

# Razonamiento Cybernético y la Ética del Vivir y Trabajar

Dedicado a la Memoria de Dante Angelo Osvaldo Martinelli

18 Junio 1929 – 1 Setiembre 2018

## 14º Congreso Brasileiro de Sistemas, 2018

J. D. R. de Raadt

[www.melbourneccd.com](http://www.melbourneccd.com)

Vanidad de vanidades, dijo el orador<sup>1</sup>; vanidad de vanidades, todo es vanidad.

No hay cosa mejor para el hombre sino que coma y beba, y que su alma vea el bien de su trabajo. También he visto que esto es de la mano de Dios.

*Eclesiastés 1:2, 2:24*

Estamos en un período de la historia en el que casi todas nuestras instituciones (la iglesia, las universidades, el gobierno y las empresas) han sido arrasadas por una ola de corrupción alarmante. Todo esto nos ha dejado profundamente desconcertados. No necesito proporcionar detalles, ya que la prensa diaria los proporciona con toda liberalidad. Sin embargo, el autor de Eclesiastés, viviendo en tiempos similares, descartó una similar turbulencia política y social en su época como “vanidad de vanidades” pronunciando que nada nuevo había bajo el sol. Nos instó a no sentirnos descorazonados y a seguir adelante, viviendo y disfrutando del bien que emana de nuestro trabajo<sup>2</sup>. Esto no es escapismo que sugiere ocuparnos solo de nuestros asuntos y dejar que los demás se preocupen de los suyos. La biblia no es escapista, al contrario, su objetivo central es educar al pueblo a responder a los sucesos históricos con el trabajo – no importa cuan pequeños nos consideremos. Solo de esta manera se conserva la integridad de la vida. Como veremos, esto vincula la vida con la ética, pues la verdadera ética no se realiza con palabras, pero a través del trabajo sirviendo a la comunidad – incluyendo en esta la familia. La ética bíblica es una ética del trabajo.

El razonamiento moderno, por el contrario, en vez de centrarse en la vida, se enfoca en la existencia y entreteje, como si fueran hebras, dos formas de razonar para alcanzar su propósito. La primera hebra es el *objetivismo*, también conocida como racionalismo o “razón pura físico-matemática”<sup>3</sup>. Es la herencia que hemos recibido principalmente de Aristóteles, quien consideraba la razón basada en causa y efecto como una divinidad. En su versión moderna, es esta mentalidad que impulsa el diseño tecnológico desenfrenado y su aplicación a toda rama social y cultural. Von Bertalanffy, el padre de la ciencia sistémica, culpó a tal mentalidad por el descalabro de nuestra civilización:

La visión mecánica del mundo, que considera la interacción de las partículas físicas como la realidad última, encontró su expresión en una civilización que glorifica la tecnología física y que nos ha llevado finalmente a las *catástrofes de nuestro tiempo*.<sup>4</sup>

- 1 La palabra en el original hebreo es *qoheleth* (traducida al griego *εκκλησιαστού*) que significa un orador en una asamblea cívica, Harris et al., 1980. El significado no tiene ninguna relación con un oficio religioso o eclesiástico como se comprende comúnmente esta palabra en las iglesias.
- 2 El trabajo es un tema central de la Biblia, refiérase a J. D. R. de Raadt & Veronica D. de Raadt, 2017
- 3 Ortega y Gasset, VIII
- 4 Von Bertalanffy, 1971, 48; traducción propia

La segunda hebra del razonamiento moderno es el *subjetivismo*. Aparece tres siglos atrás con la filosofía de Kant, quien descartó una conexión objetiva entre la realidad y la razón y concibió la realidad como una proyección de nuestros pensamientos<sup>5</sup>. Especialmente en Alemania, a partir del siglo XIX surgieron un diverso número de variaciones de este tema – extendiéndose de Fichte a Nietzsche. Estas variaciones finalmente condujeron al desastroso desenlace que produjo dos guerras mundiales en la primera mitad del siglo XX. Estas dos formas de razonar – objetivismo y subjetivismo – son incompatibles, esto tal vez explique por que su aleación han llevado a la irracionalidad y fragmentación social del hombre moderno<sup>6</sup>. Por un lado, el objetivismo domina el lado material de nuestras vidas abarcando la tecnología, la producción de bienes de consumo, el transporte y la comunicación. Todo esto alimenta un espíritu codicioso que nos domina y nos lleva a un consumismo adictivo<sup>7</sup>. Por otro lado, nuestra sociedad y su cultura están marcadas por el individualismo y la fragmentación de la comunidad, una institución que es indispensable para la conducta humana normal.

### El Diseño de Cerebro

Además del conflicto entre si, ni el objetivismo ni el subjetivismo armoniza en su razonar con el diseño de nuestro cerebro<sup>8</sup>. Hace más de sesenta años, Ashby expuso en sus dos obras maestras – *Design for a Brain* e *Introduction to Cybernetics*<sup>9</sup> – cómo el cerebro, a través de un proceso de retro-alimentación, mantiene vivos tanto al hombre como a los animales. Y dado que la vida – más que la mera existencia – debiera ser lo que más nos concierne, es muy provechoso observar más de cerca el diseño de Ashby, especialmente por que se aplica no solo a la vida biológica, sino también a la vida sociocultural que es la que particularmente nos interesa aquí<sup>10</sup>. Por vida sociocultural me refiero a ese elemento de nuestra vida que es exclusivamente humana y que se distingue de la vida biológica-psicológica. Ambos modos de vida tienen en común que dependen de un conjunto de variables esenciales para estar vivos. Por ejemplo, es imprescindible para la vida biológica-psicológica que el pulso, la temperatura y la presión sanguínea, se encuentren dentro de un estado normal. De acuerdo a Ashby:

Cada especie tiene una serie de variables que están estrechamente relacionadas con la supervivencia y también vinculadas dinámicamente, de tal manera que cambios pronunciados en cualquiera llevan tarde o temprano a cambios pronunciados en las demás. Por lo tanto, si encontramos que el pulso de una rata se ha reducido a cero, podemos predecir que el ritmo de respiración pronto se convertirá en cero, que la temperatura corporal pronto descenderá a la temperatura ambiente y que el número de bacterias en las membranas pronto subirán de casi cero a un número muy alto. Denominaremos estas importantes y estrechamente relacionadas variables las *variables esenciales* del animal.<sup>11</sup>

Igualmente, hay un conjunto de variables esenciales socioculturales que deben estar dentro de un estado normal para que el hombre viva una vida plenamente humana. Pues es posible que una persona viva en forma biológica y psicológica, pero no en forma sociocultural. Las variables socioculturales esenciales tienen una índole histórica y por

5 Entusiasmado, Kant comparó su hallazgo con la teoría de Copérnico acerca del movimiento de las esferas celestiales, 2003.

6 J. D. R de Raadt & Veronica D. de Raadt, 2014

7 Hamilton, 2005; de Graaf et al., 2002

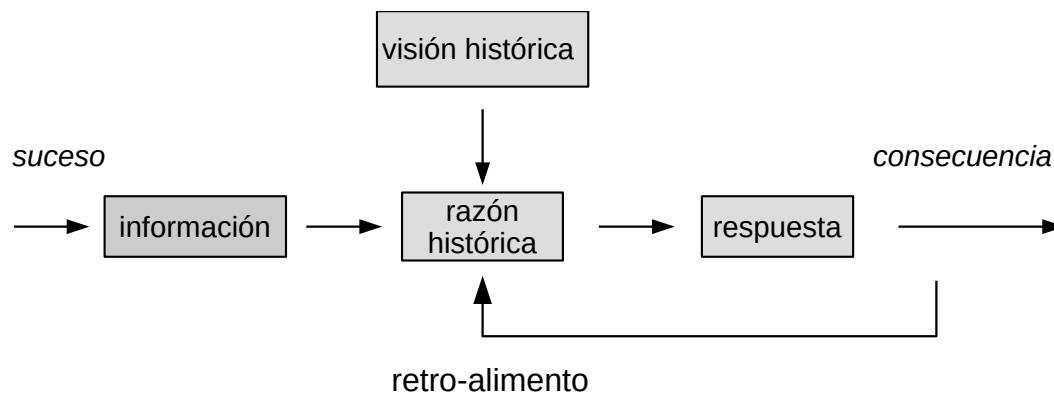
8 Esto no debe sorprender, pues la vida moderna descuida todo el cuerpo humano y no solamente el cerebro. La gente se alimenta mal – causando obesidad y enfermedades cardíacas – vive con un régimen que atrae mucha tensión psicológica y que carece de suficiente ejercicio físico.

9 Ashby, 1957, 1960

10 Aunque debemos enfatizar que ambos modos de vida están íntimamente ligados. La vida sociocultural depende de la salud biológica-psicológica y vise-versa.

11 Ashby, 1960, 42; traducción y énfasis propios

eso para entenderlas es necesario razonar en manera correspondiente. A tal manera de razonar, Ortega y Gasset le dio el nombre “razón histórica”<sup>12</sup>. La razón histórica contrasta con el objetivismo y el subjetivismo en que al contrario de ellas, sigue el mismo proceso de retro-alimentación<sup>13</sup> que realiza el cerebro. Hemos representado este proceso en el siguiente diagrama que nos ayudará a examinarlo en detalle. Eso sí, debo advertir que lo que se describe no es *cómo pensamos*, sino una proposición de *cómo deberíamos pensar* para sustentar la vida sociocultural.



### Proceso de Retro-alimento Sociocultural

Es común ver tal diagrama en la literatura cibernética y sistémica con una aplicación más bien a la ingeniería y biología<sup>14</sup> que a la cultura. Pero aquí hemos establecido dentro del proceso de retro-alimentación actividades que pertenecen a la vida sociocultural. El proceso comienza con la información acerca de un suceso observado. Esta información se analiza a través de la razón histórica y a la luz de una visión también histórica. El análisis genera una respuesta que lleva a una consecuencia. Esta consecuencia se retro-alimenta con el objetivo de evaluar la respuesta y así aprender de esta experiencia. Debemos resaltar algo de importancia aquí. A nivel biológico-psicológico, después de que haya sido perturbado por algún suceso, el proceso de retro-alimentación del cerebro actúa para restaurar el organismo a un estado normal predefinido por su ADN. El objetivo del proceso de retro-alimentación sociocultural es análogo; está orientado a restaurar nuestra preestablecida humanidad. Este es el principal dilema humano moderno, la pérdida de nuestra humanidad y con ella nuestra dignidad. Volveremos a este tema más adelante, ahora nos cabe primero examinar cada componente en el diagrama.

### Dinámica, Tiempo y Época

El retro-alimento es un sistema dinámico, es decir, donde los sucesos, razonamientos, respuestas y consecuencias ocurren en relación con el tiempo. Todo tiene su tiempo<sup>15</sup>. Sin embargo, es necesario hacer una distinción entre dos clases de tiempo dentro de la razón histórica. La primera de estas es el tiempo cronológico ordinario que nos muestra nuestro reloj. La segunda clase es la época histórica, un período con una identidad propia que lo distingue de otros períodos. A partir de ahora me referiré a la primera clase simplemente como *tiempo* y a la segunda clase como *época*. Las épocas suelen estar marcadas por un suceso que tiene un impacto mucho mayor al que se observa de

12 2004, 46-47

13 Para un planteamiento detallado de este proceso, refiérase a J. D. R. de Raadt, 2015.

14 En biología se le refiere como *homeostasis*.

15 Eclesiastés 3:1

inmediato. Por ejemplo, la toma de la Bastilla no fue solo un acto para obtener la pólvora almacenada allí y liberar sus prisioneros, sino que también marcó el comienzo de la Revolución Francesa y de la época moderna. Los profetas del Antiguo Testamento fueron maestros para detectar tales sucesos, a pesar de lo cual no tuvieron mucho éxito en persuadir a sus líderes para que tomaran en serio estos sucesos. De Tocqueville observó lo mismo durante la Revolución Francesa:

Nada más apropiado que la historia de nuestra Revolución para mantener a los Filósofos y a los estadistas en la modestia; pues nunca hubo *acontecimiento* más grande, de antecedentes mas remotos, mejor preparado y *menos previsto*.<sup>16</sup>

Lamentablemente, filósofos y estadistas han continuado ignorando tales acontecimientos. Por ejemplo, los líderes europeos no atribuyeron la debida importancia a las primeras actividades nazis en Alemania. Simplemente consideraron a los nazis como chiflados que perturbaban la paz y que se podían neutralizar encarcelándolos. Ignoraron el clima filosófico que gradualmente impregnó toda la cultura alemana. Este ambiente intelectual promovió la supremacía racial, la glorificación del poder militar e industrial y una ética basada en la imposición de la voluntad humana a través de la coerción.

Una caso más contemporáneo es China que ha surgido como potencia mundial. El régimen Chino opera sobre un fundamento totalitario erigido por líderes como Mao Tse-tung que violentamente oprimieron a su pueblo. Pero su heredero, Xi Jinping<sup>17</sup>, ya no necesita armas para alcanzar el dominio mundial. El Occidente le ha proporcionado ingenuamente armamentos más sutiles en forma de capacitación científica, tecnológica, educacional y económica. China compró esto mediante el abastecimiento de todo tipo de mercaderías baratas para satisfacer el apetito insaciable del consumidor occidental, mercaderías que son producto de obreros trabajando en condiciones que se aproximan a la esclavitud. Con la enorme riqueza que ha acumulado con su comercio, China ha comenzado a ejercer su poder sobre los países que consumen sus productos. A pesar que los estadistas han sido advertidos repetidamente<sup>18</sup>, la respuesta de sus gobiernos ha llegado muy tarde<sup>19</sup>. China es ahora demasiado poderosa para ser detenida.

### Suceso e Información

En oposición al objetivismo y al subjetivismo, la razón histórica considera con seriedad los sucesos observados. Los considera realidad<sup>20</sup>. Aunque toda observación de sucesos es llevada al cabo por humanos y dado que ningún ser humano puede observar todo lo que acontece, debemos depositar nuestra confianza en la aserción de las personas acerca de lo que han observado. Es decir, dependemos de la información, que no es lo mismo que la observación y no siempre es confiable. Sin embargo, a falta de otra fuente, no tenemos otra alternativa que confiar en la información que recibimos, pero solamente después de evaluarla para establecer si es fidedigna. Esto es necesario porque la desinformación ocurre incluso en las ciencias. Por ejemplo, en las ciencias

16 De Tocqueville, 1998, I; énfasis propio

17 A quien se le considera como el hombre mas poderoso del planeta, The Economist, 2017.

18 Tales advertencias se han dirigido a Australia y países Sudamericanos como Brasil y Chile; Hoffman, 2018, Jennings, 2018, Hawksley, 2006, Muggah and Abdenur, 2017 and El Mercurio, 2018.

19 Jennings, 2017. El primer ministro Australiano Malcolm Turnbull – uno de los países más vulnerables al dominio Chino – recientemente anunció nueva legislación dirigida a detener la interferencia China en los asuntos internos de Australia. La sanciones económicas impuestas por el presidente Trump han desatado una guerra comercial con China que afectará severamente la economía mundial.

20 Esto se opone al objetivismo y al subjetivismo que consideran la realidad una proyección de la mente.

naturales ocasionalmente lo que se afirma como hecho no se basa en observación sino en teoría, es decir, en deliberación de un orden especulativo<sup>21</sup>. Cuando un paleontólogo asevera que un determinado hueso pertenece a una criatura que vivió hace un millón de años, su declaración no debe aceptarse como información. Pues, hace un millón de años, no había persona alguna para observar al dueño del hueso y registrar el suceso. Por lo tanto, tal declaración se basa puramente en teoría incluyendo los métodos para establecer la edad de un objeto. Vale tener esto en cuenta, pues muy a menudo, los científicos naturales son menos estrictos en su definición de información que los humanistas.

Otra razón para producir desinformación es la intención deliberada de engañar al público. Al circular información falsa o distorsionada, es posible manipular a las personas para que actúen de una manera deseada por quien manipula. Es común hoy abusar los medios de comunicación, las relaciones públicas y el marketing para circular desinformación. Estos son instrumentos sofisticados que pueden emplearse para incitar en la ciudadanía un comportamiento que coincide con los intereses propios de políticos, jefes de empresas y burócratas. El subjetivismo que domina la actual sociedad facilita mucho este engaño. Para establecer su inocencia, el empresario, político o burócrata siempre puede apelar al argumento subjetivo que lo que es falso para alguien puede ser verdadero para otro. Después de todo, la realidad es sólo una proyección personal que permite que una información sea tan válida como otra. Este subjetivismo ha facilitado que el engaño se encuentre institucionalizado en la política, en el comercio, en el servicio público y en las profesiones. De hecho, el acontecimiento que marca nuestra época hiper-moderna<sup>22</sup> es este engaño institucionalizado que es a su vez apoyado por nuestro sistema educacional<sup>23</sup>.

Por eso es esencial que la información se valide antes de ser aceptada como tal y para esto existen métodos específicos. En un tribunal, los jueces y los jurados se valen de un proceso interrogatorio de testigos para evaluar sus testimonio. La ciencia empírica evalúa la información replicando los sucesos que la generaron. El historiador también tiene un método para evaluar su información llamado historiografía. Finalmente, la ciencia de sistemas y la cibernética validan la información si esta se conforma a la totalidad vital, es decir, si conduce a la vida normal tanto biológica como sociocultural. Aunque ninguno de estos métodos es infalible, han demostrado sin embargo ser lo suficientemente efectivos para aceptar su veredicto. Y dado que no tenemos otra alternativa, sin ellos la vida sería imposible, pues no sabríamos a que información responder.

### **Razonamiento Histórico y Visión**

Una vez que nuestra información ha sido validada, debemos decidir cómo responder adecuadamente. Particularmente, debemos evitar la falta de visión que De Tocqueville atribuyó a los filósofos y estadistas de su época. Corresponde pues examinar los acontecimientos sociales a la luz de la época en que ocurren para establecer si de ellos surge un impacto histórico que sobrepasa el efecto inmediato. Esta es la esencia del razonamiento histórico: la percepción a largo plazo de los sucesos que nos acaecen día a día. Pare lograr esto, el razonamiento histórico requiere un ingrediente más en su deliberación. Este ingrediente es la visión histórica. Imaginemos un navegante que desea obtener la posición de su buque – latitud y longitud geográfica – en alta mar. Para

21 La palabra teoría procede del griego θεωρία, que significa especulación, Liddell et al., 2009.

22 El término *hiper-modernismo* es más apropiado que *pos-modernismo* por que esta época es una consecuencia y parte integral del modernismo. Refiérase también a Lipovetsky & Sébastien, 2006.

23 J. D. R. de Raadt, 2016; J. D. R. de Raadt & Veronica D. de Raadt, 2017

esto necesitará una carta que represente parte de la totalidad del globo, pues la latitud y longitud se refieren a una posición en referencia al globo y no a un punto local como se usa en la navegación costera. Igualmente, la visión histórica representa la totalidad de la historia y la latitud y longitud representan el impacto sociocultural de un suceso dentro de esta totalidad. En cambio, el impacto inmediato de un suceso equivale solo a la posición local costera del navegante. He aquí un problema perpetuo del liderazgo, la mayoría de los líderes son navegantes costeros y no de alta mar.

Ortega y Gasset se refirió a la visión histórica como *núcleo histórico invariable*<sup>24</sup>, porque al igual que el globo, la visión histórica permanece constante para marcar la ruta que el drama humano sigue en su trayecto a su culminación. Por ejemplo, en la Biblia, la visión histórica está compuesta por la creación del mundo, la caída del hombre, la miseria y la opresión que sigue como consecuencia del hombre que explota al hombre, la redención por el Mesías y como culminación, la eventual restauración de todas las cosas a su estado original. Ejemplos de visiones históricas alternativas son el gran plan napoleónico de una Europa moderna y unificada, la ilusión nazi de un imperio germano que duraría mil años, la dialéctica histórica marxista y el sueño neo-liberal del progreso humano a través del constante crecimiento económico.

Estas visiones alternativas – modernismo, nazismo, marxismo y neo-liberalismo – han llevado a la humanidad hacia consecuencias catastróficas. La visión bíblica es la única que ha demostrado, siglo tras siglo, ser capaz de liberar un pueblo de sus cadenas y sustentarlo sin oprimirlo. Israel comenzó su historia en esclavitud en Egipto, pero escapó de sus opresores, cruzó el desierto y se estableció como una nación en Canaán. Siglos más tarde, el ejército asirio y el babilónico sucesivamente destruyeron sus comunidades y llevaron al exilio a sus sobrevivientes. A pesar de todo esto, los israelitas volvieron una vez más a su tierra y, hacia el final del siglo VI a. C., comenzaron a reconstruir sus ciudades y su templo. Jerusalén fue arrasada una vez más en el año 70 d. C. por el ejército romano. Esta vez, el exilio duró un tiempo mucho más prolongado, casi 2000 años, y durante este período el pueblo de Israel fue perseguido, injuriado y eventualmente seis millones de su gente fueron asesinados por los nazis. A pesar de todo esto, en 1948, casi dos milenios después de su destrucción por manos romanas, Israel se estableció una vez más en su antigua tierra de Canaán. Ningún pueblo en la historia ha sido capaz de superar los obstáculos que se han puesto ante esta nación. Solo Israel lo ha logrado. No hay otra visión histórica que ni siquiera se aproxime a tal hazaña. Es por eso que la Biblia ocupa un lugar tan exaltado en el mundo occidental como lo afirma la misma declaración de independencia de Israel:

ERETZ ISRAEL fue la cuna del pueblo judío. Aquí se forjó su identidad espiritual, religiosa y nacional. Aquí logró por primera vez su soberanía, creando valores culturales de significado nacional y universal, y legó al mundo el eterno Libro de los Libros.<sup>25</sup>

Aquí se destacan dos notables características de la visión bíblica. Primero, su visión se basa en el pasado, es decir, en sucesos históricos concretos. Segundo, su énfasis es la restauración de la humanidad. En cambio, la otras visiones que hemos mencionado se enfocan en una especulación sobre el futuro basada en un optimismo infundado en el progreso continuo de la humanidad. Esto explica tal vez el éxito de la visión bíblica que contrasta con las catástrofes a las que nos han conducido las otras visiones.

### **Respuesta, Consecuencia y Vida Sociocultural**

Dado que los sucesos que acaecen sobre la humanidad son rara vez beneficiosos, sino que al contrario, comúnmente amenazan la vida sociocultural, la respuesta

24 Ortega y Gasset, 1924, Hegel

25 La Declaración de Independencia de Israel, 1948

requerida debe restaurar el estado sociocultural que ha sido perturbado. Esta respuesta es producto del razonamiento histórico que, guiado por su visión, trata de restaurarle la normalidad a la vida sociocultural. Esta normalidad está definida por un conjunto de variables que representan diferentes aspectos socioculturales, tales como ético, social, económico, jurídico y estético<sup>26</sup>. Cada una de estas variables es esencial para facultar la vida sociocultural. Pero hay aun más, la vida humana tiene una dimensión cívica, pues la persona es criatura social; para ejercitar una humanidad completa, cada persona debe pertenecer a una comunidad y, dentro de esta, a una familia. Ella es parte tan integral de su comunidad como sus ojos y sus oídos son de su cuerpo. Más aun, cada persona es una variable esencial de su grupo social, al igual que la frecuencia del pulso y la temperatura son variables esenciales para su cuerpo. Esto significa que la respuesta con cual cada persona confronta los sucesos históricos en su vida y la consecuencia de su respuesta no solo afectarán su propia vida, pero también la vida de los otros miembros de su comunidad y familia. Si su respuesta no produce la consecuencia requerida, esto no solo lo afectará individualmente, pero también a todo su grupo. En una vida sociocultural plenamente humana no hay espacio para el individualismo que caracteriza nuestra época.

Este rol vital que cada miembro de una comunidad debe ejercer para asegurar la normalidad sociocultural, formula una ética muy especial. Esta exige que cada persona responda a los sucesos teniendo en cuenta no solo el efecto de las consecuencias sobre sí mismo, sino también sobre todo el grupo social al que pertenece. Si una persona no cumple este deber ético, arriesgará su propia vida sociocultural y además la de su comunidad. Esta ética, que he denominado "ética samaritana"<sup>27</sup>, requiere que una persona ponga voluntariamente los intereses de su vecino por encima de sus intereses personales. En la práctica, esto significa que una vida cívica o civilizada se caracteriza por su dedicación al servicio de la humanidad partiendo por su propia comunidad. Debo hacer incapié que la ética samaritana no tiene nada que ver con el ascetismo auto-infligido que practican los monjes, ni tampoco es mera caridad. Es una ética de trabajo y el motor de una vida histórica. El verdadero profesional integra su trabajo con su vida histórica, ya que debe intervenir incesantemente para proteger la vida sociocultural tanto suya como de su comunidad, incluso cuando esta exige abnegación e ir contra sus intereses personales<sup>28</sup>. Debe acarrear su cruz que representan no sus problemas pero los problemas del vecino.

Debe tenerse en cuenta que las variables socioculturales que hemos mencionado dependen enteramente de esta ética samaritana profesional. No se trata simplemente de una opción para personas que por su temperamento eligen vivir con abnegación. Esta ética es la marca por la cual se distingue todo profesional que tiene una conciencia cívica. Es también la señal del hombre libre. El hombre libre vive para trabajar. En cambio, el esclavo trabaja para vivir y permanece encadenado aun cuando vive con mucha afluencia. El neo-liberalismo y su amor al dinero son las cadenas del hombre moderno. Ciertamente, el neo-liberalismo ha generado el bienestar material de muchos, pero el precio ha sido su humanidad. Es un precio demasiado alto que incluso las universidades han pagado para enriquecerse. Incluso algunas que se consideran cristianas, han subyugado su misión científica y pedagógica al neo-liberalismo, dedicándose ahora a la fabricación de "capital intelectual"<sup>29</sup>. Y movidas por su codicia

---

26 J. D. R de Raadt, 2000; J. D. R. de Raadt & Veronica de Raadt, 2014

27 J. D. R. de Raadt, 2006

28 Mateo 10:38; 16:24; Juan 12:25-26

29 Muchas universidades ahora definen su contribución como "capital intelectual". Por ejemplo, la Pontificia Universidad Católica de Chile, la incubadora del neo-liberalismo en Chile, procura por una parte "la excelencia académica y los valores inspirados en la doctrina Cristiana" y por otra sigue "la

han expendido la libertad de sus alumnos subyugándolos al comercio y a la burocracia neo-liberal. No debemos olvidar que la verdad libera<sup>30</sup>, el capital intelectual esclaviza.

### Retro-alimentación

Llegamos ahora a ese elemento que le da ambos al cerebro y al razonamiento histórico una de sus cualidades más distintivas. La retro-alimentación le permite que ellos aprendan; es una característica que es ignorada tanto por el objetivismo como por el subjetivismo. El razonamiento histórico memoriza cada ciclo de suceso-respuesta-consecuencia y lo asocia con su época correspondiente, acumulando así comprensión y sabiduría histórica que se transmite de generación a generación. Esta es la metodología de las humanidades, las ciencias que según Vives nos restauran nuestra humanidad enseñándonos como vivir:

Ahora bien, ni siquiera las artes mismas podrían existir si se suprimiera la historia... Todo el derecho mana de la historia... la historia aventaja a todas [las disciplinas]... ella por sí sola engendra tantas artes, las nutre, acrecienta y perfecciona, no por medio de preceptos y ejercicios amargos y molestos sino mediante la delectación de los espíritus, de manera que aprendes cosas muy hermosas y provechosas, a la vez que recreas el ánimo y lo rehaces.<sup>31</sup>

Lamentablemente, el hombre moderno con una sola embestida ha desechado a la historia como más o menos necedad y ha estimado que la única historia que vale es la que hacemos hoy<sup>32</sup>. Actuando así, ha destituido la sabiduría acumulada durante siglos de lento aprendizaje y ha instituido el *fordismo*, es decir, la transformación de la comunidad en una fábrica social de la cual ni el objetivismo ni el subjetivismo son capaces de liberarnos.

Por lo tanto, nuestra tarea como profesores universitarios es detener esa corriente que arrastra nuestros alumnos a un cautiverio en instituciones que los considera meramente como recurso humano adecuadamente programados con capital intelectual. Solo la verdad histórica los libertará y, para alcanzarla, necesitamos enseñarles a usar su cerebro como Dios lo mandó y a razonar históricamente y a ser visionarios. Y también debemos enseñarles a vivir en forma ética y sencilla regocijándose en su buen trabajo. Porque todo esto también viene de la mano de Dios.

### Bibliografía

- Ashby, W. Ross (1957) *An Introduction to Cybernetics*. London, Chapman & Hall.  
<<http://dspace.utalca.cl/bitstream/1950/6344/2/IntroCyb.pdf>> (Citado 5 Julio 2018).
- Ashby, W. Ross (1960) *Design for a Brain* (2nd. Ed). London, Chapman & Hall.  
<<https://ia802605.us.archive.org/34/items/designforbrainor00ashb/designforbrainor00ashb.pdf>> (Citado 5 Julio 2018).
- de Graaf, John; Wann, David and Naylor, Thomas H. (2002) *Affluenza: The All-Consuming Epidemic*. San Francisco, Berrett-Koehler.
- de Raadt, J. D. R. (2000) *Redesign and Management of Communities in Crisis*. Parkland, Universal Publishers. <<http://www.melbourneccd.com/download-books.html>> (Accessed 26 February 2015).

---

misión de servir a Chile en la creación de capital intelectual.” Refiérase al sitio web <<https://www.thisischile.cl/pontificia-universidad-catolica-de-chile/>> (Citado 21 Agosto 2018).

30 Juan 8:32.

31 Vives, n.d., V, I, 10-11

32 Henry Ford, 1916.



- de Raadt, J. D. R. (2006) Samaritan Ethics, Systems Science and Society. *Systemic Practice and Action Research*, 19: 489-500.  
<<http://www.melbourneccd.com/articles.html>> (Accessed 21 December 2017).
- de Raadt, J. D. R. (2015) *Information and Managerial Wisdom*. Second Edition. Melbourne Centre for Community Development.  
<<http://www.melbourneccd.org/books/imw.pdf>> (Accessed 24 April 2016).
- de Raadt, J. D. R. (2016) ¿Quo vadis? Where are the University and Science Going? *Systems Research and Behavioral Science*, 33:289-302.  
<<http://www.melbourneccd.org/articles.html>> (Accessed 07 September 2017).
- de Raadt, J. D. R. and de Raadt, Veronica D. (2014) *From Multi-Modal Systems Thinking to Community Development*. Melbourne, Melbourne Centre for Community Development. <<http://www.melbourneccd.com/books.html>> (Accessed 26 February 2015).
- de Raadt, J. D. R. and de Raadt, Veronica D. (2017) *The Rise of Bureaucracy and the Decline of Work – their Roots in the 2nd and 3rd Century Church*. Melbourne Centre for Community Development.
- De Tocqueville, Alexis (1998) *El Antiguo Régimen y la Revolución*. Traducción Jorge Ferreiro. México, Fondo de Cultura Económica.  
<<https://archive.org/details/DeTocquevilleAlexisElAntiguoRegimenYLaRevolucion>> (Accessed 08 July 2018).
- El Mercurio (2018) El Positivo "Doble Efecto" para Chile por Desarrollo de Autos Eléctricos en China. 29 Enero.  
<<http://www.emol.com/noticias/Economia/2018/01/29/893026/Chile-espera-aumentar-exportacion-de-cobre-y-litio-a-China-para-sus-vehiculos-electricos.html>> (Accessed 15 July 2018).
- Ford, Henry (1916) Interview in Chicago Tribune, May 25th.
- Hamilton, Clive (2005) Affluenza: The new illness in Australia? On Line Opinion: Australia's e-journal journal fo social and political Debate.  
<<http://www.onlineopinion.com.au/view.asp?article=3715>> (Accessed 23 August 2018).
- Harris, Laird R.; Archer, Gleason L. and Waltke, Bruce K. (1980) *Theological Wordbook of the Old Testament*. 2 Volumes. <[http://www.theword.net/index.php?downloads.modules&group\\_id=5&o=title&l=english](http://www.theword.net/index.php?downloads.modules&group_id=5&o=title&l=english)> (Accessed 04 March 2013).
- Hawksley, Humphrey (2006) Chinese influence in Brazil worries US. BBC News, 3 March. <<http://news.bbc.co.uk/2/hi/americas/4872522.stm>> (Accessed 23 July 2018).
- Hoffman, Samantha (2018) Social Credit: Technology-enhanced authoritarian control with global consequences. Australian Strategic Policy Institute.  
<<https://www.aspi.org.au/report/social-credit>> (Accessed 15 July 2018).
- Jennings, Peter (2017) At last, we're awake to China's predatory meddling. Australian Strategic Policy Institute. <<https://www.aspi.org.au/opinion/last-were-awake-chinas-predatory-meddling>> (Accessed 15 July 2018).
- Jennings, Peter (2018) Government must protect critical infrastructure from external control. Australian Strategic Policy Institute.  
<<https://www.aspi.org.au/opinion/government-must-protect-critical-infrastructure-external-control>> (Accessed 15 July 2018).
- Kant, Immanuel (2003) *Crítica de la Razón Pura*. Biblioteca Virtual Universal. <<http://www.biblioteca.org.ar/libros/89799.pdf>> (Accessed 28 July 2018).
- La Declaración de Independencia de Israel (1948)  
<<http://embassies.gov.il/madrid/AboutIsrael/AboutIsraelInfo/Documents/La>

- %20Declaraci%C3%B3n%20de%20Independencia%20de%20Israel.pdf> (Accessed 20 August 2018).
- La Santa Biblia (1909) Antiguo y Nuevo Testamento. Antigua versión de Casiodoro de Reina (1569), revisada por Cipriano de Valera (1602).  
<<http://www.theword.net/index.php?downloads.modules&l=english>> (Accessed 24 August 2018).
- Liddell, Henry George; Scott Robert; Jones, Henry Stuart (2009) *Lexicon of Classical Greek*. <[http://www.theword.net/index.php?downloads.modules&group\\_id=5&o=title&l=english](http://www.theword.net/index.php?downloads.modules&group_id=5&o=title&l=english)> (Accessed 04 March 2013).
- Lipovetsky, Gilles & Sébastien, Charles (2006) *Los Tiempos Hipermodernos*. Traducido por Antonio-Prometeo Moya. Barcelona, Anagrama.
- Muggah, Robert and Abdenur, Adriana Erthal (2017) China's Strategic Play in Brazil. *Americas Quarterly*. 27 September.  
<<http://www.americasquarterly.org/content/chinas-strategic-play-brazil>> (Accessed 15 July 2018).
- Ortega y Gasset, José (1924) *Kant - Hegel - Scheler*. <<http://www.librodot.com>> (Accessed 30 May 2008).
- Ortega y Gasset, José (2004) *Historia como Sistema: Sobre la Razón Histórica Como Nueva Revelación*.  
<[http://www.laeditorialvirtual.com.ar/Pages/Ortega\\_y\\_Gasset/Ortega\\_HistoriaComoSistema.htm](http://www.laeditorialvirtual.com.ar/Pages/Ortega_y_Gasset/Ortega_HistoriaComoSistema.htm)> (Accessed 14 January 2012).
- The Economist (2017) Xi Jinping has more clout than Donald Trump. The world should be wary. 14 October. <<https://www.economist.com/leaders/2017/10/14/xi-jinping-has-more-clout-than-donald-trump.-the-world-should-be-wary>> (Accessed 24 August 2018).
- Vives, Juan Luis (n.d.) *Las Disciplinas, Tomo II: La Enseñanza de las Disciplinas o la Formación Cristiana*. <<http://bv2.gva.es/i18n/corpus/unidad.cmd?idCorpus=1&idUnidad=11488&posicion=1>> (Accessed 14 February 2012).
- von Bertalanffy, Ludwig (1971) *General Systems Theory*. London, Penguin.