celulares que tienen los mecanismos específicos para ser sensibles a su acción. La duración de su acción puede variar de microsegundos a horas y tener efectos residuales para toda una vida. La

importancia de estos hechos para nosotros es que muestran que el modo de percepción está abierto a las influencias externas. Mi experiencia personal me insinúa que debe ser posible mostrar que la realidad artificial es maleable en tiempo real, es decir, que sus parámetros pueden variar instantáneamente. Eso es posible, pues un entrenador importante de la conciencia es ella misma.

La maleabilidad en tiempo real de la síntesis de la realidad artificial es una condición necesaria para tener imaginación y sueños, autoengaños y esquizofrenia. El testimonio de drogadictos me ha llevado aceptar que los delirios y la realidad pueden coexistir en la conciencia. De hecho, una persona saludable tiene un pie en la más cruda realidad, mientras que el otro se apoya en un castillo en el aire.

Habiendo examinado la tesis de que la realidad artificial es maleable, nuestro próximo paso es desarrollar la idea de que una de las raíces de todo conflicto reside en la interfaz entre la conciencia y la realidad, es decir, en el mismo hecho de la percepción.

CONFLICTOS

La palabra conflicto viene del latín *com-*, juntos, y *fligere*, golpear, es decir, un conflicto es una relación entre dos seres dispuestos a darse duro (*Webster's II New Riverside University Dictionary*).

¿Qué cosas se dan duro en un conflicto humano? Pues los seres humanos, con todo lo que son y todo lo que sueñan. Entre todo ese complique, quisiéramos destacar que un conflicto humano no puede darse sin un conflicto entre conciencias. Pero éstas no pueden comunicarse directamente: cualquier interacción entre conciencias se media por la síntesis de realidades internas artificiales correspondientes. Una implicación directa en relación con la administración de conflictos resulta clara: dado que los sentimientos entran como parámetros de control en la síntesis de la realidad interna, entonces se tratarán como una condición previa para crear soluciones estables a un conflicto.

Hay un ritual que es transculturalmente eficaz para manejar correctamente los sentimientos en un conflicto: 1) las faltas se reconocen públicamente; 2) deben expresarse disculpas; 3) el daño causado se sanará o se reparará, por lo menos hasta cierto punto, y 4) debe notificarse una promesa de no repetir las mismas faltas. Cualquier salida de este ritual es una medida del peso de los intereses que son extraños a la búsqueda de la paz. Esta aseveración produce la predicción siguiente: sin un tratamiento satisfactorio de los sentimientos, como con el ritual mencionado, no puede haber una paz segura.

La recomendación mencionada es orientada por una visión idealista hacia los conflictos. Un realista diría: la única manera de comprometerse en un diálogo con el enemigo es convencerlo de que nuestro poder destructivo es el

más grande. Esta posición genera inmediatamente lo que se conoce como un dilema de seguridad: si yo fortalezco mi poder, mi enemigo hará lo mismo para protegerse de mí. A la larga, “el resultado es que los esfuerzos independientes de cada uno por fortalecer su propia seguridad, aumentan la inestabilidad del sistema” (Nye, 2000). Esta escalada se frena de algún modo por la influencia de la comunidad internacional a través de lo que se denomina el “mecanismo del equilibrio del poder” (Esquisto, 2001), el cual es tristemente sensible a la manipulación (Nelles, 2004; Spearin, 2004).

Muy seguramente, no hay una receta óptima para equilibrar la relación entre el idealismo y realismo en un proceso de paz. Esto es debido a la complejidad de los problemas envueltos (van der Merwe, 1983) y a la pesada carga de las circunstancias en la toma de decisiones.

SURGIMIENTO DE LAS CREENCIAS

La realidad interna artificial no es sólo una elaboración de la realidad exterior. También es una elaboración del mundo interno, psicológico. En particular, los sentimientos también son productos creados por la mente. De esa manera, uno puede sentir que una depresión no es menos real, sólida y estable que una mesa o un edificio.

Algunos conflictos pueden resolverse con éxito con un tratamiento adecuado de los sentimientos envueltos. Pero cuando son intensos, éstos coexisten y se refuerzan con otros tipos de seres que habitan el mundo interno: las convicciones y las creencias. Una clase muy asombrosa de convicciones tiene que ver con la definición de la identidad: mientras un animal puede considerar su cuerpo como parte de su identidad, un ser humano incluye en sus afiliaciones de identidad la raza, la cultura, la religión o un movimiento político. Ahora que la Guerra Fría ha terminado, los problemas de identidad han llenado la tierra con todo tipo de choques y de conflictos irresolubles (Abu-nimer, 2001; Fisher, 2001).

Nuestra propuesta es que una creencia –o una convicción– simplemente es una creación mental de exactamente la misma naturaleza que las ilusiones ópticas. Esta reducción se relaciona con el problema de inducción que es uno de los problemas básicos en la filosofía de la ciencia y que, como lo veremos, tiene relevancia concerniente a la administración de conflictos: ¿cuál es el proceso que genera las teorías científicas? Nosotros proponemos que una teoría científica nace como una creencia en la cabeza de alguien y, como tal, es meramente una creencia tan ordinaria como cualquier otra: las creencias y teorías nacen en la mente de personas y científicos por exactamente el mismo mecanismo que causa que otros las creen. Éstas aparecen como ilusiones mentales. El papel de la ciencia es simplemente comprobar si la teoría propuesta resiste pruebas cruciales o no (Popper, 1959).

Pasemos ahora a ver algunos mecanismos que controlan la síntesis de nuestra realidad interna artificial. Nos enfocaremos en el estudio de algunas ilusiones ópticas populares para obtener una visión de la naturaleza de la síntesis de sentimientos, creencias, convicciones y “hechos” de la mente. Nuestro punto es que la síntesis de la realidad artificial no tiene nada especial en sí misma; es un proceso tan ordinario como una ilusión óptica. Estos fenómenos son ordinarios pero misteriosos y causados por mecanismos muy sofisticados (Barton y Winawer, 2005).

LA REALIDAD ARTIFICIAL EN UN CUBO

La observación es un proceso que produce una cierta descripción de la realidad, representada por la Figura 1a (ver Figura 1). Ésta es la materia prima recibida por la mente que la elaborará para presentar un informe a la conciencia. El problema es que la materia prima puede ser elaborada en informes muy distintos. Digamos, la Figura 1a bidimensional puede elaborarse en una Figura tridimensional 1b o 1c –siempre en una de ellas–, pero nunca en ambas o en otra. Una vez el informe se ha elaborado, la mente presenta la realidad artificialmente sintetizada a la conciencia, la cual imagina que la mente no elabora la percepción, no la filtra, no la transforma, no la deforma, no tergiversa, no engaña, no miente. Esta falta de reconocimiento es una de las bases de todo tipo de altercados entre personas, de todos los conflictos, luchas y guerras. Veamos ahora por qué diferentes personas elaboran la percepción en resultados diferentes.

219

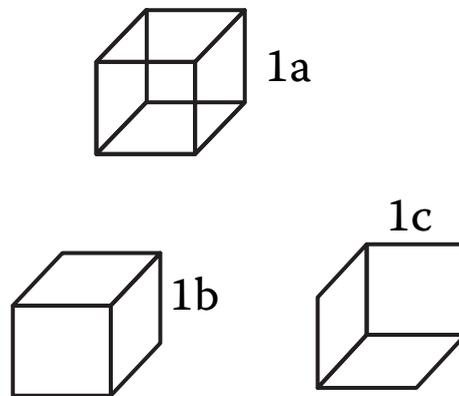


Figura 1. Una proyección bidimensional de un cubo transparente, como en 1a, se interpreta por la mente como uno y sólo uno de los cubos sólidos tridimensionales de las figuras 1b o 1c. Nosotros pretendemos que esta ilusión óptica es el efecto del trabajo de una máquina de computación que habilita el pensamiento animal en general.

ILUSIONES Y COMPLEJIDAD

El lector podría maravillarse a causa de nuestra atención a las ilusiones, cuando todos sabemos que ellas son más una cuestión de circo que de un estudio profundo de la conciencia. Permítanos responder que la tarea de la mente de erigir ilusiones es una de las más serias que uno puede imaginar: tan sólo pensemos en un perro. Si corre o si ladra o si bebe agua, nosotros todavía sabemos que se trata de un perro, el mismo perro que tanto nos ama. Así, un perro es una abstracción muy refinada: es una creencia, una ilusión poderosa, pero es tan útil para entender la realidad externa, es tan sólida, tan firme, que merece ser llamada “objeto”. La existencia de abundantes objetos mentales de la más alta calidad le permite a uno ignorar el solipsismo y acariciar un realismo pleno, en el cual los objetos mentales representan los objetos reales.

En psicología, a un objeto mental se le llama *Gestalt*, palabra en alemán que significa silueta, patrón geométrico, es decir, siluetas que son percibidas como un todo y que divide el mundo percibido en dos partes: lo que define la silueta y lo que forma su trasfondo. Nosotros sugerimos que estas posibilidades de la percepción no se limitan al reconocimiento de patrones geométricos sino que es una ley para todo el mecanismo causante de la creación de la realidad artificial interna.

Los objetos mentales representan una ganancia gigante en la condensación de información: en lugar de manejar una infinidad de pequeños informes presentados por los sentidos, nosotros tratamos con unidades completas que son más fáciles de manejar. Por ejemplo, en nuestra imaginación nosotros elaboramos la representación espacio-temporal del perro y, gracias a eso, podemos correcta y muy fácilmente simular una infinidad de circunstancias, acción que de otra forma necesitaría una capacidad infinita de memoria. Esto es claramente exitoso para tratar con perros, lo mismo que para cualquier otra cosa. Esto es tan importante que se hace aun a pesar de correr el riesgo de caer en la esquizofrenia.

Cuando la mente inventa objetos mentales, lo que intenta es comprimir la información en forma manejable. Uno puede decir que un objeto tiende a minimizar la información algorítmica aumentando al máximo el contenido semántico. En psicología, a eso se le conoce como la Ley de Prägnanz –esencia–: “hay una tendencia a que cada evento psicológico sea significativo, completo y simple. Una buena información, o percepción, o una memoria no puede hacerse más simple o más ordenada a través de ningún tipo de cambio perceptual; es decir, no hay nada más que nosotros podamos hacer para que la experiencia consciente resulte más organizada” (Hergenhahn y Olson, 1977).

La Ley de Prägnanz en psicología corresponde, en la Teoría de Información Algorítmica, a una condensación de la información, a su representación más irreducible (Chaitin, 1987). Esto define un problema de optimización que da lugar a un proceso evolutivo en la mente. El algoritmo genético subyacente (Holand, 1992) y el tipo de cómputo cuántico (Green y Triffet, 1997 Bennet y DiVicenzo, 2000;) quedan por investigar.

Nuestro punto es el siguiente: la condensación de la información a su representación irreducible es un problema que puede tener un mínimo absoluto y único. Pero, dada la complejidad de la tarea, encontrar ese único mínimo podría exigir un tiempo infinito. Así, en situaciones prácticas, como aquéllas exigidas por la necesidad del procesamiento instantáneo de datos, una solución aproximada es todo lo que uno puede esperar. Ahora bien, las aproximaciones a los problemas complejos pueden ser tan numerosas como se quiera y muy diferentes en su naturaleza (Vazirani, 2001). Por consiguiente, estas operaciones crean variabilidad perceptual. Por eso las personas diferentes viven, literalmente, en mundos diferentes. Pero ¿por qué ellos defienden sus ilusiones, aun con el riesgo de perder su vida o la de los hijos?

ROMPIMIENTO DE SIMETRÍA

Nosotros podemos experimentar en nosotros mismos, mirando las figuras 1a, 1b y 1c, y concluir que la mente elabora la Figura 1a en una y sólo una de las figuras 1b o 1c. ¿Cómo una de las elaboraciones, 1b o 1c, son escogidas? O como se dice en la jerga técnica, ¿cómo se rompe la simetría? En cuanto al dibujo 1a, el parámetro de control es el lugar donde la vista se enfoca: la simetría se rompe espontánea pero intermitentemente. ¿Cómo se logra una ruptura permanente? ¿Cómo es que los héroes adquieren su pasión tan claramente definida, tan polarizada? Un mecanismo importante es el de la negación. Dicho mecanismo es ordinariamente aplicado en los comités como una herramienta para resolver conflictos al intentar manipular las evidencias, exagerando datos favorables que apoyan cierta decisión y ocultando datos desventajosos que vayan en contra (Li *et ál.*, 1999).

En la percepción, el mecanismo de negación funciona como sigue: la mente se programa para ignorar ciertos detalles y, como resultado, aparece una percepción en forma definida y estable. En particular, la mente podría programarse para informar la victoria en un conflicto sin importar lo que pasa en la realidad. ¿Qué tan eficaz es el mecanismo de negación para causar una ruptura estable de la simetría? Miremos la Figura 2 y notemos que aunque la simetría se rompe hacia la Figura 1b, con cierta insinuación la Figura 1c invade la mente.

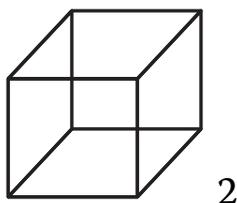


Figura 2. Quitar algunos detalles de la Figura 1a causa un rompimiento de simetría hacia la Figura 1b como el objeto que se ve preferencialmente. Borrar y negar es una operación básica en la creación de todo conocimiento.

El mecanismo de negación es importante pero no es muy seguro y no ayuda demasiado a entender por qué hay tantos conflictos eternos en el mundo en cualquier nivel de organización e individualidad. ¿Hay otro mecanismo?

ROTURA CONTEXTUAL DE LA SIMETRÍA

Permitámonos presentar el mecanismo de contextualización para inducir una rotura de la simetría, basándonos en la habilidad del cerebro para percibir cosas complejas como un todo. El mecanismo de contextualización puede verse trabajando si nosotros miramos la Figura 3. El mecanismo descansa en la ley de holismo: se perciben las cosas en patrones altamente integrados y se interpretan en conjunto; después se interpretan los detalles como una parte de ese gran todo. Por ejemplo, cuando uno ve una caricatura con una boca en forma de arco, se puede inferir el humor del modelo por la convexidad del arco. No obstante, si el modelo se dibuja invertido, con sus pies patas arriba, uno todavía puede hacer automáticamente la asociación correcta pero inesperada (White, 2000). Es importante notar que el cerebro trabaja holísticamente, pero sin perder su poder analítico (Tzvi y Goodale, 2003).

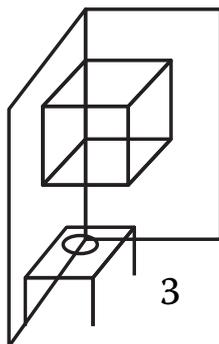


Figura 3. La rotura de la simetría se induce normalmente por contextualización. La Figura 1a se interpreta como la Figura 1b gracias a un fondo apropiado.

Los patrones se construyen teniendo en cuenta la relevancia de las asociaciones que se formarán. La relevancia es un concepto con un contenido emocional alto, en donde la personalidad del individuo entra totalmente, con sus convicciones, esperanzas, frustraciones y presiones (Coleman, 1977). Esos elementos ya pueden tener una simetría rota o quizás no, pero lo importante para nosotros es que el contexto entero causa una ruptura inducida de simetría de los elementos que lo conforman. En la Figura 3 vemos que casi se rompe perfectamente la simetría de la Figura 1a hacia la Figura 2b.

La maleabilidad de la síntesis de la realidad artificial interna, junto con la habilidad de la mente de integrar modelos semánticos complejos, son las razones fundamentales que garantizan la individualidad estricta del proceso de percepción. Se refleja la complejidad de los procesos envueltos automáticamente en la divergencia de percepción, de personalidad y de visiones.

La siguiente descripción hecha por Siegel describe espectacularmente el proceso de maduración de su visión sobre las leyes y conflictos conforme a la ley de holismo:

todo tiene que ver con obtener una visión del todo, pues solamente con la visión del todo pueden encajar las partes (...) cuando finalmente todo entró en su lugar para mí, algunos de los pedazos que una vez parecían muy grandes resultaron ser casi invisibles. Y otros que antes eran escasamente notables, ocuparon los lugares prominentes del gran cuadro (1982)

223

Vale la pena notar que nuestra jerga moderna describe conceptos que se han trabajado desde los tiempos antiguos. Por ejemplo, el holismo es el tema principal de la crítica hecha por Howell en 1878 contra algunos libros sobre los conflictos entre trabajo y capital:

... [esos libros] han sido escritos por hombres que han tenido que obtener su información de segunda mano, que han recogido un hecho aquí y otro allí sin poder ver su conexión con otros hechos a ellos desconocidos, y que por consiguiente se han equivocado a menudo tomando algún rasgo incidental como el principio fundamental en que estas uniones [laborales] se basan; y, por consiguiente y sin importar sus muy buenas intenciones, sus trabajos están incompletos en cuanto a una descripción del propósito de la unión, o inexactos acerca del modo de dirigirlos; como los datos son inexactos, las conclusiones derivadas son necesariamente no confiables (Howell, 1878).

Se invita al lector a releer este reproche desde el punto de vista de un pacificador.

Extraño como podría parecer, es muy fácil de violar la ley de holismo. ¿Podemos imaginarnos una enfermera que en su trabajo nocturno despierta

a sus pacientes para que ellos puedan tomar las píldoras contra el insomnio? (Hergenahn y Olson, 1997). Cuando los problemas son complicados, la probabilidad de comprometerse en una violación de este tipo crece y puede llegar a ser inevitable. Esta es otra implicación de complejidad. Un ejemplo: un grupo de la guerrilla comunica a un periodista su intención de cometer una acción terrorista, dando el lugar y la fecha como información privada, no publicable. El periodista publica la amenaza, el grupo guerrillero cumple su plan y algunas personas civiles caen muertas. Por causa de la libertad de prensa, un principio fundamental de democracia, el periodista no es arrestado. Así que estas personas murieron asesinadas por su divina majestad la democracia, cuyo primer objetivo es proteger la vida del individuo.

EL PAPEL DE LA LIBERTAD INDIVIDUAL

Vale la pena notar que los mecanismos para la ruptura de simetría por contextualización no son perfectos: al mirar la Figura 3, aparece la Figura 1b como dominante, pero por momentos la Figura 1c también aparece en la conciencia. No hay ninguna creencia sin que haya dudas. Esto explica por qué hay tantos rituales para mantener y reforzar la convicción en una idea dada, fe, religión o partido político. Esto es bonito porque implica que cada persona hará un cierto esfuerzo libre para mantener la ruptura de su simetría: no hay ninguna creencia sin responsabilidad.

El papel de la libertad en la síntesis de la realidad artificial interna, junto con su maleabilidad, habilitan la necesidad y existencia de pacificadores: aunque puedan existir muchas razones para adherirse a la paz, ésta no existe hasta que sea creada por alguien. Un pacificador es una persona que se compromete con la catálisis de los procesos que llevan a la paz estimulando la libre voluntad de las partes del conflicto. Es importante siempre tener presente que un pacificador es sólo un catalizador; de la misma manera como una enzima sólo puede catalizar una reacción termodinámicamente permitida, un pacificador puede catalizar la formación de la paz sólo cuando es más deseable que la guerra, o que una negociación retardada para ambos antagonistas, o que una salida falsa. En particular, la vida de ambas partes se garantizará después del desarme. Esta problemática se modela por la teoría de los juegos (Niou y Ordeshook, 1994; Osborne, 2004; Shale, 2001).

En conflictos muy largos, todas las partes pierden sus motivaciones originales, el papel de la libertad ya no es visible y la única razón para batallar es la inercia de la vida. Esto se descubre fácilmente porque las partes pierden cualquier código moral para referir sus acciones y empiezan a perpetrar todo tipo de atrocidades. Un pacificador debe restaurar los ideales perdidos que dan un significado a la voluntad libre, a la conflagración y a la paz. Obsérvese que

la paz no se logra desacreditando al enemigo. Al contrario, la paz es más fácil cuando las partes sienten suficiente autoestima para batallar por un ideal y no por mero orgullo.

COSMOVISIONES

La síntesis de la realidad interna se convierte con el tiempo en la síntesis de la personalidad, vestido de la libre voluntad. De esa manera, las diferencias en la percepción divergen en las diferencias, en los caracteres y cosmovisiones que pueden volverse parte de la identidad, ilusión maravillosa del “yo”. En efecto, la maduración de la personalidad necesariamente se acompaña de cierto estancamiento que define el carácter personal. En particular, los expertos están firmemente convencidos de lo que ellos creen. En ellos, la forma de percepción tiene ya una simetría definitivamente rota, la cual fue causada por una amplia contextualización. Por otro lado, en las juventudes el conocimiento colateral no es definitivo; sus convicciones no tienen una ruptura firme y en qué configuración su realidad interna quedará congelada es algo que nadie sabe. Así, los científicos jóvenes, los inexpertos, ven cosas que nunca vienen a la mente de los expertos. Las revoluciones vienen más probablemente de un principiante que no de un gran profesor (Kuhn, 1962).

Una implicación directa en los procesos de paz es ésta: dado que una gran proporción de las personas en cualquier grupo armado se forma por jovencitos, una propaganda educativa buena podría causar que ellos miraran más lejos que el objetivo inmediato de sus líderes. De esa manera, la paz podría formarse desde la base de la pirámide de poder.

Por otro lado, cada personalidad define un contexto semántico para interpretar las partes y éste es un proceso influenciado por la propia persona. Así, cualquier diálogo entre las personas es más bien un fracaso anunciado, a menos que se invierta un esfuerzo considerable en construir una plataforma de semántica compatible a través del mutuo conocimiento y concesiones apropiadas. Curiosamente, dos enemigos podrían conocerse mejor que dos amigos. Pero el modo de percepción mutua se dirige a su mutua destrucción. Esta observación define claramente uno de los deberes primarios de un pacificador: encontrar o fabricar cualidades y líderes que puedan apreciarse por la parte contraria y usarlos para construir una plataforma para la comprensión mutua. Pero las realidades artificiales internas son irremediabilmente disímiles. Así que todos debemos saber que la paz no puede ser una cuestión de mutuo conformamiento, sino de un disfrute de la diferencia, o por lo menos, de mutua tolerancia –cuando eso sea posible–.

RETROSPECTIVA

Al principio del presente documento tuvimos la necesidad de elegir entre la ciencia y la conciencia. Nosotros elegimos la con-ciencia. Pero, en realidad, no estamos solos en esta elección. Veamos.

Habiéndome movido durante muchas décadas en el ambiente académico de varias culturas, puedo decir con certeza que no hay científico que no se alegre comiendo, bebiendo y viendo crecer a sus hijos. Y no importa que se trate de un físico que haya escrito un artículo sobre el fin último del universo, en el cual prediga un estado de frío absoluto y muerte total. Tampoco importa que se trate de un biólogo que sabe de sobra que la competencia entre congéneres, y no la paz, es lo que está en lo más profundo de todo corazón humano. También vale para un matemático cuyo sueño es optimizar los métodos de solución de ecuaciones en derivadas parciales para el diseño de aviones de combate.

Lo que tenemos que concluir es que para los humanos la vida meramente animal, cuya conciencia podrá estar dominada por la capacidad de sentir, tiene muchas veces más fuerza que cualquier filosofía. Quisiera poder decir que por esa razón la paz es la filosofía natural, pues en paz hay más posibilidades de vida que en guerra. Pero eso no es cierto: un hombre que se deja llevar por sus instintos puede llegar a ser lo mismo un héroe que un asesino de masas. Por consiguiente, una mentalidad de paz viene de reforzar y de educar una decisión personal, lo cual puede llegar a ser parte de una cultura.

Observemos que estamos asumiendo que la libertad individual, el libre albedrío, existe. Y de nuevo violamos la ética científica, pues no hay razón en la ciencia fundamental para decir que tal es así. Seguimos repudiando algunos matices de las ciencias básicas y nos quedamos con la conciencia y la libertad individual. Sería mejor decir, de una vez por todas, que la paz genera su propio sistema filosófico. Y su propio estilo literario. De hecho, en el estudio del cubo ya lo aplicamos. ¿Cómo?

Debido a que la conciencia no es un objeto científico, uno no tiene derecho a involucrarla en la literatura científica. Uno debe revestir todo de conductismo, formular hipótesis nulas, hacer muestreos y experimentos y tomar un veredicto en cuanto a la validez de sus hipótesis. Nada de eso hemos hecho. Aún más: sería en vano. ¿O es que alguien derretiría su fusil para hacer un arado después de haber visto que el significado estadístico de cierto resultado es menor que 0.0001? Por supuesto que no. Naturalmente, de nuestro estudio surgen muchas preguntas que pueden ser muy técnicas y sería traumático no tener acceso a experimentos conductistas y a la estadística para resolverlas.

Siguiendo el estilo inducido por nuestra filosofía de la paz, simplemente asumimos que todo lector tiene su conciencia y que ella es más real que su billetera. Porque lo es. Enfrentamos la conciencia del lector con unos estímulos a los cuales

la conciencia del autor ya ha reaccionado. Por supuesto, nos ilumina la creencia de que los mecanismos básicos de la mente son los mismos en todos los seres humanos –de esa forma entendemos la etimología de la palabra conciencia: la única manera de conocer la esencia de otro ser humano es mirando la propia–.

Ahora estamos todos los humanos en el mismo nivel: indefensos y admirados ante el misterio de la propia conciencia, de la propia libertad. Así es más bonito estar juntos y en paz. Y es aquí donde encontramos la primera sorpresa: la naturaleza del proceso de percepción de la realidad y sus elaboraciones que terminan en objetos mentales y en creencias, necesariamente crean variabilidad y divergencia. Por tanto, toda sociedad existe sobre la inevitabilidad de la formación de conflictos.

Vemos entonces que un conflicto, antes que nada, es un desafío que puede llevar a fortalecer las relaciones, obtener mayor confianza y autoestima, mejorar la creatividad y la productividad, y renovar la alegría de la vida (Edelmann, 1993). Pero los conflictos también son una fuente potencial de frustración, odio, destrucción y muerte. Un proceso de paz redirige el desarrollo de un conflicto de una línea de muerte a otra de vida. Notemos que el objetivo de un proceso de paz no es el de aplacar los conflictos. Un proceso de paz es esencialmente el arte de manejar los conflictos para que estos puedan ser fuente de enriquecimiento mutuo.

Retomando el hilo de nuestro tema, hemos visto que la comprensión del proceso de la formación de nuestra realidad artificial interna ayuda a ver por qué el mismo proceso de percepción es una fuente de conflictos, pero al mismo tiempo también podemos imaginar caminos que llevan a la paz. ¿Cuáles podrían ser los obstáculos que hallaríamos en nuestro camino?

DIFICULTADES PARA INDUCIR UN CAMBIO DE ACTITUD

La experiencia muestra que es muy difícil diseñar un cambio de actitud que lleve a la paz. Es básico para cualquier pacificador entender por qué esto debe ser así; o, de lo contrario, él o ella podrían rendirse antes de tiempo. Tengamos presente que puede haber conflictos por repartición de botines, o por problemas de honor, o por mil razones muy concretas, pero lo que nos ocupa son los detalles invisibles que hay que arreglar cuando nada funciona. Uno de tales detalles es de carácter individual, el cual define un gran obstáculo hacia la paz, y es que un individuo humano no es un ser racional sino irracional.

PEDAGOGÍA E IRRACIONALIDAD

Uno se comporta racionalmente en algunas ocasiones. En un caso tan feliz como esos, uno puede acabar con un conflicto a través de la defensa del punto de vista personal. Esta tarea es pedagógica. La pedagogía es una empre-

sa dura cuyo estudio ha dado lugar a un acercamiento multidisciplinario del más variado tipo que incluye, digamos, la física estadística (Bordogna y Albano, 2001), la neurobiología molecular (Waelti *et ál.*, 2001) y la teoría de la complejidad (Rodríguez, 2003). Nuestra teoría propone poner como principio mismo de la pedagogía el reconocimiento de que tanto el maestro como el estudiante tienen una realidad interna con la misma naturaleza y necesidades: a los maestros les gusta ser amados, los estudiantes necesitan sentir el afecto del maestro (Sedikides, 2001); a los maestros les gusta ser admirados, los estudiantes necesitan ser reconocidos y felicitados; los maestros exigen ser tratados con tolerancia bajo situaciones penosas (Crozier, 1998), los estudiantes disfrutan poder tener la oportunidad de enmendar sus errores. Y así sucesivamente.

El único objetivo de hacer una defensa de nuestro punto de vista es lograr que el otro lo entienda. Según nuestra teoría, una defensa correcta de una posición dada consiste en revestir un trasfondo apropiado con tanto razonamiento simétrico como sea posible, para que el punto que se explica pueda aparecer solo, por una ilusión, por un fenómeno holístico, por una inspiración en las mentes de los antagonistas. Eso es porque entender es simplemente la elección de una totalidad que es simple, armoniosa y, eventualmente, lógicamente consistente.

228

Con todo, nuestra teoría predice que este plan pedagógico no es en general realizable de lleno: es muy difícil entender el ser interno de otras personas. Una aproximación burda de dicho conocimiento requiere de sensibilidad y de buen entrenamiento (Goleman, 1977) y una buena dosis de buena voluntad. Lo más cercano posible es entender el propio corazón y aceptar que todas las personas tienen el mismo núcleo interno, como lo sugiere un análisis lingüístico (Church *et ál.*, 1988), a pesar de muchas posibles diferencias –digamos, de género– que se han encontrado y que modulan la percepción del dolor (Keogh y Birkby, 1999). La respuesta que resulta es un llamado a la reconciliación. Nosotros podemos apreciar ahora el papel pacificador de un dicho de la sabiduría antigua: *“Por consiguiente, en todo haz a otros lo que tú desearías que los demás te hicieran a ti”*.

Se batalla mucho enseñando, pero ¿es un trabajo pedagógico una manera eficaz de llegar a la paz? Eso sería más fácil si los humanos fuésemos pensadores racionales. El problema es que nosotros somos irracionales.

En efecto, una computadora es un ser racional: si hace algo malo, uno encuentra el error, lo reprograma correctamente y la máquina empieza a hacer las cosas de manera adecuada. Pero un humano no es así. Para ser exactos, un computador que resuelve problemas complejos tampoco lo es. La razón es que nunca alcanza el tiempo para programarlo correcta y exhaustivamente, por lo que el computador puede producir cosas inesperadas e incluso locuras o genialidades. En cuanto a los humanos, es bien conocido por todos los maestros que uno puede encontrar un error en el pensamiento de un estudiante y, en algunos

casos, cien explicaciones no son bastante para hacerlo entender. ¿Por qué? Esto se debe a dos razones principales.

La primera es que los diversos gérmenes de conocimiento se sostienen de forma muy similar a las telarañas: cada hilo no vale nada, pero entre todos pueden formar grandes estructuras. Y puede verse que la mayoría de las cosas que uno sabe son conceptos erróneos. Por consiguiente, los conceptos correctos son muy difíciles de aceptar. La segunda, es que nos gustan nuestros conceptos erróneos; es decir, nosotros los hemos probado y nosotros sabemos que funcionan –a veces–. Así que no nos llama la atención rechazarlos.

Eso se ve fácilmente en la pedagogía: cuando se explican las cosas correctamente, hay siempre un estudiante que confiesa no haber entendido. Luego, uno verifica dolorosamente que las repeticiones son inútiles. De vez en cuando, probar puntos de vista diferentes podría ayudar. Pero la mayoría de las veces, el único remedio es permitirle al estudiante poner a prueba los nuevos conceptos correctos hasta que su confianza se vuelva lo bastante sólida para que crea y confíe en ellos. Es más, también se necesita tiempo y trabajo para que el estudiante pueda encontrar sus conceptos erróneos, contrastándolos con el nuevo material y corrigiéndolos apropiadamente.

Así, uno podría pensar que todo el problema se resuelve con una combinación entre pedagogía y duro trabajo por parte del estudiante o, en este caso, de las personas bajo el conflicto. ¿Es esto verdadero? No. Enfatizamos en que cualquier humano saludable abriga pensamientos contradictorios.

Las contradicciones internas son predichas por la teoría de complejidad. En efecto, cualquier sistema suficientemente complejo no puede planearse sin contradicciones: el pensamiento lógico no tiene suficiente poder descriptivo para tratar con sistemas complejos. Esta es una consecuencia del teorema de Gödel en lógica (Lindstron, 2003). En otros términos, no puede comprimirse la conducta de sistemas suficientemente complejos con éxito en un sistema de axiomas y, puesto que estos no pueden calcularse, deben ser estudiados experimentalmente. Esto es traumático cuando la capacidad de memoria, el poder de cálculo y las posibilidades experimentales realmente son reducidos, como pasa en la mayoría de las situaciones. El resultado neto es un manojo de modelos *ad hoc* que en ciertos puntos se contradicen entre sí. Esto es cierto aun en lo más refinado de la ciencia, como es el caso de la teoría de campos cuánticos y la relatividad general, disciplinas que son contradictorias.

Por otro lado, la lógica aristotélica no es una propiedad de naturaleza porque el mundo cuántico obedece a una lógica conocida como lógica cuántica, la cual es más general que su colega la booleana (Primas, 1985). La lógica booleana y el pensamiento resultante, sin las contradicciones, sólo son aplicables a algunas ramas muy específicas, digamos, a la mecánica clásica.

En conclusión, el mundo exterior no puede ser modelado por una descripción lógicamente consistente. Por consiguiente, la mente debe ser capaz de sintetizar una realidad artificial con toda clase de contradicciones. Esto es completamente necesario si uno quiere que la realidad interna refleje la realidad exterior fielmente. Por tanto, la realidad interna artificial debe violar la lógica booleana para poder reflejar la naturaleza. Para convencernos de que esto es cierto, podríamos experimentar con nosotros mismos si sólo miramos la Figura 4.

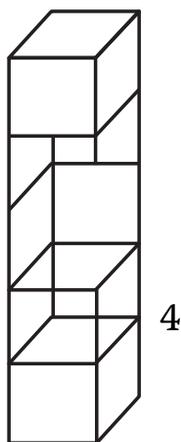


Figura 4. Esta figura paradójica apunta al hecho de que la mente está por encima de cualquier razonabilidad y de esa forma puede manejar conocimiento compartimentalizado.

Como resultado, se puede ser tan contradictorio como se desee y la conciencia acepta este hecho: esto permite la posibilidad de que cualquier persona pueda tener creencias contra toda evidencia. Un caso común es el de una esposa que ama y admira a su marido, aunque él le es infiel y además le pega. La posibilidad de tener creencias contra cualquier evidencia habilita desde la terquedad hasta la existencia de iras desmesuradas y de toda suerte de atrocidades.

¿Cómo se puede sanar el pensamiento de una persona que crea un conflicto porque cree algo contrario a toda evidencia? Notando que el método científico se usa en el tratamiento de la esquizofrenia (Drury, 1995), uno podría esperar que este método pudiera ser de gran ayuda en la solución de conflictos si tan sólo las creencias más importantes pudiesen someterse a prueba. Se puede, entonces, contrastar la realidad interna con la externa para corregir la primera.

¿Es el método científico una panacea para todos los conflictos creados por conceptos erróneos? De ninguna manera: la teoría del flogisto no fue falsificada, es decir, lógicamente rechazada. Simplemente fue dejada en el pasado por la ciencia moderna. Aun más, según Kuhn (1962), sólo la muerte de los partidarios del dogma dominante puede acabar con las creencias científicas pasadas de

moda para dar lugar a las pujantes ideas de los científicos jóvenes. Así, el método científico podría ser de alguna ayuda para resolver los conflictos pero nadie tendrá que maravillarse de su incapacidad para promover una paz llena y sentida.

UN NUEVO CEREBRO

Los factores antedichos producen una resistencia inercial para cambiar el modo de percepción, las ideas, los pensamientos y la mente. El resultado final es que desmantelar una convicción firme es tan duro, que la única forma viable podría ser nacer de nuevo –*Evangelio según San Juan*–. Esta resistencia quizá sea vista como obstinación y normalmente se toma como una falla, pero hemos mostrado que es una conducta obligada de todo el que se comprometa en la difícil tarea de ser sí mismo. Todo esto implica que cualquier cambio de mente incluye esfuerzos exagerados. No hay conocimiento sin sufrimiento.

NUESTRA ESPERANZA

Hemos visto por qué es tan difícil planificar un cambio de mentalidad. Pero tales cambios pasan y, en algunos casos, un cambio de mentalidad es algo inevitable. Como ejemplo estándar, miremos a los niños, cómo ellos intentan seguir la enseñanza de sus padres y cuán firme es su amor hacia ellos. Pero cuando crecen y entran en la adolescencia, casi sin excepción, sufren un cambio de mentalidad, dejan de ser lo que eran, se vuelven rebeldes y distantes, y después de algún tiempo acaban siendo otros individuos. Sufren un cambio de mentalidad debido a su programa genético. El mecanismo es como sigue: se generan hormonalmente grandes descargas emocionales y éstas pueden atarse a los más extraños iniciadores de pensamiento. De esta manera, la persona cesa de ser poseída por las creencias de su familia para asumir la responsabilidad de crear su propio modo de percepción con las creencias resultantes y la manera de ser propias.

Este proceso es muy similar al de planificar una reacción química. Expliquemos esto: una reacción química es una reorganización de un sistema químico estable en otro. Para lograr dicha reorganización, el sistema original ha de desestabilizarse, es decir, debe absorber energía libre para activarse, para que entre en una dinámica extraordinaria desde la cual pueda alcanzar otro estado estable. El estado final podría escogerse al azar o podría elegirse catalíticamente.

Estamos ahora en posición de entender el papel político del carisma: es el encanto que consiste en llevar a las personas desde su posición natural a un estado determinado de mente –en donde las personas se sienten capaces de acompañar al líder incondicionalmente–, seguido de una persuasión posterior que las lleva a ser estabilizadas en otro estado que será más apropiado dado el obje-

tivo escogido. Claro, uno puede adulterar el carisma convirtiéndolo en demagogia, pero también es cierto y hay que tenerlo muy presente, uno puede intentar entender los ideales perdidos de cada parte y, aun más, inventar uno superior, pero que sea compatible con ambos bandos tanto como sea posible. De esa forma, cada parte estará encantada de poder mirar más allá de su propia nariz.

CONTEXTUALIZACIÓN SOCIAL

Cuando nosotros recordamos que cada individuo existe dentro de una sociedad, inmediatamente notamos que a los individuos les gusta y necesitan disfrutar del respeto de los grupos a los que pertenecen (Fukuyama, 1992). Esto lleva inmediatamente a una expectativa natural: un grupo aumenta la barrera de activación de un cambio de mente de sus participantes. Esto es verdad para los conflictos entre los individuos, así como para los conflictos entre los grupos incluso cuando hay negociadores. Adicionalmente, la sociedad causa un efecto de contextualización en la credibilidad de acuerdos (Fukuyama, 1995): si en su cultura se acostumbra a convertir las palabras en realidades, en sus palabras se confiará y se creará. Pero si sus palabras valen un centavo, todo se irá con el viento. Una implementación de esta idea en cuanto a los procesos de paz es crear líderes con la coherencia entre palabras y hechos.

Otra forma de contextualización social de conflictos es mediante una cultura de conciliación: si los miembros de una sociedad se entrenan en disfrutar los conflictos y en resolverlos constructivamente, conflictos de grandes dimensiones probablemente ni siquiera aparezcan. Se podría esperar entonces que la organización social que mejor llena estos ideales sea el anarquismo, que consiste en el nacimiento espontáneo y en la autorregulación de grupos. Pero el anarquismo para ser humano y eficaz requiere una cultura social apropiada que falta en la mayoría de las partes del mundo. La democracia parece ser especialmente más práctica en nuestro tiempo, especialmente cuando se permite y promueve una ligera dosis de anarquismo.

Se debe reconocer, sin embargo, que la democracia no es una buena opción para todos los pensadores: "La democracia es el peor de todos los sistemas de gobierno salvo aquéllos que no han sido probados" (W. Churchill). No obstante, se cree ampliamente que la democracia es, en general, la institución política que libera de la mejor forma la causa de tensión entre los individuos de una sociedad y probablemente la garantía más hermosa de paz entre los Estados debido a la interdependencia económica natural generada (Fukuyama, 1992; Nye, 2000; Rasler y Thompson, 2001; Rothstein, 1992).

La democracia sin desarrollo es un mito pero no por falta de comida, bebida o educación. Uno podría estar tentado a pensar que la presencia del Estado en regiones donde hay pobreza extrema debe ejercerse a través de ayuda

humanitaria. Pero esto es equivocado: la necesidad más profunda de las personas pobres no es la comida ni la bebida, ni la educación. Lo que más necesitan es justicia. En efecto, cuando el Estado no tiene suficientes recursos para ejercer presencia por todo su territorio, su ausencia puede degenerar en violencia e injusticia. Así que las personas piden justicia a cualquier hombre o grupo fuerte, no importa su alineación política o ideológica, aunque no reciban comida ni educación por parte de estos grupos. De esta manera, el mal se vuelve dios.

Adicionalmente, la relación entre la democracia y la paz podría ser paradójica con la presencia de corrupción, la cual es endémica en muchas democracias. Esto significa que en los procesos de paz “los conflictos pueden ser originados más por los cambios en el modelo de corrupción que por la corrupción misma. Polémicamente, un proceso de paz podría acelerarse facilitando la emergencia de un orden corrupto” (Le Billon, 2001). Pero la corrupción activa principios morales contra el Estado que en las sociedades pobres puede forjar descargas muy violentas (Greeawalt, 1989). Se ruega a los constructores de paz ser realistas en este aspecto y recordar que la paz es lo suficientemente valiosa como para crear su propia filosofía y su propia ética.

233

CONCLUSIONES

La conclusión más relevante es que este ensayo no es más que un tributo a los constructores de la paz, ya que hemos develado mecanismos poderosos y omnipresentes que crean y mantienen los conflictos, pero, en contraste, la pertinencia y efectividad de nuestras sugerencias sobre procesos de paz es bastante cuestionable –es decir, poder aplicarlas y mostrar resultados sería un gran mérito para quien lograra hacerlo–.

Pudimos ver que si se trata de enmarcar un proceso de paz dentro de la ciencia o dentro de la filosofía, bien se puede llegar a deducir que es un propósito sin sentido y en vano. Por eso, lo mejor es apoderarse de la convicción de que la paz es lo suficientemente importante como para merecer su propia filosofía y su propia ética, las cuales se van construyendo de manera peculiar en cada proceso de paz. En particular, buscar una paz inmaculada puede conducir a un fracaso rotundo, por lo que el constructor de paz debe estar listo para tolerar y negociar la forma y la dosis de corrupción que ha de admitirse –la cual no ha de ser muy diferente de la de la sociedad afectada, ni en forma ni en cantidad–.

Por otra parte, empleamos muchísimo esfuerzo para demostrar que el mecanismo de percepción es *per se* una fuente inagotable de conflictos, pues hay, a nivel fundamental, divergencia de persona a persona en cuanto a la percepción de la realidad y en las creencias que se forman. En particular, las creencias surgen como objetos estables y holísticos por un proceso de amplia contextualización y, por eso, pueden llegar a ser tan arraigadas. Es claro entonces que el

objeto del pacificador no puede ser el de acabar con los conflictos sino el de convertirlos en fuente de realización entre las partes.

La contextualización de las creencias implica en términos prácticos que para llegar a la paz bien puede requerirse un cambio de mente, pero eso correspondería a un cambio de cerebro, de familia, de grupo, de sociedad. Sin embargo, la libre voluntad es un parámetro de control de la percepción y esto habilita la existencia de pacificadores como personas que tratan con conciencias y libres voluntades listas a enfrentarse duramente. Pero todo forcejeo tiene su razón: no hay mejor trinchera contra la paz que un corazón herido. Por consiguiente, la conciliación puede empezar con un ritual que intente mitigar los sentimientos del oponente para abrirlo hacia el perdón y hacia la paz. Después de esto, puede seguirse con la consideración de un punto de vista que sume los ideales de ambos bandos para que cada parte pueda ver más allá de su nariz. Así se puede convertir la naturaleza irracional de un ser humano en una ventaja para la paz. —☪—

REFERENCIAS

Abu-nimer, Mohammed

2001 "Toward a Training Model of Interreligious Peacebuilding", en *Journal of Peace Research*, Vol. 38, No. 6, pp. 685-704.

Averill, James R.

1998 "What are Emotions, Really", en *Cognition and Emotion*, Vol. 12, No. 6, pp. 849-855.

Barinaga, Marcia

2001 "How Cannabinoids Work in the Brain", en *Science*, Vol. 291, No. 30, March, pp. 2529-2530.

Barton, L. Anderson y Jonathan Winawer

2005 "Image Segmentation and Lightness Perception", en *Nature*, No. 434, pp. 79-83.

Bennet, Charles y David DiVicenzo

2000 "Quantum Information and Computation", en *Nature*, Vol. 404, No. 16, March, pp. 247-255.

Bordogna, Celia M. y Ezequiel V. Albano

2001 "Theoretical Description of Teaching-Learning Process: A Multidisciplinary Approach", en *Physical Review Letters*, Vol. 87, No. 11, pp. 118701-118704.

Chaitin, G. J.

1987 *Algorithmic Information Theory*, Cambridge, England, Cambridge University Press.

Church, A. Timoty, Marcia S. Katigbag, Jose Alberto S. Reyes y Stancia Jensen

1988 "Language and Organisation of Filipino Emotion Concepts: Comparing Emotion Concepts and Dimensions across Cultures", en *Cognition and Emotion*, Vol. 12, No. 1, pp. 63-92.

Crozier, W. Ray

1998 "The Psychology of Embarrassment", en *Cognition and Emotion*, Vol. 12, No. 5, pp. 715-721.

Dennett, Daniel

1991 *Consciousness Explained*, Little, Brown Company.

Drury, Valerie

1995 "Recovering from Acute Psychosis", en Max Birchwood y Nicholas Tarrier (eds.), *Psychological Management of Schizophrenia*, John Wiley & Sons, Ltd.

Edelmann, Robert

1993 *Interpersonal Conflicts at Work*, BPS books, Leicester, GB.

- Fisher, Ronal J.**
2001 "Cyprus: The Failure of Mediation and the Escalation of an Identity-Based Conflict to an Adversarial Impasse", en *Journal of Peace Research*, Vol. 38, No. 3, pp. 307-326.
- Fukuyama, Francis**
1992 *The End of History and the Last Man*, Free Press, NY.
- Fukuyama, Francis**
1995 *Trust*, Free Press, NY.
- Glassner, Andrew S.**
1995 *Principles of Digital Image Synthesis*, 2 vols., San Francisco, Morgan Kaufmann Publishers, Inc..
- Goleman, Daniel**
1977 *Emotional Intelligence*, Bantam Books, Inc.
- Graziano, Michael S. A.**
2001 "Awareness of Space", en *Nature*, Vol. 411, No. 21 June, pp. 903-904.
- Greene, H. y T. Triffet**
1997 "The Animal Brain as a Quantal Computer", en *J. Theor. Biol.*, Vol. 184, pp. 385-403.
- Greene, Joshua, R. Brian Sommerville, Leigh E. Nystrom, John M. Darley y Jonathan D. Cohen**
2001 "An MRI Investigation of Emotional Engagement in Moral Judgment", en *Science*, Vol. 293, No. 14 September, pp. 2015-2018.
- Greenawalt, Kent**
1989 *Conflicts of Law and Morality*, Oxford University Press.
- Gregory, Richard L.**
2001 "Perceptions of Knowledge", en *Nature*, Vol. 410, No. 1, March, p. 21.
- Gupta, Amitabh y Li-huei Tsai**
2001 "A Kinase to Dampen the Effects of Cocaine", en *Science*, Vol. 292, No. 13 April, pp. 236-237.
- Hatfield, Brian**
1992 *Quantum Field Theory of Point Particles and Strings*, Addison-Wesley.
- Hergenhahn, B. R. y M. Olson**
1997 *An Introduction to Theories of Learning*, 5th edition, Prentice Hall.
- Hockey, G., J. A. Robert, John Maule, Peter J. Clough y Larissa Bdzola,**
2000 "Effects of Negative Mood States on Risk in Everyday Decision Making", en *Cognition and Emotion*, Vol. 14, No. 6, pp. 823-856.
- Holland, John**
1992 "Genetic Algorithm", en *Scientific American*, July, pp. 44-50.
- Howell, George**
1878 *The Conflict of Capital and Labour; History and Review of the Trade Unions of Great Britain*, London, Chatto & Windus, Picadilly.
- Hufford, Michael**
2001 "An Examination of Mood Effects on Positive Alcohol Expectancies among Undergraduate Drinkers", en *Cognition and Emotion*, Vol. 15, No. 5, pp. 593-613.
- Kaneko, Kunihiko y Ichiro Tsuda**
1994 "Constructive Complexity and Artificial Reality: an Introduction", en *Physica D*, No. 75, pp. 1-10.
- Keltner, Dacher y James J. Gross**
1999 "Functional Accounts of Emotions", en *Cognition and Emotion*, Vol. 13, No. 5, pp. 467-480.
- Keogh, Edmund y Julie Birkby**
1999 "The Effect of Anxiety Sensitivity and Gender on the Experience of Pain", en *Cognition and Emotion*, Vol. 13, No. 6, pp. 813-829.
- Kuhn, Thomas S.**
1962 *The Structure of Scientific Revolutions*, University of Chicago Press, Chicago.
- Le Billon, Philippe**
2001 "Fuelling War or Buying Peace: The Role of Corruption in Conflicts", UNU/WIDER Discussion Paper No. 2001/65, August 2001, Helsinki.

■

Li, Hao, Sherwin Rosen y Wing Suen

1999 *Conflicts and Common Interests in Committees*, Working Paper Series, working paper 7158, NBER, MA.

Lindstrom, P.

2003 *Aspects of Incompleteness*, 2nd ed., Natick, Mass.

Mototsugu, Shintani y Oliver Linton

2004 "Is There Chaos in the World Economy? A Nonparametric Test Using Consistent Standard Errors", en *Internacional Economic Review*, Vol. 44, No. 1, pp. 331-357.

Mehra, Jagdish

1994 *The Beat of a Different Drum: the Life and Science of Richard Feynman*, Oxford, Clarendon Press.

Nelles, Wayne

2004 "American Public Diplomacy as Pseudo-Education: A Problematic National Security and Counter-Terrorism Instrument", en *International Politics*, Vol. 41, No. 1, pp. 65-93.

Niou, Emerson M. S. y Peter C. Ordeshook

1994 "A Game-Theoretic Interpretation of Sun Tzu's The Art of War", en *Journal of Peace Research*, Vol. 31, No. 2, pp. 161-174.

Nye, Joseph S.

2000 *Understanding International Conflicts: An Introduction to the Theory and History*, 3rd edition, NY, Longman.

Osborne, M.

2004 *An Introduction to Game Theory*, Oxford University Press.

Pawan, Sinha y Tomaso Poggio

1996 "Role of Learning in Three-Dimensional Form Perception", en *Nature*, No. 384, pp. 460-463.

2 3 6

■

Popper, Sir Karl Raimund

1959 *The Logic of Scientific Discovery*, London, Hutchinson.

Price, Donald D., Joseph Riley y James J. Barrel

2001 "Are Lived Choices Based on Emotional Processes", in *Cognition and Emotion*, Vol. 15, No. 3, pp. 365-379.

Primas, Hans

1983 *Chemistry, Quantum Mechanics and Reductionism*, 2nd edition, Springer.

Ramachandran, Ravi P. y Richard J. Mammone

1995 *Modern Methods of Speech Processing*, Kluwer Academic Publishers.

Rasler, Karen y William R. Thompson

2001 "Democratic States Tend to Not Fight Other Democratic States", en *Journal of Peace Research*, Vol. 38, No. 6, pp. 659-683.

Rodríguez, José

2003 "NP-Harsh Problems in Education", en *Int. J. Math. Educ. Sci. Technol.*, pp. 537-547.

Roseby, Vivienne y Janet R. Johnston

1997 *High-Conflict, Violent, and Separating Families*, NY, The Free Press.

Rothstein, Robert L.

1992 "Weak Democracy and the Prospect for Peace and Prosperity in the Third World", en S. Brown y K. Schraub (eds.), *Resolving Third World Conflict*, Washington D.C., United States Institute of Peace Press.

Rummel, Rudolf J.

1994 "Power, Genocide and Mass Muder", en *Journal of Peace Research*, Vol. 31, No. 1, pp. 1-10.

Sedikides, Constantine

2001 "Glimpses of the Interplay Between Affect and Cognition", en *Cognition and Emotion*, Vol. 15, No. 1, pp. 109-112.

Siegel, David D.

1982 *Conflicts in a Nutshell*, Minnesota, West Publishing Co.

Shale, Horowitz

2001 "The Balance of Power: Format Perfection and Practical Flaws", en *Journal of Peace Research*, Vol. 38, No. 6, pp. 705-722.

Spearin, Christopher

2004 "The Emperor's Leased Clothes: Military Contractors and their Implications in Combating International Terrorism", en *International Politics*, Vol. 41, No. 2, pp. 243-264.

Thorpe, Simon J. y Michèle Fabre-Thorpe

2001 "Seeking Categories in the Brain", en *Science*, Vol. 291, No. 12, January, pp. 260-263.

Tzvi, Ganel y Melvyn A. Goodale

2003 "Visual Control of Action but not Perception Requires Analytical Processing of Object Shape", en *Nature*, No. 426, pp. 664-667.

van der Merwe, Hugo

1993 "Relating Theory to the Practice of Conflict Resolution in South Africa", en *Conflict Resolution, Theory and Practice*, Manchester University Press.

Vazirani, Vijay

2001 *Approximation Algorithms*, Berlin, New York, Springer.

Waelti, Pascale, Aanthony Dickinson y Wolfram Schultz

2001 "Dopamine Responses Comply with Basic Assumptions of Formal Learning Theory", en *Nature*, Vol. 412, No. 5, July, pp. 43-48.

Weber, Bruce

2001 "The Philosopher's Child", en *Nature*, Vol. 411, No. 14, June, pp. 739-740.

White, Murray

2000 "Parts and Wholes in Expression Recognition", en *Cognition and Emotion*, Vol. 14, No. 1, pp. 39-60.

Wiens, Stefan, Elizabeth S. Mezzacappa y Edward S. Katkin

2000 "Heartbeat Detection and the Experience of Emotions", en *Cognition and Emotion*, Vol. 14, No. 3, pp. 417-427.

Wuethrich, Bernice

2001 "Does Alcohol Damage Female Brains More?", en *Science*, Vol. 291, No. 16, march, pp. 2077-2079.

Zeelenberg, Marcel, Wilco W. van Dijk, Antony S.R. Manstead y Joop van der Pligt

2000 "On Bad Decisions and Disconfirmed Expectancies: The Psychology of Regret and Disappointment", en *Cognition and Emotion*, Vol. 14, No. 4, pp. 521-541.

Zeki, Semir

2000 "Abstraction and Idealism", en *Nature*, Vol. 404, April 6, p. 547.