

# LA SEGUNDA ERA DE LOS DESCUBRIMIENTOS (SIGLO XVIII AL SIGLO XXI Y DESPUÉS...) UNA INCURSIÓN EN LA METARREALIDAD GRACIAS A LA METATÉCNICA

NÉSTOR A. DOMÍNGUEZ

*El “dirigir la vista” teórico ha cegado siempre ya la luz del mundo, reduciéndolo a la uniformidad de lo puramente “ante los ojos”, aunque dentro de esta uniformidad haya encerrado un nuevo tesoro, el de lo que puede descubrirse en el puro “determinar”.*

MARTIN HEIDEGGER, *EL SER Y EL TIEMPO*, (1) PÁG. 155.

Entre los años 1859 y 1938 vivió en Alemania el filósofo Edmundo Husserl, el más influyente en el pensamiento del siglo XX y lo que va del XXI. Su maestro, en el tema que nos interesa, fue Franz Brentano, otro filósofo alemán que vivió entre 1838 y 1917. Sus discípulos más destacados fueron Martin Heidegger, Max Scheler (creador de la antropología filosófica), Nicolai Hartmann y nuestro apreciado José Ortega y Gasset, entre muchos otros. Por supuesto cada uno de sus discípulos tomó caminos diversos, algunos bastante apartados de su maestro.

Husserl realizó un intento de encauzar la filosofía como ciencia y ello se reflejó en su obra *La filosofía como ciencia estricta* (2). Lo hizo en contra del naturalismo y el psicologismo, reinantes a fines del siglo XIX, y contra toda otra forma de reduccionismo científico.

Para afirmar la **fenomenología** como un método filosófico conducente a la verdad produjo sus obras *Investigaciones lógicas*, *Meditaciones cartesianas* (3) y otras. Pero su obra magna, la llamada *Husserliana*, surgió de tres virtudes extraordinarias que el cultivó en el silencio y soledad de su estudio y que fueron las siguientes: un incondicionado respeto por la verdad, un sostenido esfuerzo de voluntad intelectual y una gran indiferencia al éxito. Virtudes extrañas a nuestra realidad actual.

La inmensa obra así producida consiste en 40.000 páginas, manuscritas en una taquigrafía personal que le permitía escribir, a la misma velocidad que pensaba, durante diez horas por día y durante muchos años. Los escritos están en los Archivos Husserl de Lovaina, en Bélgica. La compilación lleva ya unas 28.000 páginas en 28 tomos de 1.000 páginas cada uno y que aún no han sido traducidos al español.

Sus discípulos, seguidores y críticos han escrito mucho más respecto de la aplicación de su filosofía, la que antes he mencionado como **fenomenología**, en muchas ciencias del hombre y la sociedad. Me refiero a la política, la psicología, la hermenéutica, la sociología, la antropología, etc.

Como los lectores podrán presumir no he leído la *Husserliana*, ni me alcanzaría el resto de mi vida para hacerlo, pero sí he accedido a parte de su sistema filosófico gracias a mis profesores, los doctores en filosofía Adolfo Carpio, en la introductoria, y Roberto Walton, en cuanto a las materias “gnoseología” y “problemas especiales de gnoseología”, de la carrera de filosofía.

El Capitán de Navío (R) Néstor Antonio Domínguez egresó de la ENM en 1956 (Promoción 83) y pasó a retiro voluntario en 1983. Estudió Ingeniería Electromecánica (orientación Electrónica) en la Facultad de Ingeniería de la UBA y posee el título de Ingeniero de la Armada. Es estudiante avanzado de la Carrera de Filosofía de dicha Universidad.

Actualmente es Asesor del Estado Mayor General de la Armada en Materia Satelital, Consejero Especial en Ciencia y Tecnología y Coordinador Académico en Cursos de Capacitación Universitaria, en Intereses Marítimos y Derecho del Mar y Marítimo, del Centro de Estudios Estratégicos de la Armada, Académico Fundador y Secretario de la Academia del Mar y profesor, investigador y tutor de proyectos de investigación en la Maestría en Defensa Nacional de la Escuela de Defensa Nacional. Ha sido miembro de las Comisiones para la Redacción de los Pliegos y la Adjudicación para el concurso internacional por el Sistema Satelital Nacional de Telecomunicaciones por Satélite NAHUEL y para la redacción inicial del Plan Espacial Nacional.

Es autor de Satélites (en dos tomos), Hacia un pensamiento ecológicamente sustentable y Un enfoque Sistemático de la Defensa (en tres tomos) y de numerosos ensayos sobre temas del mar, electrónica, espacio ultraterrestre, ecología y filosofía publicados en revistas del país y del extranjero.



BOLETÍN DEL CENTRO NAVAL

Número 818

Septiembre/diciembre de 2007

Recibido: 21.9.2006

(1)  
 Martín Heidegger, *El ser y el tiempo*, Quinta Reimpresión, Fondo de Cultura Económica, México, 1977, 478 págs.

(2)  
 Edmundo Husserl, *La filosofía como ciencia estricta*, 4ª Edición, Editorial NOVA, Buenos Aires, 1981, 182 págs.

(3)  
 Edmundo Husserl, *Meditaciones cartesianas*, Ediciones Paulinas, Filosofía, Madrid, 1979, 276 págs.;

De todas maneras debo admitir que estoy muy lejos de comprender e interpretar en profundidad tamaña obra.

Me concentro tan sólo en una afirmación de Husserl de 8 palabras: “El tener **conciencia** es tener conciencia de **algo**”. Ese “algo” es algo que se nos aparece, a los sentidos o en el mismo espíritu, es un **fenómeno** (φαινόμενον). Su fenomenología es un discurso que tiene que ver con esta situación. La ciencia se agota luego en el “puro determinar” del fenómeno, que Martin Heidegger expresó según la referencia del acápite.

Por ejemplo el tener “conciencia marítima” surge de que el mar “se nos aparece” ante los sentidos y podemos percibirlo como lo hicieron los griegos de la *Anábasis* de Jenofonte (o Expedición de los diez mil) cuando, luego de muchas calamidades sufridas durante la segunda parte de su expedición asiática, vieron el Mar Negro y exclamaron: ¡Thálasa!, ¡Thálasa!... (¡θαλασσα!, ¡θαλασσα!) (**¡el mar!**, **¡el mar!**). Esto ha dado lugar a que en la Academia del Mar, a la cual tengo el gusto de pertenecer desde su fundación (hace más de diez años), denominemos con el nombre de Thalásicos a los cuadernos que contienen los estudios de investigación que realizamos sus Académicos.

La admiración de los expedicionarios surgía del hecho que, luego de los muchos padecimientos sufridos por ellos en zonas desérticas, al ver el mar sentían un gran gozo. Su sensación ante el fenómeno visual era correcta, y su percepción también, porque ellos sabían que lo que estaban viendo era el Mar Negro, muy conocido por entonces en el Medio Oriente.

Pero cabe observar que dichos griegos sólo sabían lo atinente a la superficie del mar y sus inmediaciones; las grandes profundidades del mar fueron vistas e investigadas mediante tecnologías muy sofisticadas, que ampliaron las capacidades de inmersión del hombre normal, muchos siglos después.

A fines del siglo XV se produce una situación inversa: el marinero Rodrigo Sánchez de Triana desde *La Pinta* gritó **¡tierra!**, **¡tierra!** a las dos de la madrugada del día 12 de octubre de 1492. Respondió a una sensación visual; ello era correcto, pero su percepción, como la de Colón y podemos presumir de todos los expedicionarios, era **incorrecta**, lo que estaban viendo no eran las Indias, las tierras de las especies de Oriente, sino un nuevo continente que después se llamó América. Con este último hecho algunos historiadores señalan el comienzo de la **Edad Moderna**.

Aproximadamente un siglo después, y ya en dicha edad histórica, el científico italiano Galileo Galilei inventó el telescopio y, a través de él, **descubrió** los satélites de Júpiter que no se ven a simple vista. Y esta tercera situación llevó a plantear muchas otras cuestiones revolucionarias que dieron origen a lo que hoy se entiende como la ciencia moderna.

Los grandes protagonistas de las dos primeras expediciones, una simplemente militar y la otra de un imprevisto descubrimiento, tienen por actores a españoles, portugueses, griegos, árabes, persas, etc. involucrados en la llamada **Era de los Descubrimientos**. Ellos descubren, conquistan y colonizan a sangre y fuego y se reparten el mundo en función del poder que confiere el dominio de los espacios geográficos. Pero ocurre que luego no se involucran con la ciencia moderna inaugurada por Galileo. Es así como España, Portugal, Grecia, Latinoamérica, el Medio Oriente, Egipto... no se beneficiaron con la posibilidad del poder político que brindaron luego los desarrollos tecnocientíficos que, de una manera explosiva, incidieron durante el siglo XX y nos proyectaron al siglo XXI a través de las nuevas dimensiones no geográficas del poder.

Llegados a esta parte de mi ensayo, estoy seguro que en las mentes de quienes hayan leído y asimilado el planteo antes realizado surgen dos preguntas:

¿Qué tiene que ver esto con una supuesta **Segunda Era de los Descubrimientos**? y ¿Por qué apelo a una obra filosófica tan extensa y compleja para hablar de un tema como el propuesto?

## Qué entiendo por Segunda Era de los Descubrimientos

Mi primera respuesta se funda en los descubrimientos que se vienen produciendo en el dominio de espacios que no son los geográficos (o habitualmente considerados como geográficos) y que nos sumergen en una “metarrealidad”, que surge en los mismos ámbitos de la llamada “fenomenología de la percepción”. Ésta, a mi entender, se ubica a mitad de camino entre la que podemos llamar “realidad real”, percibida por nuestros sentidos naturales, y la llamada “realidad virtual”, que proviene de la imaginación artística y creativa en general.

La segunda respuesta tiene que ver con el hecho que los avances tecnocientíficos del hombre durante el siglo XX nos conducen a profundas reflexiones de carácter político, social, gnoseológico, antropológico y ético. Este tipo de pensamiento se desarrolló especialmente a partir de las penosas experiencias de las bombas atómicas lanzadas sobre Hiroshima y Nagasaki. Luego se prolongó a través de la bioética, el proceso de globalización, el ciberespacio, la nanotecnología, las ciencias espaciales, las geometrías no euclidianas y la fractal, etc.

Durante el siglo XX se ampliaron muchas de esas capacidades hasta límites inverosímiles y fue así que entramos en lo que llamo **Segunda Era de los Descubrimientos** y en espacios que trascienden los registrados por la geografía tradicional.

La cuestión es que ahora hemos hecho aparecer cosas que no provienen directamente de lo que nos informan nuestros sentidos. Me refiero al universo que nos muestra la llamada “astronomía no visible”, las imágenes infrarrojas o de radar de ambientes geográficos, las imágenes de las tomografías axiales computadas de nuestro propio cuerpo, la eco-detección submarina con ultrasonidos, las informaciones que rondan por el ciberespacio, las cosas propias de la nanotecnología o de la biotecnología, las ondas coherentes del espectro electromagnético no visible desde Maxwell y Marconi en adelante, etc.

Maurice Merleau-Ponty (1908-1961), fenomenólogo francés, escribió su libro *Fenomenología de la percepción* (1945) <sup>(4)</sup> siguiendo las pautas de pensamiento de su maestro Husserl y considerando la percepción que sigue a las sensaciones de los sentidos humanos. Dicho maestro hizo un análisis a fondo de las relaciones sujeto-objeto para generar su fenomenología. Discriminó entre una “percepción interna”, que es inmanente y responde a las intuiciones, y otra “percepción externa”, que es trascendente. El problema radica en que todas las cosas que surgen de fenómenos no sensibles y que señalo en el párrafo anterior constituyen “**algos**” que inciden en nuestra conciencia como fenómenos que percibimos a través del conocimiento de **teorías científicas**, que Husserl mayormente no llegó a conocer, y usando **instrumentos** que en su época no existían o recién comenzaban a aparecer a la consideración reflexiva de los filósofos. Dichas teorías e instrumentos nos muestran una realidad que nuestros sentidos no pueden sentir y que cada vez estamos más convencidos, pese a las revoluciones científicas, que es tan real como la que vivimos directamente. Se trata de una **metarrealidad** (1995) que nos describe el filósofo italiano Riccardo Campa <sup>(5)</sup>, luego de reflexionar sobre la **metatécnica** (1993), en la que lo introdujo (y en la que nos introduce) el filósofo venezolano Doctor en Filosofía y Letras Ernesto Mayz Vallenilla <sup>(6)</sup> (nacido en 1925).

Este último fue integrante de la primera promoción de la Facultad de Filosofía y Letras de Venezuela, se doctoró e hizo estudios de posgrado en las universidades alemanas de Göttingen, Freiburg y Munich. Se desempeña, entre otros cargos, como presidente de la Sociedad Interamericana de Filosofía, miembro del Comité Directivo de la Federación Internacional de Sociedades de Filosofía, miembro del Instituto Internacional de Filosofía, miembro de la Kant Gesellschaft, miembro de la Societé Européenne de Culture, director de la Escuela de Filosofía de la Universidad Central de Venezuela, profesor emérito del Instituto de Estudios Avanzados (IDEA) y profesor titular de la Cátedra Unesco de Filosofía.

## El hombre “óptico-lumínico” y la Primera Era de los Descubrimientos

El hombre “óptico-lumínico”, del que nos habla Mayz Vallenilla, es el que usa sus sentidos naturales para apreciar la realidad que lo rodea. Esa realidad es la que geográficamente des-

(4) Maurice Merleau-Ponty, *Fenomenología de la percepción*, Colección Obras Maestras del Pensamiento Contemporáneo, Editorial Planeta-Agostini, Barcelona, 1984, 469 págs.

(5) Riccardo Campa, *La metarrealidad*, Prefacio de Miguel Wiazki, Editorial Biblos, Buenos Aires, 1995, 192 págs.

(6) Ernesto Mayz Vallenilla, *Fundamentos de la META-TÉCNICA*, Primera Edición, Editorial Gedisa, Barcelona, 1993, 150 págs.

cubrieron, conquistaron y colonizaron los españoles y portugueses, quienes se dividieron el mundo a través del Tratado de Tordesillas, y la que ingleses, holandeses, noruegos, árabes, vikingos, etc. que fueron descubriendo nuevas tierras y nuevos mares hasta que casi toda la superficie geográfica de la Tierra fue objeto de la actividad del hombre.

Ese proceso es lo que históricamente se ha dado en llamar la **Era de los Descubrimientos**, y ocurrió entre los siglos XV y XIX. También podemos pensar que esa Era comenzó en la prehistoria, desde el origen del hombre hasta el descubrimiento del primer instrumento metatécnico que operara en la extensión de los sentidos humanos mediante prótesis tecnológicas que le ampliaran su percepción de la realidad (podríamos pensar, como lo hice, en el telescopio de Galileo Galilei, pero, fundamentalmente, me refiero a los avances tecnocientíficos del siglo XX).

### **La fenomenología, la metatécnica y la metarrealidad**

Mayz Vallenilla realizó su tesis doctoral sobre el tema **Fenomenología del Conocimiento** sobre el problema crucial de la constitución del objeto en el campo de la conciencia a través del estudio e interpretación de la Fenomenología de Husserl. Su maestro, como dije, expresaba que siempre que se tiene conciencia se trata de “conciencia de algo”. Si ese algo se nos ofrece directamente como una cosa que nuestros sentidos pueden apreciar podemos percibirla y también modificarla mediante la **técnica** (palabra que viene del término griego ático “τεχνη”). Si para lograrlo debemos usar instrumentos y una teoría científica que nos permita analizar, comprender e interpretar ese algo que escapa a nuestros sentidos debemos usar un **instrumento metatécnico** y nuestra práctica es llamada **metatécnica**.

Para hacer todo esto estamos operando más allá de la técnica (la expresión griega “methá” señala lo que está más allá de lo percibido con los sentidos, como es el caso de la metafísica) y lo que estamos apreciando es tan real como lo que nos muestran nuestros sentidos, siempre que nuestra teoría científica y nuestros instrumentos no nos engañen. Según lo que el filósofo italiano Riccardo Campa concluye, a través de su estudio de la metatécnica de Mayz Vallenilla, lo así observado es parte de una **metarrealidad** que venimos descubriendo mediante la evolución de la ciencia desde fines del siglo XVIII hasta lo que va del XXI.

Dado que entre gran parte de los lectores de este prestigioso *Boletín del Centro Naval* hay muchos que son marinos de profesión, me permito citar el ejemplo del **RADAR**. El radar es un instrumento metatécnico porque opera en frecuencias de microondas que nuestros sentidos no pueden detectar y nos muestra una metarrealidad que es tan real como la que percibimos a través de nuestros sentidos, siempre que la teoría del radar sea válida y nuestro sistema radar opere correctamente.

Debo decir que toda esta cuestión me inquietaba mucho antes de tomar contacto con la obra de estos dos filósofos y fueron muchas las cuestiones que oportunamente le planteé al respecto a mi profesor de Historia y de Filosofía de la Ciencia, el doctor Gregorio Klimovsky, hace más de veinte años.

El hecho concreto es que este problema ha derivado en una investigación que he realizado junto con otros tres profesionales (un abogado, un licenciado en Ciencias Políticas y una licenciada en Biología). La hemos hecho para la Escuela de Defensa Nacional sobre el tema “Una imagen espacio-política del mundo”.

Creo que vale la pena explicar un poco lo relativo al título de la investigación para comprender el porqué de ciertas palabras.

### **Una imagen espacio-política del mundo**

Estoy convencido que cada uno de nosotros tiene una **imagen del mundo**. Ésta será dife-

rente según la profesión que practiquemos, los conocimientos e informaciones recibidas y las experiencias vividas a lo largo de la vida. Es así como la mayoría tiene una experiencia como “hombre óptico-lumínico” que le permite apreciar el mundo, a través de sus sentidos, como “el mundo real”.

Todos los supuestos lectores, salvo rarísimas excepciones, habrán nacido durante el siglo XX y habrán sumado, a las experiencias sensoriales, otras experiencias que damos por ciertas, y que les habrán modificado la vida a través del uso de instrumentos metatécnicos. Cabe suponer que pocas veces tendrán amplio conocimiento respecto de tales instrumentos, su funcionamiento y en cuanto a las consecuencias de su uso sobre el hombre y la sociedad. Son esos instrumentos los que nos han permitido adicionar una metarrealidad a la realidad de los sentidos.

Por ejemplo, si usamos un teléfono celular y nos comunicamos con alguien lo damos por existente aunque no tengamos una percepción directa de su existencia. Entre uno y otro hay un complejo sistema de telecomunicaciones que usa una pequeña porción del espectro electromagnético que la mayoría de las veces no es visible. El sistema es metatécnico y aunque no lo conozcamos en toda su complejidad lo usamos, creemos que no nos miente y se constituye en parte de nuestra vida y de la realidad de todos los días.

Los españoles y los portugueses, que descubrieron buena parte del mundo hacia fines de la Edad Media, eran hombres “óptico-lumínicos” que descubrieron gradualmente la geografía y la volcaron en mapas, cada vez más precisos, a través de sus experiencias sensibles y directas. Si les hubiéramos dado un teléfono celular y escucharan una voz en el auricular no pensarían que la misma proviniera de otro ser humano distante y, muy probablemente, asociaran el hecho con un milagro divino, se desmayarían por la emoción o huirían despavoridos.

### Los juegos del poder y la Segunda Era de los Descubrimientos

Durante la Edad Moderna surgieron los Estados Nacionales que trazaron sus límites geográficos, una y otra vez, como resultado de múltiples conflictos que llegan hasta nuestros días. La combinación de espacios geográficos y de los poderes político, militar y económico dio sentido perdurable a la interdisciplina **geopolítica** que apreciamos y valoramos como algo que tiene que ver como un bien nacional y regional a defender hasta sus últimas consecuencias en tierra, mar y aire. Eso da sentido a nuestras Fuerzas Armadas.

Pero en el título de nuestra investigación hablamos de **espacio-política** y los lectores se preguntarán de qué se trata.

En principio podría decir que nos referimos a todos los espacios en los que, de una u otra manera, se ejerce el poder (político, económico, militar y del conocimiento y la información). Por supuesto que el primer espacio a considerar es el geográfico, pero cabe aclarar que la geografía, como ciencia, ha experimentado una revolución científica a la manera de Thomas Kuhn <sup>(7)</sup>. Me refiero a que, a partir de 1957 (Sputnik 1), comienzo de la Era Espacial, la geografía se ve de otra manera, con los mismos ojos humanos de los astronautas, proyectados transitoriamente al espacio ultraterrestre, y con instrumentos metatécnicos de teledetección que permiten el desarrollo de una **geomática** que manipula muchísimos más datos de la Tierra <sup>(8)</sup> que los recolectados en las experiencias de campo durante toda la historia previa de la humanidad.

La Tierra es vista como un “Sistema Tierra” y da lugar a millones de imágenes que la geografía tradicional nunca pudo haber tenido. Los **Sistemas de Información Geográfica (SIG)** nos permiten acceder a una geografía, a una estrategia y a una política y, por lo tanto, a una geopolítica totalmente diferente a la tradicional.

Pero ocurre que hay muchos otros espacios no geográficos a considerar con las teorías científicas actuales y los instrumentos metatécnicos correspondientes. Me refiero a los siguientes espacios que tratamos en nuestra investigación desde puntos de vista globales, regionales y nacionales <sup>(9)</sup>:

<sup>(7)</sup> Thomas S. Kuhn, *Las estructuras de las revoluciones científicas*, *Breviario N° 213*, Fondo de Cultura Económica, México, 1985.

<sup>(8)</sup> Néstor Antonio Domínguez, *Hacia un pensamiento ecológicamente sustentable*, Instituto de Publicaciones Navales, Buenos Aires, 1996, 262 págs.

<sup>(9)</sup> Néstor Antonio Domínguez y Roberto Bloch, *Un enfoque sistémico de la defensa*, Tomo I: Aspectos Culturales, Editorial DUPLICAR, Buenos Aires, 2004, 160 págs.

**Atómico** (física y tecnología nucleares);

**Molecular** (química moderna, química de nuevos materiales, nanotecnología, etc.);

**Celular** (biotecnología, ingeniería genética, biodiversidad, tomografía axial computada, resonancia magnética, etc.);

**Electromagnético** (espacio para la telecomunicación, la teledetección y teleposicionamiento);

**Ciberespacio** (espacio para la acumulación y tratamiento de la información);

**Ultraterrestre** (espacio para la telecomunicación, la teledetección y la observación científica a niveles global, local e individual);

**Subácuo** (que, si bien es geográfico, merece una consideración especial a partir del uso de las metatécnicas adecuadas para llegar e investigar en las grandes profundidades).

Todos estos nuevos espacios, que de distintas maneras se interrelacionan entre sí y forman parte de un todo dinámico, están siendo descubiertos y conquistados por los países llamados “desarrollados” mediante la ciencia, la tecnología, la técnica y la innovación producida desde fines del siglo XVII y, fundamentalmente, durante el siglo XX y lo que va del XXI. Al tiempo destinado al descubrimiento de todos estos nuevos espacios lo llamo **Segunda Era de los Descubrimientos**.

Se trata de una nueva era histórica en la que hay nuevas formas del ejercicio del poder, de la conquista, de la colonización y de hacer la guerra. Todo ello marca la impronta de los tiempos que estamos viviendo en el ya destacado proceso de globalización y en la conceptualización de una seguridad y una defensa que responden a las nuevas amenazas.

En esta **Segunda Era de los Descubrimientos**, como en la **Primera Era de los Descubrimientos** (hasta ahora denominada simplemente Era de los Descubrimientos) hubo imperios y esclavos, conquistadores y colonizados, vencedores y vencidos. Hay brechas tecnológicas, sociales y culturales que es preciso salvar para no pagar las consecuencias que ello puede tener sobre nuestra libertad e independencia futuras.

La distancia entre Europa y América, que marcaba las dificultades geográficas y tecnológicas para el ejercicio del poder durante la Primera Era se ha transformado en la brecha tecnológica que marca las facilidades para dicho ejercicio durante la Segunda Era.

La brecha cultural, que ya existía en el siglo XV, se mantiene pese a la globalización, porque tiene que ver con lo local más que con lo global. Esto es lo que motoriza la fragmentación político-cultural y los movimientos antiglobalización que se experimentan frente al proceso de globalización. El principio newtoniano de acción y reacción de la física también se cumple en la política.

La conquista de los espacios no geográficos que mencioné tiene que ver con nuevas formas de la guerra: atómica, química, biológica, de la información (I-War), electrónica, ciber-guerra, de las Galaxias y de Cuarta Generación (en la que el “teatro de operaciones” es nuestra propia mente), que rondan y condicionan la historia contemporánea, nuestras decisiones y lo que podríamos llamar “historia del presente” como parte puntual del proceso de aceleración de la historia que vivimos.

Como consecuencia, el **sistema de defensa**, si es que existe, debe ser modificado, lo mismo que el de seguridad, y debe involucrar a todos los ciudadanos, sean éstos civiles o militares. Es por lo dicho que esta segunda forma de conquista tiene que ver con nuestra Defensa Nacional, tanto durante la paz como en la guerra. De aquí nuestra investigación hecha para la Maestría en Defensa Nacional.

Todo esto convoca al ejercicio de un pensamiento trans-óptico, trans-lumínico y trans-humano al que nos convocan Mayz Vallenilla y Campa.

El famoso “iluminismo” moderno está siendo ampliamente superado y se requiere una nueva visión del mundo que, curiosamente, va mucho más allá de lo que podemos ver, en particular, y sentir, en general. Tiene que ver con causalidades legales (deónticas) e intencionalidades,

emocionales e ideológicas que no responden a ninguna ley. También tiene que ver con lo que se ha dado en llamar “hard-power” y “soft-power” (que puede ser más “fuerte” que el anterior).

Esto es muy importante porque marca límites no geográficos para la actividad humana y los Estados. Se establecen pautas de “no-proliferación” estableciendo límites que pueden ser no respetados por los que imponen los límites a “los otros” y por estos últimos, cuando no aceptan tales imposiciones por parte de los primeros.

Es evidente que, con todo esto, la humanidad está frente a una dicotomía “crisis-oportunidad” planteada por el desarrollo fuera de control de la tecnociencia en el plano de la razón que rige la **causalidad** natural. Pero la verdadera cuestión se plantea en el plano de la **intencionalidad** humana para el uso de los **instrumentos metatécnicos** de que algunos disponen. No se puede responder con la dicotomía civico-militar que se plantea en los países luego de una guerra sino con la unión de civiles y militares para instrumentar los medios espirituales y materiales necesarios para defenderse ante todo tipo de agresiones. En todos los casos el “arma” más eficaz es el conocimiento del que nos debe proveer un sistema educativo actualizado y eficaz, capaz de producir ciudadanos responsables y dueños de su destino. La razón de lo que afirmo la encuentro en el hecho de que pienso que la peor de todas las llamadas “nuevas amenazas” es la ignorancia.

### La cuestión ética

Poco importa pensar que los EE.UU. tengan diez mil bombas atómicas usables en su estantería y que China sólo tenga cuatrocientas. El problema estriba en que, tanto con las unas como con las otras, se puede borrar la vida del único planeta que comprobadamente la tiene.

Sí importa mucho pensar, por ejemplo, que nos estamos “globalizando” a través del uso de ondas electromagnéticas coherentes que, al ser emitidas al espacio cósmico, no encuentran respuesta inteligente de otra parte del universo. Todo esto me lleva a meditar sobre esta suerte de “soledad cósmica” que padecemos y sobre la necesidad de resolver “geopolíticamente” los problemas geopolíticos que hasta ahora no pudimos resolver, y “espacio-políticamente”, los nuevos problemas, tanto globales como individuales, que nos plantea el uso global y local de las nuevas tecnologías.

Las tecnologías en juego son tanto parte del problema como de su solución. Esto hace que la responsabilidad por su uso se plantee en el plano de la ética aplicada a cada una de las posibilidades de decisión en las actividades correspondientes a cada uno de los espacios tratados. La ética de la responsabilidad a efectivizar en las consecuencias futuras de las decisiones tiene vigencia global, en lo espacial, e intergeneracional, en lo temporal.

Partiendo de dicho compromiso ético se puede adoptar el **trans-humanismo** como un instrumento filosófico para el tercer milenio. Se trata de aplicar la tecnología para mejorar radicalmente a los seres humanos (tanto como individuos como miembros de una sociedad y de una especie). No obstante, podemos dar lugar a una nueva utopía.

Algunos hablan de una “**singularidad**”, dado que nos encontramos en el momento en que el crecimiento exponencial de la tecnología y de la cultura se hace tan rápido que provoca una **ruptura catastrófica con el pasado** y el nacimiento repentino de un nuevo mundo. Éste es el “nuevo mundo” que se está descubriendo en esta **Segunda Era de los Descubrimientos** así como América fue el Nuevo Mundo descubierto durante la Primera.

Lo que estimo como dramático es que los latinoamericanos estamos siendo descubiertos por segunda vez porque no nos hemos montado adecuadamente en las “carabelas de la modernidad”, en las de los descubridores, colonizadores y conquistadores de este nuevo mundo, que aquí y de esta manera, presento.

Los poderes puestos en juego en el ámbito de la “espacio-política” son enormes y mal manejados pueden producir hasta el suicidio colectivo de la humanidad. No podemos huir de ellos de la misma manera que no podemos huir de nosotros mismos. Es preciso controlarlos y la responsabilidad del control es de quienes los tienen en todas sus variantes.

La República Argentina ha firmado todos los tratados, acuerdos, convenios y otros instrumentos de derecho internacional público que muestran su vocación por la paz y por la autolimitación en el ejercicio de tales poderes que, en muchos casos, pudiendo tenerlos no los ha efectivizado.

Probablemente Edmundo Husserl, en la fecunda profundidad de sus reflexiones y en su ardorosa vocación por el trabajo intelectual, nunca pudo suponer que su pensamiento sobre la filosofía del conocimiento pudiera tener una aplicación tan concreta en el devenir de la humanidad sobre la Tierra. Serán muy pocos los amantes de la filosofía que lleguen a leer todas las hojas de su enorme obra, comprenderla e interpretarla en todo su valor, pero todos vivimos en una sociedad en que el conocimiento y la información, de alguna manera, condicionan nuestras vidas. Los condicionamientos de la Sociedad Industrial eran otros.

Las Fuerzas Armadas, a las que muchos socios del Centro Naval pertenecen, respondían y, en buena medida aún responden, a una Revolución de los Asuntos Militares (RAM) que marcó las pautas de una Guerra Fría que no llegó, por suerte, a ser nuclear. Esa amenaza, si bien persiste, no es la que considera la RAM actual. En la primera el secreto fue transformar materia en energía para destruir; en tanto que, en esta última, la cuestión es transformar datos en informaciones, mediante el conocimiento, para decidir y controlar al enemigo. De todas maneras la destrucción y la decisión de comando siempre acompañarán a la guerra, las RAM's no se excluyen, en muy buena medida se suman, a lo largo de la historia militar.

## Conclusiones

Si nos ubicamos en nuestro país y en las distintas configuraciones regionales a las que podríamos acceder, como espacios geográficos, y en una visión prospectiva que abarque el siglo XXI, como ámbito temporal para nuestra preocupación, las **consideraciones “espacio-políticas”** que estimo más importantes para hacer son:

Dado que estamos en un contexto de ampliación del conocimiento, más que en otro de ampliación del espacio geográfico, es preciso salir de la “tragedia educativa” <sup>(10)</sup> en la que nos viene sumiendo el actual “Sistema” Educativo Nacional para que nuestro pueblo se haga responsable de su destino común y sepa cuál es el mundo en el que vive. En lo que hace a este tema, he escrito para la Revista Digital de México *Prospecti...va construyendo futuros* el artículo “Educación en la metarrealidad a través de la metatécnica” <sup>(11)</sup>, publicado en el N° 7 de la misma dedicado al tema “Prospectiva y Educación”, y que se puede consultar en internet.

Aparte de lo señalado en la conclusión anterior, y teniendo en cuenta lo que actualmente se reconoce en el ámbito de la defensa (aunque ya no se acepte como de competencia de las Fuerzas Armadas) como “nuevas amenazas” (o, en forma más suave, como “nuevos desafíos”), creo que la peor amenaza es la de la **ignorancia inconsciente de serlo** (pues, como dice Ortega y Gasset, la conciencia de la ignorancia no es mala, dado que es la que impulsa hacia el conocimiento). Y digo esto por el simple hecho que dicho tipo de ignorancia representa el desconocimiento de todas las demás amenazas y, por supuesto, la no adopción de medidas preventivas de defensa por parte de una sociedad rica en recursos de todo tipo y, por lo tanto, potencialmente pasible de agresión por parte de pobres en ciertos recursos.

Dado que los políticos en ejercicio del poder desconocen, por lo general, los avances tecnocientíficos producidos desde comienzos del siglo XX, es preciso enseñarles los mismos y su influencia en el hombre y la sociedad, como se lo hace en los EE.UU. de América. El objetivo

(10) Guillermo Jaim Etcheverry, La tragedia educativa, Sexta reimpre-  
sión, Fondo de Cultura Económi-  
ca, México, 2000, 231 págs.

(11) Néstor Antonio Domínguez, artícu-  
lo: “Educación en la metarreali-  
dad a través de la metatécnica”,  
Revista digital Prospecti...va cons-  
truyendo futuros del Proyecto  
Millennium, Nodo Futuro México,  
N°7, octubre de 2005,  
dedicada al tema: “Prospectiva  
y Educación”;

a alcanzar es que usen dicho conocimiento en forma apropiada en la legislación que generan y en la ejecución de los planes estratégicos que todo gobierno debe tener para enfrentar un mundo futuro difícil e inseguro. En lo relativo a este tema he escrito el artículo “Futuro, tecnología contemporánea y su gestión política y legislativa” (12), que ha sido publicado por la revista digital antes mencionada en su número 10.

Se hace preciso que las sociedades de los países que quedaron fuera de la Segunda Era de los Descubrimientos (entre los cuales se encuentran los países latinoamericanos) se involucren en ella conociendo, utilizando y, sobre todo, **creando** ciencia y tecnología. Para esto último deben respaldar, promover socialmente y valorar a sus científicos e ingenieros argentinos con capacidades creativas y no forzarlos a emigrar, con “materia gris” incluida, luego de gastar ingentes sumas de dinero en su formación “gratuita y libre”. España, impulsada por la Unión Europea, está haciendo exitosos esfuerzos en este sentido y otros países como China, India, Japón, Corea del Norte, etc., “descubiertos” también por los occidentales, hace rato que han tomado el camino del desarrollo científico y tecnológico, mientras nosotros los contemplamos asombrados y hablamos de “milagros”. En esto no hay milagros.

Es preciso que todos comprendamos que, como todo organismo vivo, la Argentina para **progresar** necesita disponer de **materia** (en lo posible con valor agregado por influjo de la aplicación de la Ciencia, Tecnología e Innovación a la materia prima disponible), de **energía** (según necesidades de orden creciente) y del **máximo intercambio de información** con el mundo que nos rodea (según necesidades también crecientes).

Y, finalmente, si logramos lo antes señalado, tendremos, por añadidura, un **Sistema de Desarrollo Integral** compuesto por los cuatro subsistemas que señala el filósofo y físico argentino, radicado en Canadá, Mario Bunge (13): el **Político**, el **Cultural**, el **Económico** y el **Biológico** que deben funcionar según las pautas contemporáneas de la **Sociedad del Conocimiento y la Información** a la que aún no hemos accedido de la manera debida. Aclaro que los Sistemas Educativo, de Ciencia, Tecnología e Innovación y de Defensa pertenecen, según mi entender, al Subsistema Cultural y estamos muy lejos de que funcionen adecuada y empáticamente por la brecha cívico-militar que inexplicablemente mantenemos abierta, como una herida absurda del cuerpo social, y por cuestiones de un pasado que no se quiere asumir en toda su dimensión.

El desarrollo integral adecuado de nuestro país y de sus aliados, según acuerdos regionales, nos puede deparar la función de conquista en la **Segunda Era de los Descubrimientos**. En cambio, nuestra persistencia en la tonta contemplación (en ese “afán de novedades” que señalaba Platón) y en los modestos estados de desarrollo actual nos sumirá en los papeles de colonizados y globalizados (y hasta “regionalizados”). Más que los políticos son los ciudadanos argentinos los que deberán dar respuesta a esta opción.

Necesitamos de una nueva generación de hombres y mujeres que, conscientes de una ética de la responsabilidad frente al futuro y de los hechos históricos de la ciencia y la tecnología del siglo XX que he mencionado, tengan la fuerza espiritual y el empuje que caracterizó a nuestros héroes de la independencia. Ellos no miraban la historia colonial y, aunque no habían estudiado prospectiva, pensaban y pugnaban por lograr un país libre e independiente para sus descendientes. Ellos construyeron el futuro del que, mal o bien, gozamos.

Los nuevos próceres de nuestra libertad no deberán ser educados en el análisis y contemplación de las distintas construcciones, más o menos ciertas, de una historia que pasó. Ellos deben ser dotados de las herramientas espirituales necesarias para construir un país mejor y distinto, que tenga futuros posibles como metas alternativas y realizables en los hechos. Será a partir de cada presente que ellos podrán aspirar a un país integralmente desarrollado a través de su pertenencia a una clase dirigente que convoque a la voluntad nacional de cumplir claros objetivos nacionales y políticas de Estado viables y sostenidas en el tiempo.

(12)  
Néstor Antonio Domínguez, artículo: “Futuro, tecnología contemporánea y su gestión política y legislativa”, Revista Prospecti...va construyendo futuros (Revista Digital del Proyecto Millennium, Nodo Futuro México) N°10, agosto de 2006.

(13)  
Mario Bunge, Las ciencias sociales en discusión. Una perspectiva filosófica, Editorial Sudamericana, Buenos Aires, 573 págs.

A modo de reflexión final deseo citar a otro gran filósofo, René Descartes, y a dos grandes escritores, uno extranjero y otro nacional, Marcel Proust y Rodolfo Bioy Casares.

El mencionado filósofo pensó en la existencia de dos sustancias en la naturaleza: la “cosa extensa” (“res extensa”) y la “cosa pensante” (“res cogitans”). La cosa extensa la podemos pensar como la que ocupa, o puede ocupar, todos los espacios geográficos de tierra, mar y aire. Su control, desde un punto de vista militar se puede ejercer a través del sistema C4IVRI (Comando, Control, Comunicaciones, Computación, Inteligencia, Vigilancia, Reconocimiento e Identificación). Esto sirve también al control político de los Estados y al control económico de las empresas cambiando el término “comando” (1ª “C”) por “gobierno” y “administración”, respectivamente. Esto tiene que ver con la última Revolución de los Asuntos Militares (RAM) que hemos investigado (10), (14) y (15). Pero he reflexionado además respecto de las “cosas pensantes”, que son nuestras mentes. Las Guerras de Cuarta Generación encuentran su “teatro de operaciones” precisamente en nuestras mentes y allí se operan a nivel masivo mediante el uso de los llamados medios masivos de comunicación. Pienso que la “paz perpetua” postulada por Immanuel Kant no existe (la historia avala lo que afirmo) pero que, a partir de hace algún tiempo, existe la “Guerra de Cuarta Generación” con expectativas de perpetuidad. Ésta, como las anteriores, puede ser externa o interna, según quién y para qué maneje los medios masivos de comunicación. Nuestros cerebros ya experimentan sus consecuencias y será muy difícil que nos libremos de ellas de ahora en más. Se trata de algo que se introduce subrepticamente en nuestros espíritus y que no tiene que ver con el “pensamiento artificial” de nuestras computadoras sino con el pensamiento natural de nuestros cerebros que, trabajosamente, pretenden controlar el alud informativo mediante el conocimiento. Nuestra defensa común ante esta nueva agresión debemos encontrarla en la educación brindada por el hogar y la escuela. Es a través de ella que se opera el proceso de enculturación mediante el cual las sociedades encuentran la transferencia intergeneracional de una cultura que, por suerte, no se globaliza y tiene que ver con el sentido de Patria actual.

(14)

Néstor Antonio Domínguez y Roberto Bloch, Un enfoque sistémico de la defensa, Tomo II: Aspectos Militares y Tecnocientíficos, Editorial DUPLICAR, Buenos Aires, 2004, 223 págs.

(15)

Néstor Antonio Domínguez y Roberto Bloch, Un enfoque sistémico de la defensa, Tomo III: Aspectos Cívico-Militares, Editorial DUPLICAR, Buenos Aires, 2004, 194 págs.

Por otra parte el escritor citado en primer término expresó: “la travesía real del **descubrimiento** no consiste en buscar paisajes nuevos, sino en poseer **nuevos ojos**”. Estos “ojos” podríamos pensar que sean los que “ven” más allá de lo “óptico-luminico”, los que usan “los anteojos de la ciencia” ante cada nuevo paradigma y nos muestran esa metarrealidad en la cual, de alguna manera, ya vivimos con el espíritu. De todas formas, pienso que los “nuevos ojos” a los que se refiere Proust probablemente sean los de la imaginación, los que nos muestran lo virtual, a lo que todo espíritu poético puede acceder.

Finalmente, el consagrado escritor argentino Bioy Casares me lleva a pensar que esta presentación no puede ser tomada a la manera de la “Invención de Morel”. No estoy inventando nuevas **cosas** para constituir un Nuevo Mundo que estamos descubriendo. Lo que estoy haciendo, a la manera de Wittgenstein, es dar un sentido político integral a **hechos**, que ocurren y son efectivos constituyentes de nuestro mundo actual. Crean **historia** pero no son cosas localizables geográficamente. Tienen una referencia en el tiempo, pero no en la geografía, aunque revolucionan la manera de hacer geografía. Constituyen nuestro mundo actual y marcan nuevas dimensiones del poder político. Lo hacen de manera que nos brindan una **nueva imagen del mundo** en el que ya vivimos.

Realidad, metarrealidad y virtualidad nos permiten ampliar la vida del espíritu, sin límites, en una aventura del pensamiento que Alberto Einstein supo ejercitar a través de su libro *La física, aventura del pensamiento*.

En la Primera Era de los Descubrimientos, el comandante, capitán o piloto era fundamental para navegar por mares desconocidos y llegar a puerto. En la Segunda Era de los Descubrimientos, a la que me he referido en este ensayo, es el filósofo o el científico el que nos guía en la “navegación” en los amplios espacios de la ignorancia, eligiendo “rumbos” y salvando las “tempestades” del espíritu para tratar de llegar a la verdad y el conocimiento. En esto vale la frónesis (φρονησις) aristotélica como equilibrio de las pasiones del alma. ■