



# Academia del Mar

## CUADERNO TALÁSICO N°29

Presentado por:

**Académico de Número n° 18**

**Capitán de Navío Néstor Antonio Domínguez.**

Tema:

**Algunas Reflexiones Filosóficas en Relación con el Mar.**

Presentación:

**Octubre de 2008**

**Expuesto y debatido en la Sesión Plenaria Ordinaria n°114 del 28 de octubre de 2008.**

## **ALGUNAS REFLEXIONES FILOSÓFICAS EN RELACIÓN CON EL MAR.**

### **PRIMERA PARTE: EL MAR EN LA HISTORIA DE LA FILOSOFÍA.**

La filosofía antigua y el mar.

Si recorremos el Museo del Vaticano podemos encontrarnos con un mural pintado por Rafael Sanzio denominado "La Escuela de Atenas". Allí están representados todos los grandes hombres de Grecia y, como no podía ser para menos, el centro es ocupado por Platón, señalando hacia arriba, a la izquierda y Aristóteles, señalando hacia abajo, hacia la tierra, a la derecha. Entre los otros de la parte alta están los discípulos de ambos tanto de la Academia del primero como del Liceo del segundo. Están algunos de los llamados Presocráticos y también algunos sofistas.

Cuando Platón señala hacia arriba se refiere a la Idea del Bien en particular y al Mundo de las Ideas en general. Ese era el mundo verdadero y perfecto, el mundo real (el de la  $\delta\omicron\chi\alpha$ ) era una mala copia del anterior y no merecía mucha atención. Su discípulo, Aristóteles, por lo contrario, daba mucho más importancia al mundo real y quería estudiarlo en todos sus detalles.

Nuestra "idea de mar" se diferencia del "mar real" y nuestra idea de "cómo debe ser un marino" se diferencia de los "marinos reales" con los que tratamos. Hacemos grandes esfuerzos de conocimiento del mar y de conducción de los marinos para acercarnos a sendos ideales sin conseguirlo. Pero, al no ser ideólogos, no tratamos de forzar hasta el límite dicho acercamiento.

La palabra "idea" tiene actualmente muchas acepciones pero su origen está en Platón. Mi profesor de filosofía antigua, el doctor Conrado Egger Lan, un experto en la filosofía platónica, nos hacía escribir la palabra "Idea" (con mayúscula) cuando nos referíamos a las Ideas platónicas.

Al no poder lograr definiciones claras de las cuestiones planteadas en el mundo real (las de la justicia, la belleza, la verdad, etc.) Platón apeló al Mundo de las Ideas mediante su Teoría de las Ideas expuesta en el diálogo "Sofista" (1) a través de la definición de la "pesca con caña". Esto lo hacía mediante la división progresiva en dicotomías y el proceso terminaba cuando se encontraba con las especies mínimas. Era nada menos que el límite con la realidad.

Esta “digitalización” del pensamiento de un mundo Ideal esta totalmente alejada de una realidad que se experimenta en un mundo real que de hecho es analógico y variable con el tiempo de una manera que muchas veces es indeterminable (2).

Pensar en un mundo real caótico, permanentemente cambiante, tratando de cristalizarlo en una imagen para poder analizarlo en detalle para saber cual es su verdad, definitiva e inmutable es una tarea interminable y frustrante que, ante su asombro frente al mundo, todos los filósofos trataron de lograr. Platón pensó en una cómoda simplificación y ello fue aparentemente eficaz pero siempre encontró el escollo de lo que llamaba: “las especies mínimas” de la realidad.

Esto permitió enfrentar al mundo real con el Ideal (virtual) que nosotros nos imaginamos individualmente que debe ser. Es así como podemos tratar de modificar la realidad para acercarla al modelo. Si somos ideólogos, acompañados de nuestros seguidores (que pueden entender o no lo que nos proponemos) trataremos de forzar las cosas de manera de lograrlo. Los del otro lado de la dicotomía están equivocados, son la antítesis de nuestra verdad, son enemigos, deben ser eliminados para que triunfe la verdad, la única verdad. Ha muerto mucha gente a lo largo de la historia por estos empeños de lo que llamo “el pensamiento digital”.

En el caso aristotélico, y teniendo gran respeto por su metafísica y su lógica, su mano señalando la tierra (que puede ser el mar) induce a un análisis pormenorizado de la realidad a la manera de lo que él entendía como física en sus llamados “ocho libros de la “Física” (3). En la Antigüedad como en la Edad Media el conocimiento físico era casi siempre de carácter intuitivo y para ello se requería de un conocimiento intuitivo de lo real. Entonces la física aparecía como una parte de la Ontología y con ello se lograba superar una ciencia que fuera meramente una descripción formal de la realidad vista por un observador. La física era entendida como una especie de filosofía pero no es la “filosofía primera” o metafísica. Se trataba de una “filosofía segunda” en la que se consideran las causas secundarias de lo real (la naturaleza). Pero todo ello no supone un desprecio sistemático y arbitrario de la “experiencia” que entonces se hacía posible.

Luego de la aceptación del pensamiento aristotélico en las nacientes universidades del Siglo XII, se operó la enseñanza sobre la base de un estudio del conocimiento universal en el que el estudio de lo especial se hace a partir de lo general. Así era en la Universidad de Paris, en la cual en

un principio se estudiaban casi exclusivamente las siete “artes liberales” (“trivium”: gramática, retórica y dialéctica y “quadrivium”: aritmética, geometría, astronomía y música)(4). Pero la posterior evolución moderna del conocimiento nos ha llevado a la “barbarie del especialismo” (Ortega y Gasset) que hoy padecemos. Esto se manifiesta en las ciencias y tecnologías aplicadas al conocimiento, la exploración y la explotación del mar con muy diversos fines (a veces muy alejados de la ética y de la estética). Es preciso contener esta fragmentación del conocimiento a partir de una visión universal transdisciplinaria y del ejercicio de lo interdisciplinario.

Casi dos mil quinientos años después creo que los dos grandes filósofos de la Antigüedad nos han dado sendas imágenes del mundo equivocadas. El primero por dar una versión digital de un mundo virtual que consideraba real y el segundo por pretender conocer hasta sus más mínimos detalles un mundo real que es indeterminable y analógico. El primero dio lugar a un ser digital inexistente, dando así pié a las molestas ideologías que nos asolan y que constituyen puntos de vista que permitirían una falsa unidad del saber, y el segundo dio lugar al conocimiento especializado de un mundo analógico y cristalizado y determinable en el tiempo que para saber apela a la fragmentación de lo que debe ser unitario.

Toda esta crítica que hago de estos dos enormes hombres y filósofos de la antigüedad no deber ser interpretada como una falta de respeto, de alguien que no puede llegar ni a la altura de sus talones en capacidad intelectual, ni a que yo caiga en el brutal anacronismo de repensar algo pensado hace nada menos que dos mil quinientos años. No se los puede culpar de lo ocurrido a lo largo de tanto tiempo alrededor de sus ideas sobre la naturaleza y el hombre. Estos grandes genios del pensamiento realizaron, además, aportes en otras áreas del pensamiento que aún hoy tienen un peso invaluable. Quiero enfatizar que lo suyo no me sirve al enfoque que yo deseo expresar sobre las cuestiones del mar.



*Figura N° 1. Representación artística de “La Escuela de Atenas” hecha por Rafael Sandio y expuesta en las Galerías Vaticanas (Vaticano – Roma).*

Soy un lector habitual del diario “La Nación” y el sábado 13 de septiembre ppdo. (5) me sentí sorprendido por una imagen expuesta en la revista “ADN Cultura” que tiene mucho que ver con lo que estoy exponiendo. Me refiero a la imagen de la Figura N° 2 que muestro más adelante. Se trata de una nueva forma de arte que permite mezclar imágenes analógicas de la realidad con otras de una “realidad digitalizada”. Es así como se mezcla el mundo de las Ideas de Platón con el mundo real mediante el arte del mundo digital en el que vivimos. La realizadora de esta extraña mezcla es la escultora argentina Matilde Marin, que se perfeccionó en técnicas gráficas en Zurich, incorporó la fotografía a su producción artística a fines de los años noventa del siglo pasado y ello le valió premios de la Asociación Argentina de Críticos de Arte y el Premio Konex de Platino. Pero luego ella combinó en algunas de sus obras fotográficas el grabado de imágenes analógicas sobre material fotosensible (foto del campo en la Figura N° 2) con el agregado superpuesto de imágenes digitales usando la moderna tecnología digital de fácil acceso actual para el agregado del “faro digitalizado” a la foto del campo. Aparece pues una rara mezcla de un faro en el medio del campo. Todo esto me resulta tan raro y creativo como la Teoría de las Ideas de Platón.

Por otra parte, la visión de la imagen N° 2 me remontó a una experiencia mía en la Escuela Primaria N° 1 de San Antonio de Areco de hace más de 10

años cuando fui invitado a darles una charla sobre el espacio ultraterrestre a los niños de sexto y séptimo grado de dicha escuela. Pensé largamente el qué decirles a los niños, y al pueblo a través de la televisión local, en un pueblo de campo tan tradicional. Les expresé que: los gauchos, lo mismo que los astronautas, los marinos, los aviadores y los árabes del desierto eran: “navegantes de inmensidades”. Ellos en sus desplazamientos miraban horizontes que nunca llegaban a alcanzar.



*Figura N° 2. El campo en su versión analógica y el faro en su versión digital en la síntesis artística lograda por la escultora argentina Matilde Marin en su obra:  
“SUEÑOS SOBRE EL PAISAJE”*

Luego, reflexionando sobre el tema llegué a la conclusión que los árabes habían inventado la astronomía y las matemáticas necesarias para ubicarse en el desierto y que de allí salieron los instrumentos y los conocimientos necesarios para las navegaciones marítima, aérea y espacial.

Es así que cuando veo la creación de Matilde Marin le encuentro el sentido práctico del “navegar por la pampa” de los gauchos. Pero resulta que ellos no tenían faros como los marinos. El faro que está allí es virtual y digital, es del Mundo de la Ideas de Platón. La conclusión que saco es que es bueno tener ideas para transitar por el mundo pero que, en definitiva, el tránsito,

como el de los gauchos, se hace poniendo los pies, o las patas del caballo, sobre la tierra. Si creemos que ese faro existe en el campo, despegamos los pies de la tierra o pensamos en montar caballos alados no somos gauchos, somos creadores de fantasías que nunca se cumplirán. Somos ideólogos en el más amplio sentido de la palabra.

La sensación de lo inmenso que da el desierto, la pampa, el mar y los espacios aéreo y ultraterrestre es tanto de lo uno como de la nada, o sea, lo cero. No por nada fueron los árabes los que trajeron el número cero desde la India para integrar su numeración decimal, mientras que los romanos no lo incluían en la suya. El sentido práctico de los romanos los llevaba a contar cosas concretas con la secuencia de los números naturales.

El no ser, que representa el cero, es abstracto y ello responde al pensamiento árabe tradicional. Los ceros y los unos, por otra parte, constituyen la numeración binaria que serviría para dar cauce a la Teoría de las Ideas platónicas y que constituye la base de nuestra difundida computación digital.

Pero nuestra realidad es muchísimo más compleja que la de estos grandes espacios casi vacíos que eventualmente transitamos. Para describirla en sus detalles se necesita recurrir a lo analógico y también al concepto de temporalidad como de la marca que deja el tiempo tanto en nuestras circunstancias como en nosotros mismos.

Todo esto nos lleva a Aristóteles, que señala la tierra a sus pies y niega en parte las lecciones de su maestro. Pero el problema aristotélico es que cree que existe una armonía en el universo que es descifrable en la medida que uno interprete su "música". Aristóteles, lo mismo que Alberto Einstein ("Dios no juega a los dados") creía en un universo totalmente determinable y legible. Pero ocurre que, desde Heisenberg y la astronomía no visible, se establece una doble indeterminación del mundo físico por lo que se piensa que estamos entre lo determinable y lo azaroso. O sea que debemos admitir que nuestras circunstancias son caóticas y nosotros mismos lo somos; yo diría que "por naturaleza".

Para tener una idea más clara de lo que me refiero es necesario recurrir a los presocráticos y, en particular, a tres de ellos y al concepto de los atomistas.

El mar en el pensamiento de los presocráticos (6).

Como se sabe los presocráticos atribuían a distintos elementos el ser los sustratos de la realidad:

- Tales de Mileto: al agua;
- Anaxímenes de Mileto: al aire;
- Heráclito de Éfeso: fuego (lo indeterminado);
- Tierra;
- Éter.

Además aparece la idea de “lo inmenso”; “lo ilimitado”; “lo inabarcable” o “lo inacabable” (το άπειρον) por parte de Anaximandro de Mileto y la idea de “lo más pequeño e indivisible” por parte de los atomistas; entre estos se destacan Leucipo de Mileto, y Demócrito de Abdera.

Es así como podemos decir que hay tres filósofos presocráticos que se ocuparon de pensar fragmentariamente en lo que podríamos considerar como un inicio de una suerte de “filosofía del mar”: Tales de Mileto (siglo 7° antes de Cristo) (del siglo 6° antes de Cristo) (agua), Anaximandro de Mileto (τό άπειρον – lo ilimitado) y Heráclito de Éfeso (del siglo 6° antes de Cristo)(respecto a lo que podemos considerar actualmente como lo indeterminado).

Ellos vivieron siglos antes que Platón y Aristóteles en lugares del Cercano Oriente ubicados entre el desierto y el mar (Mediterráneo). De sus escritos se encuentran fragmentos y se piensa que nunca accedieron a la famosa Biblioteca de Alejandría; si lo hubieran hecho, y pese a los incendios, probablemente sería otra su consideración actual.

La interpretación de sus escritos fragmentarios, influidos por la mística oriental y la poesía, a lo que se deben sumar sus múltiples traducciones y el transcurrir del tiempo (de 2.700 a 2.600 años) es tremendamente engorrosa para los pensadores y, en este sentido, lo logrado por G.S. Kirk y J.E. Raven es altamente meritorio.

Estos primitivos filósofos más que ocuparse del mar en particular lo hicieron del universo en general. Se interesaron por las cosmogonías y las cosmologías buscando un orden general de la naturaleza que de alguna manera intuían como existente.

En lo que respecta a Tales cabe observar que las ideas de la época sugerían que el Océano era algo que ceñía la superficie circular de la tierra. Es así



como la idea de un “Océano circundante” como un río, ambos con corrientes, circundante de la tierra se afirmó entonces. La tierra se la veía como plana y al horizonte circular. Homero hace referencias a “Océano” como origen de todas las cosas.

Es este concepto griego de “Océano” el que llevó a Tales a pensar que la tierra flotaba sobre él (los sólidos no se mantienen sobre el aire, sino sobre el agua y la tierra, en consecuencia, flota sobre el agua) y, por lo tanto, el agua era el sustrato de la realidad. Todo esto puede derivar de creencias mitológicas del antiguo Egipto que Tales podría haber visitado.

Este pensador es considerado como el primer filósofo y físico griego. Investigó la naturaleza de las cosas como un todo. Concebía al mundo entero como algo vivo y animado.

Fue un geómetra (recordamos su teorema) y astrónomo destacado (predicción de un eclipse). Su teorema fue previo a la concepción de la geometría por Euclides y se le atribuye la invención del gnomón como instrumento para saber el pasaje del Sol por el norte en base a la proyección de la sombra de una varilla vertical.

Fue él el que atrajo la atención de los milesios respecto a la utilidad que para la navegación tenía la Osa Menor con la que, con anterioridad se valieron los fenicios. La precisión de la Osa Mayor para señalar el norte es menor aunque su disposición es más visible.

Confeccionó un calendario y estudió las estrellas en cuanto a su utilidad para la navegación.

El razonamiento de los triángulos semejantes le permitió medir la distancia de los buques en el mar. Bastaba con conocer la altura de un observador sobre la superficie para que, con la ayuda de un teodolito primitivo con dos varas (una en calidad de punto de mira y la otra de línea de nivel aproximada) girando sobre un clavo para poder hacer el cálculo.

Se duda respecto a si su dudosa obra Astrología Náutica (escrita en verso) estuvo en la Biblioteca de Alejandría. Es probable que no haya escrito ningún libro.



*Figura N° 3. Distribución geográfica de los pensadores griegos antiguos.*

En lo que respecta a Anaximandro podemos decir que él pensaba que lo indefinido era de naturaleza divina y que poseía el poder de mover lo que quería y hacia donde lo deseara. Probablemente pensaba en el universo pero también en el mar; Mileto, como se ve en el mapa de la Figura N° 3, era un pueblo costero que unía el desierto con el mar y era evidente que este último estaba en permanente movimiento.

Anaximandro también apreciaba el cambio de los otros tres elementos: aire, tierra y fuego y pensaba que ninguno de los cuatro en particular podía ser el sustrato de tales cambios sino que debía ser algo fuera de ellos. Pensaba que ello era la separación de los opuestos a través del movimiento eterno. O sea que la interpretación cosmológica de este filósofo estaba implícita en la idea de la separación de lo Indefinido y la idea de los poetas.

Finalmente, Heráclito de Éfeso sostuvo tres ideas fundamentales: la relativa al flujo del río, la de los opuestos y la del fuego.

En primera instancia Heráclito adujo la imagen del río para recalcar la absoluta continuidad del cambio en cada cosa individual; todo está en flujo continuo como un río. Es así como debemos pensar que si nos sumergimos dos veces consecutivas en un río (o en el mar) el río ya no será el mismo y nosotros tampoco. Tanto el hombre como sus circunstancias cambian

permanentemente. Esto se aproxima mucho a la imagen de la realidad que tiene la ciencia contemporánea.

Respecto a los opuestos pensaba que el equilibrio total del cosmos sólo puede mantenerse si el cambio en una dirección comporta otro equivalente en la dirección opuesta, es decir, si hay una incesante “discordia” entre opuestos. O sea que pensaba en lo que actualmente denominaríamos un equilibrio dinámico en sistemas dinámicos no lineales.

Lo que escribí respecto al fuego es que el alma se compone de fuego; procede de la humedad y en ella se convierte; su total absorción por parte de ésta es su muerte. El alma-fuego está emparentada con el mundo-fuego. Todo esto está muy alejado de nuestro pensamiento actual.

En lo que respecta a los atomistas, fundamentalmente Leucipo y Demócrito, cabe observar que no sólo pensaban como sería el átomo sino también en la “Gran ordenación del Cosmos”. Leucipo escribió sobre lo que hoy llamamos macrocosmos (Μέγας δι άκοςμος) y Demócrito sobre lo que hoy llamaríamos microcosmos (Μικρός δι άκοςμος). A su manera unieron lo atómico con el universo como ahora lo intentan los creadores y operadores de la actual, y mal llamada, “Máquina de Dios”.

### **El gran salto a una epistemología moderna del mar.**

Hablo de un gran salto, de más de dos mil años, porque estoy dejando de lado tanto a Platón como, parcialmente, a Aristóteles y sus seguidores medievales. Como dije Platón creyó en un mundo de las Ideas digital que lo usan tanto los ideólogos, que tanto mal han hecho a la humanidad, como los cultores de la llamada Era Digital.

El mundo real y el meta-real son los que trata de describir la ciencia. Nunca lo lograrán las ideologías porque su mundo es virtual y en tal mundo no hay “faros en el medio de la pampa” que nos guíen hacia algún lugar.

Por otro lado Aristóteles nos indujo a la barbarie de un especialismo que nos condujo a dividir las universidades en facultades y a estas en departamentos divisiones y secciones perdiendo la universalidad del conocimiento en fracciones de él y a partir la Academia de Platón, que era una y duró más de 900 años, en más de veinte academias nacionales en nuestro país. Finalmente, superando el geocentrismo de Tolomeo y Aristóteles a través de la llamada Revolución Copernicana la Edad Media cultivó un teocentrismo que, como veremos, no nos sirve a los fines de nuestra Academia.

De todas maneras cabe observar que la lógica, la ética y la metafísica aristotélicas siguen influyendo fuertemente durante la modernidad.

Cuando hablamos de la objetividad de la ciencia estamos pensando en un objeto (que puede ser el mar) que es distinto del sujeto. Pero resulta que el sujeto no se manifiesta como tal hasta que San Agustín redacta sus Confesiones (7) (Siglo V d.C). Antes no se podría hablar de ciencia. Como luego diría Kant: "el hombre es "ciudadano de dos mundos": el mundo de la naturaleza y el mundo del espíritu. En la lápida de su tumba se escribió una frase escrita por él en su obra: "El cielo estrellado ante mí (el mundo de la naturaleza) y la conciencia moral en mí (el mundo del espíritu)". El pequeño sujeto frente al gran objeto.

La vuelta de Aristóteles a Occidente en el Siglo XII crea las condiciones de factibilidad de la modernidad, la creación de las universidades y la aparición de la ciencia moderna con Galileo Galilei en el Siglo XVI.

En el plano de la filosofía René Descartes pone al sujeto (al hombre) en el centro del mundo con su cogito: "Pienso, luego existo" (8). Esto da lugar al antropocentrismo moderno que hasta hoy padecemos y que nos ha llevado a cometer muchos excesos en la navegación, exploración y explotación del mar.

Desde nuestro sujeto vemos al mar como objeto de: conocimiento, navegación, exploración, explotación, contaminación, ...Lo vemos como algo ajeno sin pensar que son muchos los biólogos que centran el origen de la vida en el mar y que buscamos agua en Marte para ver si hubo vida allí alguna vez. Nuestro cuerpo es en su mayoría agua.

Imaginar al hombre como una parte de la naturaleza aparece como algo denigrante para él y no debe ser así.

La evolución del pensamiento moderno me ha llevado a concebir los desarrollos de las tecnociencias físicas y naturales en un sistema tridimensional de coordenadas cartesianas ortogonales (ver la Figura N° 3) en que el hombre (sujeto) se halla en el centro. Fue a partir de allí que se procedió a pretender la conquista de lo infinitamente grande (hacia "el cielo estrellado") y lo infinitamente pequeño (inconcebible en épocas de Kant) sin lograr la conquista de sí mismo (de su "conciencia moral"). Se sumió en lo infinitamente complejo tratando de ordenarlo. La formulación de las leyes naturales no ha permitido, ni permitirá, la conquista del mundo natural y la permanente formulación de normas del derecho tampoco logrará la

conquista de los fenómenos morales en el hombre. La verdad es que el hombre es ciudadano de dos mundos en estado de caos permanente. Parte de ese caos es de origen natural y otra parte es generada por el hombre mismo. Esto es así si comprendemos que el caos se diferencia del azar en que es parcialmente controlable mediante la legalidad. Estos dos mundos generan dos culturas diferentes pero que interactúan entre sí. Es necesario el diálogo entre ellas.

Los marinos sabemos que no podemos dominar el mar ni la meteorología que lo agita. El ámbito natural marino es caótico y sólo podemos intentar cierta determinación de las tempestades que se nos vienen encima y la manera de protegernos de ellas a través del estudio de las ciencias del mar. El ámbito espiritual de cada marino debe conformarse de manera de lograr ser fuerte ante los desafíos que la naturaleza del mar le impone.

De la incursión humana en estas tres direcciones y de la mano de las ciencias exactas, físicas y naturales surge la pregunta de ¿en qué medida esto beneficia al hombre y la sociedad? Las flechas del gráfico de la Figura N° 3 hacia el origen señalan el beneficio de algunas aplicaciones y las contrarias lo malo de otras. Entramos así en otra esfera cultural relacionada con el deber ser y el obrar humanos, o sea, en la de la ética. Este es un segundo mundo kantiano, el de la “conciencia moral en mí”.

La cuestión que entonces me planteo es la existencia o no de un tercer mundo, de un tercer ámbito cultural diferenciable de los dos anteriores. Para ello es necesario recurrir otra vez a la metafísica. En particular la metafísica es la ciencia que trata de lo que se encuentra más allá de la experiencia, o sea, es la “ciencia de lo supresensible”. En esto el maestro es un hombre que la filosofía ubica hacia el fin del pensamiento moderno y con gran influencia científica de las matemáticas y de la física de Isaac Newton. Me refiero a Immanuel Kant que desarrolló en particular, la filosofía de la razón pura, en su sentido más vasto, y que puede ser llamada metafísica. Escribí tres obras alrededor del tema:

1. En el caso de la Crítica de la razón pura de Kant (9) se trata de un saber que opera con ideas o sea con conceptos puros a priori (o sea, previos a la experiencia) para incidir sobre la realidad dada a los sentidos (fenoménica o que se nos aparece). Esta es la razón teórica.
2. En el caso de la Crítica de la razón práctica (10) (que siguió a la Fundamentación de la metafísica de las costumbres (11) del mismo filósofo)

la realidad es creada por nosotros mismos mediante los actos morales. Esta es la razón práctica.

3. Finalmente, en el caso de la Crítica del juicio (12) kantiana la realidad es sentida por nosotros en la contemplación estética y producida por el genio como obra de arte. Esta es la razón enjuiciadora.

Es así como podemos considerar la filosofía crítica de Kant a través de tres esferas en las que se considera su metafísica a través de tres ópticas racionales puras (ver la Figura N° 4).

### **Figura N° 3**

#### **Figura N° 3: DESARROLLO DEL CONOCIMIENTO CONTEMPORÁNEO.**

**Anaximandro (Mileto)**  
**(τό άπειρον, lo ilimitado)**

Plano de la interoperabilidad y la interoperatividad militar  
(C4IVRS) y, en la paz, de la  
no proliferación de ciertas tecnologías.

Explotación cibernética de las tecnologías de la telecomunicación, la telemática, la teledetección, la navegación el posicionamiento, etc.

**Infinitamente grande.**

Plano militar de la DMA , IDE, etc. y de la no proliferación misilística y la  
legislación exploración y explotación de estos espacios con fines pacíficos.

Muchísimas tecnociencias

Flecha del tiempo.  
(Víctor Massuh).

y el Gran Colisionador de Hadrones.

Espacio ultraterrestre  
Heráclito de Éfeso  
(río/mar).

Fragmento 91: todo está en flujo como un río

Espacio electromagnético  
Espacio aéreo

### **Infinitamente pequeño**

Espacio marítimo

### **H**

Espacio terrestre.

Molécula (Química);  
Átomo (Física atómica);  
Célula viva (Biología);  
Nanotecnología;  
Genes (Genética), etc.

Plano militar de las guerras química, nuclear, bacteriológica, nanotecnológica etc. y de desarrollo pacífico de estas ciencias.

### **Control o descontrol**

medio caótico

### **Infinitamente complejo.**

Razón enjuiciadora.  
Razón práctica.  
Razón teórica.  
Razón enjuiciadora.  
Razón práctica.  
Razón teórica.

*Figura N° 4. Visiones metafísicas de Kant.*

Aquí vemos que Kant prevé tres formas de la razón y que en la tercera, que domina en el círculo superior azul: “la realidad es sentida por nosotros en la contemplación estética y producida por el genio como obra de arte”. Indudablemente que al hallarnos en los dominios de Kant cabe hablar de su estética trascendental que es la ciencia de todos los principios a priori de la sensibilidad. Se trata de algo separado del entendimiento y que constituye una “intuición pura”. No se está refiriendo a lo que en la actualidad se llama “estética” (como ciencia de lo bello o filosofía del arte). Se trata de un juicio de valor distinto al ético, pues en este último no se busca satisfacer un deseo o una correspondencia con la voluntad moral. También es distinto de los juicios de existencia. La actitud estética se caracteriza por el desinterés, hay una complacencia sin finalidad útil o moral. Es una “finalidad sin fin”. Entonces cabe preguntarnos que es para él una “obra de arte”. La finalidad del arte es proporcionar al individuo una “idea del mundo” pero no suministrar conocimiento ni una acción útil. Es una “evasión” mediante una actividad contemplativa. Se opone a todo lo que es “dado”.

Cuando Kant habla de genio se refiere al artístico (sea este músico, pintor, escultor o escritor) y no al genio científico como actualmente se puede reconocer a Galileo Galilei, Copérnico, Newton, Einstein o, también, a Kelsen o Freud.

Pienso que todos los genios hacen uso de una imaginación creadora que es distinta de la razón teórica y de la razón práctica y que, en cierta manera, se podría incluir en la razón enjuiciadora kantiana.

Los genios son pocos y, parafraseando a Benjamín Franklin (“El sentido común es necesario, todos creen tenerlo y sólo unos pocos lo tienen”) podemos decir en este caso que: Los genios son necesarios, todos creen ser genios y sólo unos pocos lo son. El sentido común sirve a la razón práctica y a la vida en general pero el genio sirve para, como diría Kant, para “ampliar la naturaleza” para crear nuevos seres a los cuales les podemos aplicar la razón teórica o la razón práctica (aquí entonces tendríamos “juicios de existencia”). Veamos pues un filósofo contemporáneo y otro viviente para ver si satisfacen estas ideas.

Las visiones social de Max Weber y cultural de Jürghen Habermas.



Max Weber fue el pensador que sometió los procesos de racionalización a prolijos estudios empíricos sin por ello eliminar la racionalidad. Eso lo hizo a través de su Teoría de la Racionalización.

El modelo de racionalidad adoptado por Kant es el que ofrecen las ciencias matemáticas de la naturaleza. Su núcleo está dado por la Física de Newton y sus expresiones matemáticas. Es así como la Física se convierte en el paradigma del conocimiento en general y en su dudosa aplicación en las ciencias humanas y sociales.

Pero lo que interesa a Max Weber es la “significación cultural de la ciencia”. Desconfía de los procesos de racionalización abandonados a su propia lógica y exentos de toda orientación ético-valorativa. Para él la ciencia y la técnica pierden su posición paradigmática. Es así como centra su pensamiento en los fundamentos práctico-morales de la institucionalización de la acción racional con arreglo a fines. Todo esto lleva a una metodización de la vida durante la modernidad (impulsada fundamentalmente por la ética protestante).

Las historias de la ciencia y de la técnica modernas tienen que ver mucho con este proceso social. La comprensión científica del mundo tiene que ver con un “proceso histórico-universal de desencantamiento del mundo” que crea una imagen del mundo distinta a la medieval. Se pasa del teocentrismo al antropocentrismo.

Más allá de la racionalidad instrumental y la racionalidad valorativa Weber incluye al arte autónomo como parte de la racionalidad cultural. Sus valores son autónomos y se encuentran dentro de la esfera de los valores estéticos en la que reina una subjetividad emancipada propia de la bohemia.

Surgen así, con la racionalización cultural, tres esferas de valor cada una de las cuales obedece a su propia lógica:

- La de los componentes cognitivos (actitud cognitivo-instrumental);
- La de los componentes morales (afines al contexto religioso anterior);
- La de los componentes expresivos de la cultura.

Hay superposiciones y tensiones entre estas tres esferas.

Esto da origen respectivamente a:

- La ciencia moderna de la naturaleza;
- El derecho natural racional;
- Componentes expresivos del arte.

A esta racionalización cultural sigue una racionalización social.

Bajando el nivel de la exposición a una visión más clara y concreta, y sumiéndonos ya en la filosofía contemporánea, podemos apelar a la de un filósofo alemán viviente: Jüerghen Habermas y su Teoría de la Acción Comunicativa. Esta es de carácter cultural y tiene un cierto paralelismo con la visión metafísica kantiana y un seguimiento del pensamiento socio-económico weberiano. Además se da la feliz coincidencia que precisamente ha sido el mar el primer medio que sirvió para la “acción comunicativa” e intercultural de la humanidad. Como lo he dicho y escrito muchas veces la expedición de Hernando de Magallanes ha sido la primera acción comunicativa intercultural de nivel global, se hizo a través del mar y dio inicio al tan mentado proceso de globalización.

Lo concreto es que la comunicación entre culturas ha utilizado desde sus orígenes al mar como medio y a los barcos como instrumentos y lo seguirá haciendo con más eficacia que el aire y los aviones y el espectro electromagnético y los mensajes.

Pero ocurre que la cultura se aferra a la tierra donde se originó y lo intercultural se debe basar en el respeto de las culturas ajenas. La cultura no se globaliza.

Pero para hablar de algo cultural debemos adoptar previamente una definición de cultura. Esto es así porque hay muchísimas definiciones de ese término.

Hace tiempo que yo he adoptado una que surge del diccionario de filosofía de José Ferrater Mora (13) y que dice así:

“Cultura no es solamente lo creado, lo formado y lo transformado por el hombre; es también el acto de esa transformación, el proceso de la actividad humana que se objetiva en los bienes”.

Es así como la cultura es la que diseña el mundo de la vida, que nos propone Habermas. Se trata del mundo propio del hombre, lo cual no significa que el hombre no viva también subordinado a la naturaleza y dentro o bajo lo trascendente (como lo es lo metafísico).

**IMAGINACIÓN  
CREADORA.**

**RAZÓN  
VALORATIVA  
RAZÓN INSTRUMENTAL**

**Figura N° 5. ESFERAS CULTURALES.  
TEORÍA DE LA RAZÓN COMUNICATIVA (Habermas).**

**SEGUNDA PARTE: APLICACIÓN DE LAS REFLEXIONES FILOSÓFICAS  
ANTERIORES AL FUNCIONAMIENTO DE LA ACADEMIA DEL MAR.**

El reciente Premio Nobel en Fisiología y Medicina Luc Montagnier dijo, según lo menciona Guillermo Jaim Etcheverry en un reciente artículo (La Nación, 7 de octubre de 2008: "Virus: conociendo al enemigo"), lo siguiente: "Las ideas no son nada, todos las tenemos. Lo importante es hacerlas pasar a los hechos". Sobre este dicho, que en general considero aceptable y propio del sentido común, corregiría respecto a que las ideas no son nada "concreto" pues son algo "espiritual" y, a través de la acción, inciden en los hechos.

Una Academia de por sí no tiene la obligación de producir hechos sino ideas. Puede inducir a que se produzcan hechos pero no protagonizarlos. Sería triste pensar que lo que hacemos significara tan poco como "nada". La Academia de Platón fue creada 387 años antes de Cristo y fue cerrada por decreto del emperador Justiniano en el año 529 después de Cristo (duró 916 años). Esto ocurrió porque los romanos eran más afectos a los hechos en tanto que los griegos a las ideas. Lo concreto es, a mi entender, que ningún pensador romano tuvo ni el nivel ni la influencia que tuvo y tiene Platón.

En primera instancia creo que es conveniente hacerse un planteo de la ubicación de la Academia en el plano de lo cultural (ver la Figura N° 6).

Por lo visto anteriormente estimo que la Academia debe satisfacer la necesidad de que el conocimiento generado por la razón instrumental (propia de la ciencia aplicada, la tecnología y la técnica) sirva al hombre y a la sociedad a través acciones que puedan ser positivamente valoradas a través de la razón valorativa. Pero, además, la Academia debe ser capaz de hacer lugar a los nuevos conocimientos que enriquezcan las esferas culturales propias de la razón instrumental y la razón valorativa; esto es, admitir los productos de la imaginación creadora expresados en teorías

científicas que produzcan cambios de paradigma y revoluciones científicas (14) en las ciencias del mar (sean estas duras o blandas) y sus interdisciplinas. También debemos velar para que la razón comunicativa de Habermas nos permita facilitar la comunicación entre estas tres esferas culturales. Es así como pienso que una Academia debe ubicarse en la intersección de las tres esferas culturales antes señaladas y propender a la unidad de la ciencia.

En el caso particular de la Academia del Mar estamos considerando la “cultura del mar” desarrollada a través de milenios del desarrollo humano. Es así como cabría considerar, según la definición antes citada, “lo creado, lo formado y lo transformado por el hombre” y “el acto de esa transformación” o sea “el proceso de la actividad humana que se objetiva en los bienes obtenibles del y por el mar”. Para esto es necesario tener conciencia marítima, tener intereses marítimos y conocer las ciencias del mar, establecer límites para la acción en el mar (derecho del mar y derecho marítimo, lo que también constituye un interés marítimo y el ejercicio de una ampliación de las ciencias del mar con sentido amplio) y crear nuevos conocimientos sobre el mar a través de la investigación (futuro Instituto Nacional de Investigaciones en Intereses Marítimos a crear).

Para desarrollar el subsistema cultural del mar como parte del Sistema de Desarrollo Integral (Mario Bunge) (15) del país se hace necesario cultivar las razones valorativa e instrumental, la imaginación creadora y la razón comunicativa aplicadas al mar. Entonces pienso que la Academia del Mar debiera actuar de manera de incentivar y armonizar estos tres aspectos de la cultura del mar. Indudablemente que es sólo el conocimiento científico el que nos incumbe dentro de estas esferas culturales.

Si hablamos de niveles del conocimiento del mar creados por la imaginación humana, difundidos por la labor educativa y usados en las actividades prácticas por el hombre cabe considerar lo que señalo en la Figura N° 7 y, a partir de allí, establecer el nivel que corresponde a la Academia del Mar dentro de esta escala jerárquica del conocimiento.

Del análisis del cuadro mostrado estimo que surge con claridad que corresponde a la Academia una posición que le permita un enfoque transdisciplinario del conocimiento del mar usando la Teoría General de los Sistemas en su aplicación a través de diversos enfoques sistémicos.

**Imaginación creadora.**

**Razón**

**Instrumental.**

**Razón**

**Valorativa.**

**ACADEMIA**

**DEL MAR.**

**.Figura N° 6. Ubicación de la Academia  
en el plano de lo CULTURAL.**

**JERARQUÍA DEL  
CONOCIMIENTO DEL MAR**

**¿Cuál debe ser la elevación de nuestro pensamiento académico?**

**(Platón Ideas del Bien, la Verdad y lo Bello).**

**IDEAS (epísteme).**

Filosófico.	La razón.	Filosofía del mar o sabiduría sobre el mar.	Buena.	Permite un enfoque epistemológico, ético y estético relativamente objetivo. No da respuestas definitivas.
<u>Sistémico</u>	Ideas sobre elementos, sus relaciones y sus fines	El mar como subsistema del Sistema Tierra.	<b>Máxima.</b>	Por aplicación eficaz de la Teoría General de Sistemas a través de enfoques sistémicos prácticos y particulares.
<b>INTERDISCIPLI_NARIA</b>	Diálogo de las dos culturas y entre científicos.	Conducir hombres y explorar, explotar y controlar el mar tanto en la paz como en la guerra.	<b>Muy bueno.</b>	Permite estrechar las brechas epistemológica, científica y tecnológica existentes en relación con el mar y ampliar fuertemente su conocimiento.
<b>Intercultural (2 o 3 culturas)</b> Tres culturas: <b>imaginativa</b> , instrumental y valorativa.	Ciencias exactas, físicas y naturales y humanas y sociales.	Ej.: Derecho del mar, oceanografía, hidrografía y economía marítima.	<b>Excelente.</b>	Caso de la Plataforma Continental combinando conocimientos de diplomáticos, Oceanógrafos, hidrógrafos y economistas)
<u>Interdisciplinario.</u>	Entre distintas disciplinas de una misma interdisciplina.	Ej.: sistemas de posicionamiento, navegación, telecomunicac. marinas y de teledetec. del mar.	<b>Muy bueno.</b>	Caso de GPS, INMARSAT y SAOCOM 1 y 2.
<b>MULTIDISCIPLINARIA</b>	Diálogo de "sordos" (Jean Piaget).	Ej.: biología marina, química, preservación ambiental y agricultura.	Mala.	70% de la contaminación marina viene por los ríos porque las culturas de la tierra y el mar no dialogan y obedecen a distintos intereses.
<b>DISCIPLINARIA</b>	Diálogo especializado entre especialistas de la misma materia	Ej: entre oceanógrafos.	Regular.	Permite intercambiar conocimientos básicos y aplicados y, eventualmente, ampliarlos mediante la investigación y la innovación.
<b>INFORMATIVA</b>	Conocimiento previo.	Ej.: Información de "Nuestro Mar" o "Planeta Azul" Ex Ciclo STORNI".	De integración natural acumulativa.	Permite "estar al día" con la realidad de los que la conocen en su especialidad.
<b>COMPUTACIONAL.</b>	Base de datos previa.	Ej.: Archivos digitales y analógicos de datos previos.	De integración artificial acumulativa.	Permite integrar archivos pasibles de análisis e interpretación por científicos y tecnólogos.
<b>DE DATAION.</b>	Percepción por sentidos naturales (directa o mediada por instrumentos).	Datos batimétricos.	Mera acumulación en memoria a espera de su análisis.	La acumulación sirve a la pesca y a las evaluaciones de la propagación SONAR.

Figura N° 7. JERARQUÍA DEL CONOCIMIENTO DEL MAR.

Si nos abocamos a la Figura N° 8 apreciamos que las distintas las ciencias del mar pueden ser vistas desde distintos niveles con la finalidad de conocerlas e investigarlas. Es así como los niveles trasdisciplinario, interdisciplinario, multidisciplinario y disciplinario tienen cabida según los puntos de vista adoptados por quienes desean encararlas. Algunas ciencias y disciplinas de las mismas son ya, por naturaleza, asimilables a algunos de los niveles antes señalados. Eso es lo que he tratado de discriminar con algunas de las ciencias y disciplinas del mar que se enseñan en el Curso de Postgrado y futura Maestría en Intereses Marítimos.

Esto lo hago sólo como ejemplo ilustrativo y en base a la aceptación de que la Academia del Mar debe ocupar el nivel trasdisciplinario y ejercitar enfoques sistémicos de las cuestiones del mar.

### **NIVEL TRANSDICCIPLINARIO:**

**SISTÉMICA.  
INTERDISCIPLINARIO  
DISCIPLINARIO DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES  
DEL MAR Y SUS TECNOLOGÍAS.  
DISCIPLINARIO DE CIENCIAS FÍSICAS Y NATURALES DEL MAR Y SUS  
TECNOLOGÍAS.**

- Biología marina;
- Meteorología marina;
- Oceanografía;
- Hidrografía;
- Industria naval;
- Aprovechamiento de los recursos vivos del mar;
- Puertos;
- Geología marina; etc.
- Economía marítima;
- Protección del medio marino;
- Estrategia y negociación;
- Metodología de la investigación;
- Seguridad marítima;
- Control del mar; etc.
- Tálasopolítica;
- Historia marítima,
- Derecho del mar;
- Derecho marítimo;
- Intereses marítimos comparados; etc.

Figura N° 8.  
EJEMPLO.

**Conclusiones de la historia de la filosofía.**

- Cuando Platón apunta hacia arriba, hacia el “Mundo de las Ideas” y Aristóteles hacia abajo, hacia el “Mundo Real” no podían imaginar que casi dos milenios y medio después el hombre se proyectaría muy arriba, hasta pisar la Luna. Esto no debemos pensarlo como el fruto de la puja entre dos ideologías opuestas dispuestas a ganar la Guerra de las Galaxias sino porque hubo miles de especialistas dispuestos a formar un complejísimo sistema de hombres y máquinas dispuestos a llegar a ella, por lo menos supuestamente, en nombre de la humanidad. Esto ocurrió en el mundo real, ya no aristotélico, y no se debió a la filosofía sino a la ciencia;

- En la representación de Rafael Sanzio Aristóteles apunta hacia la tierra, no hacia el mar. Los que se ocuparon del mar, aunque infectados de mucha mitología que les vino del Oriente con las caravanas de camellos montados por árabes, fueron los pre-socráticos. De todas maneras debemos agradecerle a Aristóteles el darle a Alejandro Magno el pensamiento griego que él distribuyó hasta la India para dar pié al Helenismo.
- Fueron los mismos árabes los que conservaron lo escrito por Aristóteles durante siglos hasta que, al invadir Europa por el Estrecho de Gibraltar crearon las condiciones para que cinco siglos después su pensamiento entrara en las recién nacidas universidades y reinara durante la Edad Media tardía. Su pensamiento, al reentrar en Occidente de esa manera, dio pié a la ciencia moderna y a millones de científicos que solucionaron muchísimos problemas del hombre. Entre esos problemas estaban los de navegar, explorar, explotar e investigar un mar que se lo seguía creyendo tan ilimitado como lo pensó Anaximandro;
- Al comenzar la Edad Moderna apareció la ciencia con Galileo Galilei y el antropocentrismo cartesiano. Poco a poco el hombre se sintió capaz de conquistar la naturaleza (las nuevas tierras, los mares, el aire, el espacio ultraterrestre, la vida, etc.). Fue así que “lo indefinido” y “lo ilimitado”, de lo que hablaba Anaximandro, pretendió ser definido y limitado en una lucha con la misma naturaleza a la que pertenecemos y a la que cada vez más nos damos cuenta que debemos obedecer.
- Mi intento de superación de esa situación lo he realizado en un libro (16) en el que, en tres capítulos denominados: macrociencia, macroética y macroestética traté de incitar a que se supere el pensamiento de la modernidad ante la magnitud del problema cultural planteado en nuestra relación con la naturaleza. Para esto me he basado en el pensamiento de Kant, Weber y Habermas que muy sucintamente he planteado en la primera parte de esta exposición.

Conclusiones sobre las reflexiones en relación con las ciencias del mar.

- Desde los puntos de vista de un Sistema de Desarrollo Integral de la República Argentina y la definición de cultura dada, las cuestiones de nuestra relación con el mar deben ser consideradas como culturales y componentes del Subsistema Cultural contribuyente al sistema citado (los otros subsistemas son el político, el económico y el biológico);



- Desde un punto de vista global el mar es un subsistema del Sistema Tierra y es necesario velar por su resiliencia (que es la capacidad de un sistema de volver a la estabilidad dinámica después de una perturbación);
- El desarrollo de las ciencias del mar pienso que debe ser visto por la Academia del Mar desde un punto de vista transdisciplinario;
- De las tres variantes que he presentado como posibles creo que la más eficaz es la sistémica y que la más abarcativa es la filosófica;
- Las ciencias del mar deben cultivar el trato interdisciplinario de su objeto de estudio aparte de concentrarse fuertemente en su especialidad para la profundización de su conocimiento disciplinario del mismo;
- La especialización en todas las disciplinas del mar es imprescindible pero no basta para resolver los problemas del futuro, es necesaria una integración alrededor de todas las variantes que presenta un sistema complejo y dinámico;
- Considero que se debe evitar la división de la cultura en las tres esferas señaladas. De esto muy bien nos alertó el Académico Reggini en la Sesión Ordinaria N° 108. Lo hizo en base a una exposición que realizó en una reunión interacadémica en la que se trataba del rol de las academias frente a la sociedad. Concluyo que las que llamamos “Ciencias del Mar” no pueden ser sólo las ciencias naturales, identificadas como “duras”, sino que se hace necesario incluir como tales a las ciencias humanas y sociales relativas al mar, que llamamos, “blandas”, como lo son el Derecho del Mar, el Derecho Marítimo, la Tálasopolítica, las Historia Naval y Marítima, etc. Se que esto no es fácil, pero pienso que sería bueno repensar la estructura y amplitud de la Unidad Académica “Escuela de Ciencias del Mar” del INUN para incluir estas disciplinas;
- Las investigaciones transdisciplinarias, interdisciplinarias y disciplinarias relativas al mar pueden encontrar su ámbito en un Instituto Nacional de Investigaciones en Intereses Marítimos que deberíamos crear en el país. Esto tiene que ver con la esfera cultural de la “imaginación creadora” que da lugar tanto al “genio” como al más modesto investigador capaz de crear nuevas ideas para la exploración, explotación, administración, jurisdicción y control de nuestro mar. Si dicha institución no encuentra un ámbito de desarrollo dentro de la estructura del Instituto

Universitario Naval (INUN) sería bueno ir pensando si no podría ser el ámbito de investigación de esta Academia del Mar.

BUENOS AIRES, 28 de octubre de 2008.

Fdo.

Néstor Antonio Domínguez  
Capitán de Navío  
Académico Presidente.

### **Bibliografía.**

1. PLATÓN, DIÁLOGOS, Tomo VI: Parménides, Teaitetos, Sofista y Político, Traducción, noticias preliminares, notas y estampa socrática de Juan B. Verruga, Ediciones Ibéricas, Madrid, 502 páginas, pág. 242;
2. DOMÍNGUEZ, Néstor Antonio, Segunda Antología de Poetas, Escritores y Ensayistas del Tercer Milenio, "Pensamiento natural y artificial, digital y analógico, antiguo y contemporáneo", Editorial Trama, Buenos Aires, 1999, página 205;
3. GROSSETESTE, Roberto, Suma de los ocho libros de la "Física" de Aristóteles, Editorial Universitaria de Buenos Aires (EUDEBA), Buenos Aires, 1972, 148 págs;
4. GILSON, Étienne, La filosofía en la Edad Media. Desde los orígenes patrísticos hasta el fin del Siglo XIV, Editorial Gredos, Segunda Edición, 4ª Reimpresión, versión española de Arnesio Pacios y Salvador Caballero, Madrid, 1985, 730 págs.
5. SANCHEZ, Julio, "Un salto al otro lado", Diario "La Nación", Revista "ADN Cultura", sábado 13 de septiembre del 2008, pág. 26;
6. KIRK, G. S. y RAVEN, J. E., Los filósofos presocráticos, Primera Edición, 3ra. Reimpresión, Editorial Gredos, Versión española de Jesús García Fernández, Biblioteca Hispánica de Filosofía, Madrid, 1981, 686 págs.
7. SAN AGUSTIN, Confesiones, Quinta Edición, Versión, introducción y notas de Francisco Montes de Oca, Editorial Porrúa S.A., México, 1979;

8. DESCARTES, Renato, Obras filosóficas, Introducción de Étienne Wilson, Versión española de Manuel De La Revilla, Editorial El Ateneo, Buenos Aires, 1945, 677 págs.
9. KANT, Emmanuel, Crítica de la razón pura, Estudio introductorio y análisis de la obra por Francisco Arroyo, Editorial Porrúa S.A., México, 1982, 375 págs.
10. KANT, Emmanuel, Crítica de la razón práctica, Editorial EL ATENEO, Buenos Aires, 1951, pag. 21 a pag. 151;
11. KANT, Emmanuel, Fundamentación de la metafísica de las costumbres, Editorial EL ATENEO, Buenos Aires, 1951, pag. 469 a pag. 539;
12. KANT, Emmanuel, Crítica del juicio, Editorial EL ATENEO, Buenos Aires, 1951, pag. 154 a pag. 467;
13. FERRATER MORA, José, Diccionario de Filosofía, Tercera Edición, Editorial Sudamericana, Buenos Aires, 1951, 1047 págs.
14. KUHN, Thomas S., Las estructuras de las revoluciones científicas, Breviario N°213, Fondo de Cultura Económica, México, 1985.
15. BUNGE, Mario, Las ciencias sociales en discusión, Una perspectiva filosófica, Editorial Sudamericana, Buenos Aires, 573 págs.
16. DOMÍNGUEZ, Néstor Antonio, Hacia un pensamiento ecológicamente sustentable, Instituto de Publicaciones Navales, Buenos Aires, 1996, 262 págs.

### **Desarrollo del debate.**

Como ustedes saben, una de mis frustraciones en la gestión anterior, que he compartido con el Académico Dr. Puiggrós, ha sido que en la centésima Reunión Plenaria Ordinaria de la Academia, no pudimos invitar a un filósofo de carrera y que piense en el ser argentino para que nos ilustre de su visión sobre las cuestiones del mar. Esto era lo que yo hubiera querido hacer en el salón del segundo piso y no sólo para los académicos sino para los socios del Centro Naval. Habíamos hablado con personas que podrían haber hecho eso pero lamentablemente no pudieron asistirnos. De todas maneras yo soy una suerte de filósofo aficionado, hice la carrera de licenciatura en filosofía de la UBA hasta las últimas materias pero lamentablemente no me gradué. Es así que intentaré hacer algunas reflexiones filosóficas en relación con el mar, y cómo eso tiene que ver con el desarrollo de nuestra Academia hacia una visión transdisciplinaria del mar; voy a dividir esta exposición en dos

partes; la exposición se llama "algunas reflexiones filosóficas sobre el mar"; la primera parte "el mar en la historia de la filosofía" y como segunda parte "aplicación de las reflexiones filosóficas anteriores al funcionamiento de la Academia del Mar".

Ustedes pueden ver, dado que les repartí el Cuaderno Talásico n° 35, que he investigado en relación con este tema. En la página 4 aparece una imagen de un cuadro pintado por Rafael Sanzio, que se expone en las Galerías Vaticanas y que se llama "La escuela de Atenas". En el centro de ese cuadro y arriba de la escalera están los dos grandes filósofos de la antigüedad, Platón señalando hacia el cielo y Aristóteles hacia la tierra, rodeados por los presocráticos y algunas sofistas. Hay una asincronía en todo esto porque los presocráticos, la mayoría vivieron unos 200 años antes que Platón y Aristóteles, pero el artista (el arte lo puede todo) los juntó a todos en su obra.

Platón, al señalar hacia arriba, pienso que señala la Idea del Bien que es la cumbre de su Teoría de las Ideas, esto marca claramente la diferencia entre el mundo real y el mundo de las ideas. Para él el mundo real era una mala copia del mundo de las ideas, es así como la idea del mar tiene poco que ver con el mar real. La teoría de las ideas la desarrolló en un diálogo que se llama "Sofista". En el mismo puso el ejemplo de "la pesca con caña". A partir de la Idea del Bien las distintas definiciones se hacían por dicotomías en una suerte de división hasta llegar a lo que él llamaba "las escenas mínimas", que eran las de más bajo nivel y permitían la definición, en este caso, de la pesca con caña. Pero ocurre que nunca se llegaba a tomar contacto con la realidad, con el mundo de la experiencia real y práctica.

Esta digitalización del pensamiento propuesto por Platón a través de las "Ideas" (con mayúscula para distinguirlas de otros tipos de ideas en la historia de la filosofía), llevaba a una concepción de los opuestos en la que el pensamiento del que tiene una idea se opone al de quien tiene la idea contraria. Creo que, a lo largo de la historia de la humanidad, esta oposición de ideas ha llevado a muchísimos problemas y cuestiones relacionadas con los ideólogos y sus ideologías. Yo he escrito un trabajo sobre esto, de un problema ontológico en relación con lo digital y lo analógico, que ha sido publicado en el boletín del Centro Naval.

En cierto modo esta filosofía platónica no nos sirve para lo que nosotros queremos pensar en relación con el mar.

En lo que respecta a Aristóteles, que señala la tierra bajo sus pies, debo decir que ha escrito ocho libros de la “física” a la que considera como una filosofía segunda (la primera es la metafísica). En esta filosofía segunda funda en un conocimiento de carácter intuitivo de la naturaleza, sin despreciar para nada la experiencia de los fenómenos naturales.

En la ciencia antigua no hay mayor contacto con el desarrollo y la metodología, que sólo se lo concibe a partir de la ciencia moderna, se trata de una manera de ver la naturaleza totalmente ajena a la que nosotros tenemos actualmente.

Aristóteles estuvo prohibido durante siglos en el pensamiento católico, el pensamiento importante era el de Platón y termina con San Agustín y sus “Confesiones”, donde este último rescata al sujeto (previamente no existía un sujeto conciente de sí mismo). Antes que él la ciencia moderna no hubiera sido posible porque se basa en la contraposición entre sujeto y objeto. La realidad de entonces estaba centrada en la “irrealidad” platónica (estoy hablando del siglo 6 después de Cristo). Debieron pasar varios siglos más hasta que el pensamiento aristotélico, a través de los árabes que lo habían traducido a su idioma e invaden Europa a través de Gibraltar y llegan hasta Poitiers donde son vencidos, llegara hasta el occidente europeo. Sin ese pensamiento no hubiera sido posible el nacimiento de las universidades en el siglo 12 después de Cristo.

Este reingreso a occidente se hace a pesar de los incendios de la Biblioteca de Alejandría donde había un millón de papiros, donde estaban muchos escritos de Aristóteles, pero los árabes habían resguardado esos escritos. La Biblioteca de Alejandría fue creada por Ptolomeo 3 siglos antes de Cristo y fue destruida por los árabes en los incendios y también cerrada por el emperador Aureliano en el año 273 después de Cristo. Los escritos de la física de Aristóteles, que mencioné anteriormente, fueron rescatados por Roberto Grosseteste de la universidad de Oxford en el año 1100 después de Cristo y ello dio lugar al ingreso de su pensamiento en las universidades.

En las primeras universidades tan sólo había siete materias que constituían las llamadas “artes liberales” y que se cultivaban en ese momento: el “trivium” incluía la gramática, la retórica y la dialéctica; el “quadrivium” contaba con la aritmética, la geometría, la astronomía y música. Había también, por ejemplo en la Universidad de París, una enseñanza de otras materias y en la de Bolognia una enseñanza del derecho, pero se aspiraba a un conocimiento de tipo universal. Lamentablemente con el correr de los

siglos esa división del conocimiento inicial se fue haciendo mayor y hemos ido incurriendo en una suerte de “barbarie del especialismo” (Ortega y Gasset), entonces nuestras universidades están divididas en facultades, las facultades en departamentos, los departamentos en secciones y cada vez hay más especialidades y especialistas y se pierde esa idea del conocimiento universal que dio lugar a la fundación de las universidades.

En nuestro caso pasa lo mismo con las academias, acá tengo una lista de las 21 academias nacionales argentinas que caen en esta suerte de barbarie del especialismo, lo ideal sería una sola academia que englobara el conocimiento universal y una universidad que formara gente con pensamiento universal y a partir de ahí el pensamiento especializado. Respetando los aportes de Aristóteles a la lógica, a la metafísica, la ética y la política, tampoco nos sirve su pensamiento para encarar nuestro pensamiento sobre el mar.

He sido sorprendido el 13 de septiembre pasado por una imagen que apareció en la revista “ADN cultura” de la Nación. En la página siguiente de mi Cuaderno Talásico pueden ver una imagen hecha por una artista escultora argentina, Matilde Marín. El artículo correspondiente se llama “Sueños del paisaje” y aparece una mezcla del campo argentino, mostrando en forma analógica, y en el medio del mismo un faro, incluido en la imagen de manera digital. Esto nos está mostrando la fisura del pensamiento platónico cuando separa lo digital de lo analógico.

Lo real es lo que se pisa, las incursiones de nuestros gauchos siempre fueron por el campo sin guiarse por faros. Ocurre que el faro está introducido en la imagen de manera artificial y digital. Lo que ocurre es que esta escultora se dedicó también a las artes gráficas y usa la digitalización para mezclar una imagen con la otra.

Esto me lleva a pensar en una charla sobre el espacio ultraterrestre que tuve que dar en San Antonio de Areco (que es un pueblo bien de campo) a chicos de sexto y séptimo grado. Pensé entonces sobre que les voy a decir a estos chicos en relación con los astronautas cuando ellos oían hablar nada más que de los gauchos. Se me ocurrió que tanto los astronautas como los gauchos eran “navegantes de inmensidades”. El campo argentino es una inmensidad donde se adivinan los horizontes en la distancia. Ocurre igual que con los astronautas en el espacio ultraterrestre, los marinos por la inmensidad del mar y los aviadores que navegan por la inmensidad del aire. Todos ellos tienen características especiales por el hecho de andar en esos

grandes espacios liberados de estas cuestiones terrenales y son afectos a la poesía, a la música y a las artes por eso de captar la naturaleza en toda su magnificencia.

Pienso que el pensamiento sobre el mar real y más originario, no está ni en Platón ni en Aristóteles, sino en los presocráticos.

Empiezo por considerar a Tales de Mileto. Éste creía que la sustancia fundamental era el agua. Fue por ello que fue un experto en la navegación de su época (era descendiente de fenicios) y, como consecuencia, se ocupó de cuestiones de la astronomía y la geometría. En esta última disciplina imaginó su famoso teorema, previo a los teoremas de la geometría de Euclides. Su geometría es distinta a la de los egipcios, que no hablaban de un círculo perfecto sino de una cosa redonda, no hablaban de un triángulo perfecto sino de un triángulo concreto, como el corte de una pirámide. Por eso en cierto modo lo que hace Tales es introducir el pensamiento abstracto en la geometría, en la forma de las cosas y a partir de allí fue que Euclides desarrolló una geometría que duró 20 siglos y sigue siendo válida sin desconocer las geometrías no euclidianas.

En cuanto a la navegación y el desplazamiento de los árabes por el desierto, era importante saber por dónde estaba el norte y en qué dirección se desplazaban; se usaban las constelaciones de la Osa Menor que, al final de la cola de la “osa” tiene la estrella que marca el norte. Esta observación servía para guiarse en la noche. Para usar durante el día Tales de Mileto inventó el gnomón que es un instrumento basado en la proyección de las sombras de una vara perpendicular al suelo. Así se sabía cuando el Sol alcanzaba la máxima altitud y se obtenía la línea (marcación, en términos marinos) de orientación norte durante el día.

Estos filósofos primitivos pensaban en muchas cuestiones prácticas y Tales pensaba que el agua era la sustancia fundamental porque la tierra podía flotar sobre el agua y no sobre el aire.

La segunda filosofía que me interesó de los presocráticos, fundándome en un análisis hecho por los especialistas más importantes sobre los presocráticos, es la de Heráclito. Este consideraba como sustancia al fuego. Pero de Heráclito me interesa en particular la indeterminación que plantea cuando dice que nadie puede sumergirse dos veces en el mismo río. Esto es así porque tanto el hombre como el río cambian permanentemente. Las circunstancias del hombre que se sumerge es distinta cada vez y también el hombre cambia con el tiempo. Esta indeterminación en el medio natural y en el mismo hombre es algo que volvemos a redescubrir a comienzos del

siglo XX con Heisenberg a nivel atómico y con la astronomía no visible. Nos damos cuenta que la indeterminación rige más allá de todas las leyes que nosotros podamos inventar; por eso se habla del caos que no es el azar pero tampoco es el control. Es algo intermedio que nos afecta.

Otro presocrático es Anaximandro de Mileto, que habla de lo inmenso. En cierto modo se refiere a todos esos grandes espacios que mencioné y también considera a la cosmogonía y la cosmología como todos los presocráticos. La cosmogonía como origen del cosmos, como un todo ordenado y la cosmología como un pensamiento sobre ese cosmos así ordenado. Finalmente hago mención de los dos atomistas más conocidos, que son Leucipo y Demócrito. Leucipo se refiere al macrocosmos y Demócrito del microcosmos. Pensaban en una suerte de gran ordenación del cosmos y ambos partían de la base del átomo como lo más chico indivisible pero también pensaban en el universo.

Cuando yo cursé filosofía en la Facultad de Filosofía recuerdo haber hecho una monografía sobre la doble indeterminación del mundo físico. Consideré al microcosmos según el principio de Heisenberg y al macrocosmos según la astronomía no visible desarrollada durante el siglo pasado.

Estos hombres pensaban que tanto el microcosmos como el macrocosmos eran totalmente ordenados. En oposición a esa idea surge la concepción de la “flecha del tiempo” que nuestro filósofo Victor Masuh desarrolló en este libro (lo muestra extraordinario) cuyo título es: La flecha del tiempo – En las fronteras comunes a la ciencia, la religión y la filosofía. A través del texto trata de unir campos que nos parecen bastante desunidos e independientes. Lo hace con la idea de generar una sola cultura.

Llegados a este punto de mi discurso vamos a dar un gran salto de 2.000 años. Me refiero al esquema de la página 10 (del Cuaderno Talásico antes mencionado). Ustedes ven acá un sistema de semiejes octogonales a la manera de Descartes, donde pongo en el centro al hombre y al desarrollo de las ciencias a través de todo el desarrollo moderno de la ciencia y contemporáneo, un desarrollo hacia arriba hacia lo infinitamente grande de Anaximandro, que comenzó por un descubrimiento del espacio terrestre, luego del espacio marítimo y después del aéreo, el electromagnético y el ultraterrestre. Así fue la incursión del hombre durante los siglos de los grandes descubrimientos geográficos primero y luego, ya en el siglo XX, hacia lo infinitamente grande y hacia lo infinitamente pequeño. Primero nos ocupamos de la molécula a través de la química y luego del átomo, de



la célula viva y de la genética en relación con el genoma humano (esto más recientemente a fines del siglo XX y comienzos del XXI).

Entre lo infinitamente grande y lo infinitamente pequeño, aparece tanto la flecha del tiempo como la del gran colisionador de hadrones en Suiza, que pretende a través de la física nuclear llegar al origen de lo más grande, del universo. Se trata, a través de la física contemporánea, de encontrar esa cosmogonía que buscaban los presocráticos y que, un poco deslucido por todas las mitologías que había en esa época y sin contar con las herramientas de la física moderna, no podían llegar a concebir algo más que intuitivamente. Ellos no podían tener la certeza que puede dar la ciencia moderna.

Todo esto nos lleva a un mundo infinitamente complejo, y tiene que ver con ese caos, esa variación permanente que tiene su correspondiente en lo que mencioné de Heráclito, el río, el mar, el fragmento 91 de su obra, todo está en un flujo como el río, el mar, todo cambia permanentemente.

Esto es el espacio de desarrollo del conocimiento contemporáneo de carácter científico de las ciencias duras físicas naturales, pero....¿qué pasa con el punto de vista de la ética?.

En el diagrama puse flechas que van hacia el hombre, que nos conducen hacia el bien y las que van hacia afuera, hacia el mal. Los científicos actuales son cada vez más concientes de la problemática ética y del empleo de la ciencia para el bien. Coinciden con esa idea del bien que tenía Platón y que sería el sumum de lo bueno para la humanidad.

Ahora, el salto siguiente es hacia la obra de Kant, que hace una filosofía de la razón pura, y hay tres obras que son fundamentales: "Crítica de la razón pura", que tiene que ver con la razón científica, con la razón teórica; "Crítica de la razón práctica", que tiene que ver con esta cuestión de la ética y con el fundamento que la ética tiene que dar al derecho y la política y, finalmente, "Crítica del juicio", que tiene que ver el genio visto desde el punto de vista del genio artístico y ahí habla de la "razón enjuiciadora", que dice que es en base a una intuición pura, conciencia del saber por el sentimiento y no por los conceptos; se independiza el mecanismo causal e intencional, no se basa en una voluntad moral, su aporte es desinteresado, produce una obra de arte según su idea del mundo y amplía la naturaleza creando nuevos seres. Ese es el genio artístico concebido por Kant, cuyas ideas sobre la razón, que son metafísicas, las discrimino en tres ámbitos en la página 12. La razón

teórica que tiene que ver con el desarrollo de las ciencias duras, la razón práctica con el desarrollo de las ciencias humanas y sociales y la razón enjuiciadora con la creación del genio artístico.

Max Weber: da significación cultural a la ciencia y piensa que ésta no puede estar abandonada a su propia lógica, o sea a la racionalidad. Piensa que la ciencia debe tener una orientación ética valorativa a través de una acción racional con arreglos útiles para el hombre y la sociedad. Esto tiene que ver con lo que hablábamos anteriormente en relación con el gráfico cartesiano. Piensa así en una racionalidad instrumental y valorativa. El arte es ubicable en una esfera de los valores estéticos donde reina la subjetividad. Es con ése sentido que hice el gráfico que muestro en la página 15 donde. Allí pongo la razón instrumental y valorativa y en la esfera superior la imaginación creadora pensada por Weber. Este nos habla de una “teoría de la racionalización” que lleva a la racionalización cultural y luego piensa en una racionalización social.

Ahora paso a considerar un filósofo alemán viviente, que tendrá unos cuatro o cinco años más que yo, que propone una “teoría de la acción comunicativa”, que es cultural y que nos lleva a una suerte de definición de cultura. Si la buscamos al respecto, tenemos 300 ó 400 definiciones, yo busqué en el diccionario de filosofía de Ferrater Mora y elegí una definición que he usado en muchos de mis escritos y que me es muy útil para mi desarrollo espiritual: “cultura no es solamente lo creado, lo formado y transformado por el hombre, es también el acto de esa transformación, el proceso de la actividad humana que se objetiva en los bienes”. Si uno empieza a desarrollar esta definición se da cuenta que la cultura es algo amplísimo, cuando hablo de lo creado hablo del genio y no sólo del genio artístico sino, por ejemplo, del genio de Alberto Einstein que crea nuevas maneras de ver el universo. Hay genios que son diferenciables del genio artístico y que también poseen imaginación creadora (hoy se tiende a considerarlos como unificables). Su creación se difunde hacia la razón instrumental y valorativa.

Por ejemplo podemos considerar a los genios del derecho que han establecido el derecho romano y, en lo racional, los creadores del derecho racional positivo. Esos genios en cierto modo producen las revoluciones científicas a través de cambios de paradigma a la manera de Tomás Khun y yo los pienso como dotados de imaginación creadora e influyendo dentro de las otras dos esferas culturales donde está la razón instrumental y la razón valorativa.

Si vemos esto desde el punto de vista del mar podemos concebir que la razón instrumental nos lleva a pensar en el uso del mar para la pesca, la navegación, el transporte de bienes, etc. pero la razón valorativa, que viene del derecho y de la política, es la que pone límites para ese desarrollo a través de todos los acuerdos que se van haciendo en el ámbito del derecho internacional para poner límites a la razón instrumental que ve al mar como un instrumento como provisión de bienes y servicios de todo tipo.

En cierto modo la cultura pensada en estas tres esferas, es la que diseña al mundo de la vida que es el mundo en que vivimos.

### **Comienzo pues con la segunda parte de mi disertación.**

En esta segunda parte de lo que quiero hablar me referiré a lo que podría hacer la Academia del Mar con todas estas ideas científicas y filosóficas de las que he venido hablando.

Pienso que, para nuestra acción cultural y científica, debemos partir de la base de considerar que la ciencia es parte de la cultura. El tema fundamental para esta Academia es dónde debemos ubicarnos en la intersección de estas tres esferas (ver página 17) porque es allí donde se nos muestra la cultura en sus tres aspectos. Esto lo elaboro como una cuestión cultural del mar en la que emplea la razón instrumental, la razón valorativa y la imaginación creadora en una relación fecunda.

Creo que nuestra misión como Academia no es hacer hechos concretos sino estimular a otros para que los hagan, es necesario que se produzcan nuevos actos en relación con el mar usando las razones valorativa e instrumental y la imaginación de manera relacionada para lograr que se haga un uso controlado sobre bases jurídicas de los recursos del mar y para armonizar las acciones culturales de las tres esferas mediante un diálogo intercultural. Para lo anterior vale la razón comunicativa de Jürghen Habermas en el sentido que tiene que haber un flujo de comunicación entre quienes están en las tres esferas culturales. De esta manera se evita la fragmentación respecto a las dos culturas (tema antes encarado por el Académico Reggini) y se hace lugar a una tercer cultura, la de los imaginativos, que crean nuevas cosas no sólo en el campo del arte.

Es en base a lo anterior que se logrará aportar al sistema de desarrollo integral del país de la manera que lo piensa Mario Bunge y a partir del subsistema cultural del mar.

Otro aspecto importante a considerar se relaciona con la jerarquía que debe adquirir nuestro pensamiento en la escala señalada en la página 18. Allí muestro una suerte de escala ascendente y descendente de los niveles de conocimiento. Hay un flujo descendente a partir de las ideas según como se las crea y enuncia en el mundo y otro ascendente a partir de los datos de la realidad. Muestro las distintas etapas en que esos datos pueden ser tratados en distintos niveles del pensamiento y conocimiento científicos. Primero se da una acumulación de datos, estos son sometidos a cómputo, se informan los resultados, se plantean enfoques disciplinarios, multidisciplinarios, interdisciplinarios y, finalmente, trasdisciplinarios. Esto último es lo que debe lograr la Academia. Esta, en cierto modo, tiene que poder mirar desde arriba los tratamientos de las ciencias del mar. Esa mirada transdisciplinaria puede ser teológica, filosófica o sistémica. A mi entender el tratamiento sistémico es el más apropiado para la Academia del Mar que tiene que tener la posibilidad de ubicarse en un nivel trasdisciplinario, para poder manejar toda la información que viene desde abajo desde el nivel interdisciplinario. Como ejemplo, podemos ver que, partiendo de datos batimétricos se puede ir tratando esta información según el enfoque que se haga y pongo la eficacia real de la Academia para ubicarse en alguno de estos niveles en una de las columnas de la planilla. Con el enfoque sistémico trasdisciplinario, la Academia del Mar se pone en el máximo nivel que pienso que tienen que tener todas las Academias.

Por supuesto el tratamiento interdisciplinario es muy bueno, si se tiene en cuenta el diálogo de las culturas entre científicos del que nos ilustraba el académico Reggini, pero no es siempre necesario que la Academia baje a ese nivel.

No me quiero demorar más con todo esto porque sería muy largo de explicar, pero les pido que con una lectura completa del Cuaderno Talásico puede ser que les surjan preguntas o críticas para mejorarlo. Pienso que, si por un lado nos ubicamos en la intersección de las tres esferas culturales y por el otro empleamos el nivel del conocimiento transdisciplinario sistémico, usando la Teoría General de Sistemas en su aplicación a través de un enfoque sistémico de los problemas que plantea el mar, estaremos en la posición más adecuada para encarar los problemas que se nos presenten en la Academia.

Finalmente, en el gráfico que pueden ver en la página 21 que ubico el nivel trasdisciplinario sistémico de la Academia en el punto más alto y que pongo

distintas disciplinas que van a ser desarrolladas en el curso de postgrado de intereses marítimos (y próximamente maestría), para clasificarlas en los niveles disciplinarios de las ciencias humanas y sociales y sus tecnologías. Incluyo la tálasopolítica, la historia marítima, el derecho del mar, los intereses marítimos comparados, que son materias de esta maestría. También considero el tratamiento interdisciplinario que hacen la economía marítima, la protección del medio marítimo, la estrategia, la negociación, la metodología en investigación, la seguridad marítima, el control del mar. Y finalmente el disciplinario de la ciencia física del mar y sus tecnologías, la biología marina y la oceanografía.

En cierto modo la Academia tiene que ubicarse en el nivel transdisciplinario para poder hacer una consideración válida de todo ese conocimiento que viene a través del tratamiento de esas disciplinas, que tiene que ver con el mar y que deben ser desarrolladas en forma interdisciplinaria.

### **Conclusiones.**

Respecto a la historia de la filosofía; cuando Platón apunta hacia arriba al mundo de las ideas y Aristóteles hacia abajo, hacia el mundo real, no podían imaginar que casi dos milenios y medio después, el hombre se proyectaría muy arriba hasta pisar la Luna. Esto no debemos pensarlo como la puja entre dos ideologías opuestas a ganar la “Guerra de las Galaxias”, sino que hubo miles de especialistas dispuestos a formar un complejísimo sistema de hombres y máquinas para llegar a ese satélite natural de la Tierra, en nombre de la humanidad y usando los recursos del mundo real ya no aristotélico. El logro fue científico y no filosófico.

De todas maneras debemos agradecerle a Aristóteles el darle a Alejandro Magno el pensamiento griego que el distribuyó hasta la India para dar pie al Helenismo. Debemos pensar que fueron los mismos árabes los que durante muchos siglos conservaron lo escrito por Aristóteles hasta que, al invadir Europa por el estrecho de Gibraltar, crearon las condiciones para que cinco siglos después su pensamiento entrara en las recién nacidas universidades y reinara durante la Edad Media tardía. Esos pensamientos, al entrar en occidente de esa manera, dieron pie a la ciencia moderna y a millones de científicos que solucionaron muchos problemas del hombre y de la sociedad, entre esos problemas están los de navegar, explorar, explotar e investigar un mar que se lo seguía creyendo tan ilimitado como lo pensó Anaximandro.

Al comenzar la edad moderna apareció la ciencia con Galileo Galilei y el antropocentrismo cartesiano. Poco a poco el hombre se sintió capaz de conquistar la naturaleza, las nuevas tierras, los mares, el aire, el espacio ultraterrestre, la vida, etc. Fue así que lo indefinido y lo ilimitado de lo que hablababa Anaximandro pretendió ser definido y limitado en una lucha con la misma naturaleza a la que pertenecemos y a la que cada vez más nos damos cuenta que debemos obedecer. He hecho intentos de superación de esa situación cuando escribí mi libro "Hacia un pensamiento ecológicamente sustentable". Con el texto traté de incitar a que se supere el pensamiento de la modernidad ante la magnitud del problema cultural planteado por nuestra mala relación con la naturaleza. Para ello me he basado en los pensamientos de Kant, Weber y Habermas citados en la primera parte de esta exposición.

### **Conclusiones particulares para nuestra relación con las ciencias del mar:**

Desde el punto de vista de un sistema de desarrollo integral de la República Argentina y la definición de cultura dada, las cuestiones de nuestra relación con el mar deben ser consideradas como culturales y como componentes del subsistema cultural contribuyente al sistema de desarrollo integral citado (Bunge). Los otros subsistemas son el político, el económico y el biológico.

Desde un punto de vista global, el mar es un subsistema del Sistema Tierra y es necesario velar por su resiliencia (que es la capacidad de un sistema de volver a la estabilidad dinámica después de una perturbación).

Pienso que el desarrollo de las ciencias del mar debe ser visto por la Academia del Mar desde un punto de vista transdisciplinario. De las tres variantes que he presentado como posibles, veo que la más eficaz es la sistémica y que la más amplia es la filosófica.

Por su parte las ciencias del mar deben cultivar el trato interdisciplinario de su objeto de estudio, aparte de concentrarse fuertemente en su especialidad para la profundización de su conocimiento. La especialización de todas las disciplinas del mar es imprescindible, pero no basta para resolver los problemas del futuro, es necesaria una integración alrededor de todas las variantes que presenta un sistema complejo y dinámico.

Considero además que se debe evitar la división de la cultura en las tres esferas señaladas. De esto muy bien nos alertó el Académico Reggini en la sesión ordinaria n° 108 y lo hizo en base a una exposición que realizó en una reunión interacadémica en la que se trataba el rol de las academias frente a la sociedad.

Concluyo que las que llamamos ciencias del mar, no pueden ser sólo las ciencias naturales identificadas como duras, sino que se hace necesario incluir como tales a las ciencias humanas y sociales relativas al mar, que llamamos blandas. Entre estas últimas están el derecho del mar, el derecho marítimo, la tálasopolítica, etc.

Sé que este planteo no es fácil de asimilar pero pienso que sería bueno repensar la estructura y amplitud de la Unidad Académica: Escuela de Ciencias del Mar del Instituto Universitario Naval para incluir algunas de las disciplinas consideradas.

Las investigaciones transdisciplinarias, interdisciplinarias y disciplinarias relativas al mar pueden encontrar su ámbito en un futuro instituto nacional de investigaciones en intereses marítimos (en los que debemos incluir los derechos relativos al mar). Esto deberíamos cultivarlo en el país y tiene que ver con la esfera cultural propia de imaginación creadora. Debe dar lugar tanto al genio como al más modesto investigador capaz de crear nuevas ideas para la exploración, explotación, administración, jurisdicción y control de nuestro mar.

Si dicha institución no encuentra un ámbito de desarrollo dentro de la estructura del Instituto Universitario Naval, sería bueno ir pensando si no podría pertenecer al ámbito de investigación de la Academia del Mar.

Estoy convencido de que debiera ser así, les pido que lean el texto completo y hagan las críticas correspondientes para ver si en la mesa nos faltan especialistas para poder hacer un tratamiento interdisciplinario de las cuestiones del mar con todas las opiniones y finalmente lograr enunciaciones transdisciplinarias de valor nacional.

**AC. FOX:** Lo felicito por su trabajo y en lo particular y en lo pequeño que yo pudiera aportar, en la página 21, donde están los gráficos, que yo podría entender históricamente, no lei palabras que enuncien la mal llamada "industria naviera".

**AC. DOMINGUEZ:** No quise incluir todas las variantes porque hay muchas.

**AC. FOX:** Incluso el derecho marítimo, hoy es una parte, está el “derecho multimodal”. Hoy no me animaría a comparar, no me animaría a definir “intereses marítimos comparados” habida cuenta que hoy hay un barco que sólo puede hacer el tráfico de un puerto Chino a Estados Unidos en cuatro días; estas expresiones en economía marítima son de la época del 70. Yo di una charla en la Escuela de Guerra, de cómo hablar de marina mercante; el derecho marítimo está pensado en el puerto, la economía marítima está pensada en los intereses marítimos del barco que llegaba al puerto.

**AC. DOMINGUEZ:** Yo usé los títulos de las materias que se están usando en el postgrado; después de cinco años de discutir sobre su enunciación con el Consejo Académico, el denominar cada materia adecuadamente, y cómo lograr que el conjunto del desarrollo de todas las materias sea un todo que tenga que ver con los intereses marítimos.

**AC. FOX:** De todo esto, es “chapeau”, 10 puntos. En lo pequeño y en lo que yo apenas sé, no encajo en esa conformación, ahora hay un conocimiento que se llama multimodal, todo cambió. He estudiado la Aduana, una de las compañías más grandes del mundo acaba de mandar todo al diablo, se viene un futuro complejo en la parte comercial.

**AC. DOMINGUEZ:** Todas las construcciones que usted pueda hacer son bienvenidas, no pretendo tener la verdad en todo esto, lo único que hago es mostrar ejemplos de denominación de las materias que efectivamente se brindan en manos de distintos profesores. Me viene a la memoria el caso de un alumno de postgrado que decía porqué no hablar de “gestión marítima” en vez de “intereses marítimos”. Hemos venido buscando distintas denominaciones para las materias, de qué son los intereses y de todo lo que entra en los intereses marítimos argentinos; hay muchos países que ni siquiera hablan de intereses marítimos; el tema es cuáles son esos intereses y tratar de definirlos de la mejor manera posible y enseñarlo a través de las personas que más conocen del tema y están más actualizadas. Esto es muy difícil y sabemos que hay muchos problemas internos, por los que algunos intereses marítimos perjudican a otros intereses marítimos.

**AC. FOX:** Hablar de “intereses marítimos comparados” entra en un campo de más complicación.

**AC. DOMINGUEZ:** Sabemos que hay intereses de pesca de la Argentina contrapuestos con los intereses de pesca del Uruguay o Brasil, entonces la



comparación se hace en un orden regional y pensando en los tratados del Río de la Plata que se hicieron previendo cómo manejar los intereses involucrados. También es necesario considerar los pesqueros furtivos que vienen de otros países a la Zona Económica Exclusiva nuestra a sacarnos la pesca y respondiendo a intereses que nos son ajenos.

**AC. PUIGGROS:** Hemos escuchado la exposición del señor Presidente y no sólo el texto sino el tono y la propuesta que él hizo para una eventual disciplina que podía ser desarrollada dentro de la Academia. Me parece que abre un diálogo, una confrontación. Si el señor Académico tiene algunas observaciones, se ha abierto un diálogo y frente a este trabajo sería bueno que los señores académicos presentaran por escrito sus observaciones para ser discutidas después.

**AC. DOMINGUEZ:** Es un texto para una discusión abierta y amplia, tenemos tiempo, hemos hablado con el Secretario, de la posibilidad de que, para marzo del año que viene, se comience el proceso de designación de nuevos académicos que ocupen los lugares que se encuentren vacíos. Nos faltan especialidades como oceanografía, talasopolítica, etc. para poder discutir con más diversidad de ideas nuestros temas.

También pensamos, y les voy a distribuir estos escritos, donde tenemos nueve acciones a realizar para lograr que la Academia pueda responder a este enfoque transdisciplinario a través de una representación de todas las disciplinas, para poder seguir adelante pensando en académicos que están en plena actividad pero que pueden venir y traernos las últimas novedades en alguna materia de la que no tenemos representantes. Esto permitirá estimular investigaciones y Cuadernos Talásicos para ubicarlos en Internet y que cualquiera puede leerlos y hacer su crítica.

Las actas de estas reuniones están en estos libros pero no salen de ahí. Acá agregó los sitios vacíos que ya existen (mostrando una planilla), las materias que nos están faltando y quiénes podrían ocupar esos sitios. Todo esto creo que va en camino de una larga discusión y lleva a poner en la lista de personas propuestas como académicos a otras personas que no están acá.

También doy una lista de posibles oradores para el año que viene, como el Dr. Roberto Bloch y otros. Quedan las propuestas y yo entrego esto a todos para una crítica y para que me manden por e-mail las críticas para hacer

una lista y poder aplicar el artículo 11 para la selección de nuevos académicos.

Sin otro particular se levanta la reunión.