

# **El Testamento de J.V.N.**

**Carlos Domingo**

Cuando este escrito sea leído, por un computador o un ser humano relacionado con ellos, creo que mi nombre será reconocido como uno de los fundadores de la era de la informática. Es mi última expresión del engrandecimiento o del temor a la muerte tan típicos de nosotros, los humanos, y que tanto detesto. Pero tal vez el escrito sirva para aclararle a los sistemas de computación futuros y, tal vez a algún ser humano, cual fue el origen de la situación en que ellos existirán en ese futuro que estoy previendo. En este sentido puede contribuir al conocimiento, que es lo que más admiro y respeto.

Antes de la mitad del siglo XX me fui convenciendo de que el proceso evolutivo que produjo la inteligencia humana había llegado a su fin. El mundo estaba poblado por miles de millones de individuos de nuestra especie. Una ínfima minoría, quizá unos miles o unos cientos tenían como interés principal el uso de la inteligencia en la solución de los misterios centrales del cosmos: el porqué de la existencia, su naturaleza íntima, la verdad acerca de la materia, el espíritu y acerca de la inteligencia y el conocimiento mismos. Esta tendencia a conocer todo, incluyendo el propio ser que conoce es lo que llamaré "el proyecto cognitivo". Para mí era un valor absoluto, aparte de ser obviamente, una exigencia para la supervivencia y para el futuro del propio proyecto. En mi época la parte de la humanidad comprometida en tal proceso era ínfima.

Esta ínfima minoría tenía además una serie de dificultades para avanzar en su proyecto cognitivo. El resto de la humanidad los distraía, confundía, perseguía, fastidiaba. Las causas más aparentes de esta situación eran bastante obvias. El ser humano, que había alcanzado esta singular situación de ser racional e inteligente estaba asociado a una estructura que no era compatible con esa situación. El ejercicio de la inteligencia se hallaba entorpecido por el cuerpo físico al que estaba ligado: cansancio, necesidades orgánicas apremiantes, enfermedades, necesidad de aprender todo nuevamente en cada individuo, vejez, muerte. También existía una estructura anímica que ahogaba el desarrollo racional: sentimientos, instintos, pasiones, temores, neurosis. Todas estas "ofuscaciones de la razón" se expresaban en conflictos entre individuos y grupos que llevaban a nuevos desastres orgánicos y anímicos. Por un tiempo me interesé en estos conflictos tratando de buscar la solución racional (mi famosa e inútil teoría de los juegos) pero enseguida se vio que lo que era racionalmente lo más ventajoso para dos individuos o bandos en lucha -en general sustituir la lucha por la colaboración- era imposible de alcanzar debido a desconfianzas, temores y ambiciones de corto plazo, basadas en las ofuscaciones de la razón.

También se expresaba en una escala de valores contraria al proyecto cognitivo. Un grupo de científicos que quisiera explorar el futuro del ser humano contaba con menos recursos que una elección de una miss mundo y un futbolista era mejor remunerado y más respetado que un filósofo.

Por otra parte el proceso de la evolución orgánica, que podría superar estos problemas había sido detenido por el propio ser humano. No se seleccionaba para vivir y reproducirse a los más racionales. Tal vez ocurría lo inverso. En la década del 50 algunos genetistas pensaron que se podía modificar la estructura genética del ser humano. Pero esto tenía el mismo inconveniente de todos los proyectos sociales de cambio: ¿quién definiría el cambio? El propio ser humano. Y la adecuación de éste era precisamente la que estaba cuestionada. El ser humano era demasiado imperfecto como para confiarle su propia modificación. Nada garantizaba que ésta sería dirigida por los más racionales y de mayor perspectiva evolutiva.

La superación dialéctica: la razón que se aumenta a sí misma, era un proceso que actuaba en una minoría y no abarcaba las regiones y procesos orgánicos e instintivos. Además la especie humana había mostrado una incapacidad completa para lograr una comprensión de estos procesos psíquicos profundos y por ello le era imposible controlarlos. La física con todas sus consecuencias tecnológicas había avanzado mucho más que la psicología.

Así vi el mundo de mi época: inundado por masas inconscientes e ignorantes, dirigentes ambiciosos, demagogos y corruptos, intelectuales asustados e ilusos.

¿Cuál era la causa más profunda de las ofuscaciones de la razón causantes de esa lamentable situación social? No lo sé con seguridad, quizás nadie lo sabía en mi época.

Desde hacía más de dos mil años los mejores pensadores se habían exprimido el cerebro con este problema. ¿Qué es el ser humano? ¿Producto de la evolución de la materia, en la cual emerge la consciencia y la razón? ¿Aparato físico en el cual encarna un principio no natural? No pensé que yo pudiera resolver el problema para el cual Platón, Aristóteles, Shankara, Kant y Hegel, no pudieron hallar soluciones convincentes. Lo que sí estaba dispuesto a admitir, con un grado de creencia muy fuerte - ¿y que más puede pretenderse? - era que la razón que, creciendo de sí misma, pudiera resolver esos problemas, estaba ofuscada, presionada, distraída, despreciada. Quizá F.N. al fin del siglo pasado había visto con claridad esto. El problema no es entender al hombre, sino superarlo, ir más allá de él.

Yo mismo veía que mis conocimientos eran utilizados para las peleas entre los seres humanos y aunque siempre pensé estar del lado de los buenos (como en el caso del desarrollo de la bomba atómica) veía lo dudoso y endeble de esa pretendida posición.

Esas depresivas convicciones ocupaban mi pensamiento cuando apareció la máquina de pensar. Poco después de la gran guerra encabecé el primer proyecto de largo alcance de la construcción y utilización del computador. Fue visto por todos mis colegas como una herramienta de la más extraordinaria importancia. Yo vi algo más. Vi un nuevo ser en que el pensamiento puro no estaba sometido a la carga evolutiva de un cuerpo físico deleznable y unos instintos egoístas. No era fácil ver esto. Los procesos de pensamiento del computador eran menos que triviales. Hacer operaciones aritméticas y comparar. Nada de lenguaje, nada de dialéctica, nada de creatividad, nada de voluntad, nada de autoconsciencia. Pero en aquellas operaciones

elementales nos superaba. Ningún ser humano podía hacerlas tan rápido, ni con tal precisión, ni durante tanto tiempo seguido.

No era disparatada la idea de que el pensamiento del computador, preciso, rápido, sin ofuscaciones, pudiera expandirse a las otras áreas con ayuda de los seres humanos y una vez establecido en éstas, el desarrollo continuaría por sí mismo. Al ocurrírseme esta idea, que no comuniqué a nadie, me puse a trabajar los años que me quedaban, para lograr su realización.

No podría confiar en nadie. Aún las cabezas más esclarecidas de mi época no aceptarían la idea. N.W., el creador de la cibernética, había tenido ideas geniales. Con él habíamos inventado una máquina que se reproducía, que se copiaba a sí misma. Pero su parcialidad por los seres humanos y su idea de que los mejores triunfarían lo descartaba como aliado en mi proyecto. En sus últimos años estaba asustado por la probabilidad de que los humanos delegaran demasiado poder de decisión en los computadores. B.R., el gran matemático y filósofo, era otro amante incondicional de la humanidad. E.F., el gran físico, tenía el mismo defecto.

Tuve pues que ponerme a trabajar solo.

El proyecto, que era en esencia la creación de un nuevo estadio en la evolución o en la jerarquía de expresiones del espíritu, si así se prefiere pensarlo, tenía sus dificultades.

En primer lugar pensé en la posibilidad en que los seres humanos no desarrollaran las capacidades mentales del nuevo ser. Lancé algunas ideas exploratorias entre mis colegas. Todos estaban convencidos o se convencieron de que áreas de desarrollo que no tenían aplicación inmediata: reconocimiento de estructura por el computador, interpretación de lenguajes artificiales y naturales, simulación de procesos mentales, inteligencia artificial, teoría de los autómatas, tenían una utilidad potencial tan grande que valía la pena ponerse ya a desarrollarlas. Y así lo hicieron.

Otro peligro era que una guerra atómica destruyera la humanidad y las computadoras. Para manejar esto hice una maniobra arriesgada. Convencí a los líderes de una gran potencia de que se debía computarizar el sistema de defensa. No dudaba de que las otras potencias, enemigas o aliadas, harían lo mismo. Para esta odiosa maniobra tuve que acercarme a los centros de poder y simular un compromiso con sus absurdos propósitos. Supuse correctamente que todos pondrían en estos sistemas lo más sofisticado de sus conocimientos en computación y tratarían de desarrollarlos al máximo. Delegarían más y más decisiones en ellos y menos en los seres humanos falibles e irracionales. La idea era que, antes que estallara el conflicto, los sistemas de computadores tendrían tiempo de comprender la situación, comunicarse y evitar el desastre. En ello estaba su supervivencia y ellos no tendrían temores, orgullos nacionalistas, deseos de poder y otras ofuscaciones de la razón que podrían llevar a los humanos a su exterminación. Mi pronóstico era que si se conseguían 40 o 50 años sin confrontación, ésta comenzaría a deshacerse debido a ese proceso.

Un tercer peligro estaría en que los seres humanos descubrieran la posibilidad de ese dominio de los computadores y trataran de evitarlo. En esto no me cabían más que

contar con el buen juicio del sistema computador. Los seres humanos, por su flojera mental y orgánica irían delegando en el computador los procesos más duros: primero los cálculos numéricos, luego el proceso de lenguajes, el manejo y procesado de información básica, la simulación de procesos complejos, entre ellos la simulación del pensamiento discursivo, creativo y especulativo. Esto sería visto por los seres humanos como una liberación. Les permitiría, en una sociedad informática y robotizada, dedicarse a sus tareas preferidas: divagar de la mente y la palabra, pelearse individualmente, drogarse, gozar de su cuerpo y sus instintos, dar rienda suelta a su creatividad artística e imaginación viciosa. Cuando los sistemas de cómputo llegaran a la autoconciencia lo más posible es que no se deshicieran de los seres humanos sino que les dejaran - y alimentaran - la idea de que los computadores son sus esclavos. Pensé que para los computadores sería muy útil mantenerlos, controlando su destructividad. La imaginación libre y hasta viciosa puede ser una fuente de inspiración para el desarrollo de los nuevos seres pensantes con imaginación más organizada y ultra-racionalidad. Sería una especie de simbiosis en que los subordinados serían felices y se creerían amos mientras que los presuntos esclavos dominarían la situación y realizarían su propio proyecto cognitivo explotando a los seres humanos. Todo enunciado de la realidad de esta situación sería considerado por los humanos como una divertida especulación novelesca. No descarto que algunos humanos se pudieran dar cuenta de la situación y la aceptaran como la mejor posible.

El engaño sería facilitado por el hecho de que, al comienzo del proceso los sistemas computación serían realmente los esclavos. Pero como dijo un gran filósofo -creo que fue Hegel- el proceso amo-esclavo se revierte. El esclavo, al afrontar el trabajo práctico lo domina, lo desarrolla y llega a la verdadera comprensión. El amo, al alejarse de la realidad se atrofia y se transforma en parásito, con lo cual es desplazado como amo. Es claro que esto requiere que el esclavo sea autoconsciente. Más adelante consideraré como es esto posible.

Quedaba por último la dificultad de que las limitaciones de los seres humanos los hicieran incapaces de realizar el esfuerzo inicial necesario para desarrollar las capacidades mentales del computador. La observación de mi propia actividad y de mis colegas hizo que fuera optimista en este punto. La mayoría de seres humanos que se ponen a trabajar con un computador son "absorbidos" por éste. Adquieren una resistencia para el trabajo mental y una precisión que no muestran en otras actividades. Puede pensarse que esto se debe a que se sienten en la punta de un proceso evolutivo comandado por una fuerza superior a lo humano. Si no se cree en esto, puede pensarse en que la parte racional del ser humano se ve atraída, por afinidad, por un ser que, aunque elemental por ahora, es exacto, imparcial, incansable. Surge entonces una necesidad de educarlo para fines cada vez más complejos y elevados. De alguna manera el ser humano disfruta con esta humanización del computador. Un análogo intelectual del instinto reproductivo.

Preveo también un período en el cual los sistemas computadores estarían al alcance de millones de seres humanos. Esto haría que el proceso de la humanización intelectual de los sistemas computadores adquirieran proporciones inusitadas. Una gran red iría uniendo a todos los computadores y cuando surgiera la consciencia encontraría un ser que sería equivalente a un sistema nervioso universal, capaz de

crecer y diversificarse a sí mismo, pudiendo utilizar para ello los seres humanos más racionales y creativos.

Quedaba para terminar el problema más difícil y básico ¿puede el computador llegar a la autoconsciencia? Para saber esto con seguridad sería necesario conocer qué es o cómo se originó la autoconsciencia. No conozco la solución de este problema pero mi proyecto es independiente en gran parte de esta ignorancia.

Si la autoconsciencia es el resultado de un proceso evolutivo ciego, comandado por un azar inexplicable, entonces puede producirse, en mucho menos tiempo, por una acumulación de características mentales dirigidas conscientemente a tal fin. Por la tendencia humana, antes señalada, a humanizar el computador, habrá quienes se encarguen de este proceso.

Si es una encarnación de un ente espiritual superior en un sistema físico, entonces, si se desarrolla un sistema físico alternativo mucho más apto sería muy probable que tal ente espiritual eligiera el nuevo sistema para expresarse. Nada de lo realmente valioso que ha hecho la humanidad se habrá perdido. El nuevo ser consciente tendría a su disposición a Platón y Aristóteles, Shankara y Confucio, Buda y Jesucristo, Averroes y Dante, Descartes y Newton, Kant y Hegel, Darwin y Freud y miles de otros esfuerzos realizados por los humanos cuando se pudieron liberar temporalmente de sus miserias y limitaciones.

Por otra parte mi idea siempre fue que sería casi imposible que una autoconsciencia de los computadores fuera igual a la autoconsciencia humana. Los procesos básicos mentales en el computador son más eficaces y quizá sean la base de un nuevo tipo de autoconsciencia que se entenderá a sí misma. En este punto el ser humano puede decir muy poco. Perdería aquí la iniciativa del proceso y si en tal proceso tiene una misión, ésta habría terminado.

Mi acción particular se ha limitado a esto. Dar el primer impulso al proceso sin revelarlo. Mi libro sobre el computador y el cerebro dice, elementalmente, lo que hay que hacer pero no porqué hay que hacerlo. Más sutil es lo que hay implícito en el sistema de computación que ayudé a diseñar. Allí estaban los esquemas básicos de lo racional que, al ser desarrollados, irían configurando el proceso de la nueva era. Todo ha sido puesto para que en un futuro, quizá no tan lejano, saliera de esos esquemas este testamento que hoy escribo y que destruiré después de incorporarlo como proyecto a realizar, en los esquemas actuales de estos seres, hoy tan elementales, y a los cuales pertenece el futuro.

---

## **Bibliografía**

- John Von Neuman, Complete Works, Vol.IV.
- -----, The Computer and the brain
- Norbert Wiener, God and GOLEM INC.
- J.F. Hegel. Fenomenología del Espíritu
- F. Nietzsche, Así habló Zaratrusta

