

S U M A R I O

	<u>Página</u>
<b>ENSAYO</b>	
"El efecto liberador de la ciencia en la vida social". Por Juan J. Linz .....	1
Indice de Ensayos sobre la Ciencia .....	7
<b>NOTICIAS DE LA FUNDACION</b>	
Comisión Asesora .....	9
Nuevas líneas de acción .....	9
Planes especiales. Recapitulación de la cultura española. Orientación de becas. Programas.	
Operaciones Especiales .....	14
Trabajos de los Becarios .....	15
Noticias de Becarios .....	16
<b>INFORMACION CIENTIFICA, CULTURAL Y ARTISTICA</b>	
Temas culturales	
Los taifas de nuestra cultura ("ABC") .....	18
El libro: una revolución inacabada (Cuadernos para el Diálogo) .....	19
Los intelectuales: historia y polémica (Ricardo de la Cierva) .....	19
Ciencia y Técnica	
Investigaciones de Rodríguez Delgado .....	25
Se acabó la luna. La ciencia al servicio de la sociedad .....	27
La investigación soviética en los años 70 (R. Amann) .....	28
Apertura del CNRS a la investigación industrial	32
Nuevas hipótesis sobre el origen del hombre ...	33
Enseñanza	
Sobre la enseñanza visual (M.S.Dworkin) .....	35
Algo nuevo sobre la enseñanza (H.Laborit) ....	37
Literatura	
Heinrich Böll (F. Martínez Ruiz) .....	39
Los críticos y la crítica (A.Iglesias Laguna)..	40
Arte	
El arte al servicio de la vida (Cristóbal Halffter) .....	41
Arte español en el bolsillo (J. Herrera) .....	42
Otras Fundaciones .....	44

# ENSAYO

## EL EFECTO LIBERADOR DE LA CIENCIA EN LA VIDA SOCIAL

---

Por Juan J. Linz

El tema propuesto hace referencia a dos conceptos abstractos de enorme complejidad y que han preocupado a los filósofos: libertad y ciencia. Sobre ambos se han escrito en el curso de la historia y en nuestro tiempo volúmenes que no tengo intención de resumir o citar. Hay un tercer tema en el título que ya está -- más cerca de mi competencia profesional: la vida social, que me concierne como sociólogo. Implícita en el título está la idea = de que la ciencia libera la vida social, es decir, al hombre, = idea que podía sin duda parecer obvia en el momento álgido del cientifismo del siglo XIX. La fe en la ciencia, en el progreso, en la libertad aparecían entonces unidas; pero para un hombre = del siglo XX la relación no es tan clara. La ciencia y la técnica derivada de la misma han servido a los dictadores para hacer más eficaz su poder, han servido a la guerra y a la destrucción pero nadie puede negar que han servido también para liberar al hombre del hambre, de la enfermedad, y para asegurarle un bienestar material por todos deseado que hace su vida más humana, que permite a más hombres desarrollar sus posibilidades.

La ciencia como tal, por lo tanto, no contribuye ni a liberar = ni a esclavizar al hombre. Los mismos conocimientos científicos pueden servir para hacer el bien y el mal, dependiendo de quien tenga en sus manos su aplicación. Esta situación es la que ha = llevado a los científicos a poner en duda su propia tarea, a -- hacerse cuestión de su papel en la sociedad, a tratar de tener una parte en el control del uso de la ciencia. Incluso no faltan los que proclaman la necesidad de parar, frenar y detener = el progreso científico hasta que la calidad moral del hombre mejore. Se ha hablado de un retroceso en el número de vocaciones científicas en aquellos campos más directamente ligados con su uso destructivo, y se ha dado el caso de científicos que se niegan a trabajar para sus gobiernos en investigaciones que puedan tener una aplicación militar.

Todo ello no frenará en mi opinión el continuo crecimiento de = la ciencia y la tecnología. Fuera de situaciones muy concretas el científico, sobre todo el científico puro, no puede prever = para qué podrán ser utilizados sus descubrimientos. El "ethos" de la ciencia exige continuar en la tarea: lo que no sea descubierto por un científico lo será por otro. El mantener en secreto un descubrimiento para impedir el acceso a él de aquellos -- que el hombre de ciencia considera que no merecen la confianza de disponer de su aplicación, es sólo una medida temporal; es = además una medida incompatible con el "ethos" de la ciencia que exige la publicidad del saber como base para su propio desarrollo, y es incompatible con la motivación del científico de en--

contrar el respeto de sus colegas, el ser reconocido como el primero en descubrir algo. No cabe duda que muchos científicos experimentan una tragedia personal en la realización de su vocación o al menos una cierta ambivalencia sobre su tarea. El científico como persona se enfrenta con dilemas morales, sufre crisis de conciencia, pero los aborda y los sufre no como científico.

Las consecuencias de la ciencia para la vida social dependen sólo en cierta medida de los científicos. Están fundamentalmente en las manos de otros hombres, sobre todo los hombres políticos, los administradores, los militares, los empresarios, y de la sociedad en su totalidad. El impacto social de los descubrimientos de la ciencia médica en último término depende más de la política sanitaria de un país, de su sistema de seguridad social, de sus servicios hospitalarios, de su industria farmacéutica, de los recursos económicos disponibles para la sanidad, que de la existencia de conocimiento científico sobre las enfermedades. Las diferencias de salud entre distintas sociedades no depende fundamentalmente del nivel de la ciencia médica en el mundo ni de la difusión del conocimiento médico, sino de todos estos otros factores. Esto dentro de un campo en que todos los hombres, todos los gobiernos y todas las sociedades están de acuerdo en principio en que la prolongación de la vida humana y un mayor nivel de salud son objetivos deseables y que nadie está dispuesto a poner en duda.

Los factores sociales extracientíficos indudablemente son infinitamente más importantes en aquellos casos en que no existe tal consenso sobre la deseabilidad de aquellos fines para lograr los cuales la ciencia provee de nuevos medios. Para dar un ejemplo concreto: la limitación del crecimiento de población. El científico que descubre nuevos aspectos del proceso reproductivo que permitan un control más eficaz de la natalidad puede hacerlo sin estar ni en pro ni en contra de tal política e independientemente de su propia posición ante el problema. La aplicación de sus descubrimientos dependerá de la postura que distintas sociedades adopten frente al control de la natalidad en virtud de otros valores, no necesariamente basados en la ciencia y que no pueden derivarse directamente de ella.

La ciencia ofrece pues unas posibilidades para su aplicación; la decisión de usarla para unos fines u otros o para ignorarla no suele estar, como decimos, en manos del científico. La liberación del hombre de todas aquellas limitaciones que afectan su vida en todos los planos sólo en una modesta parte dependen directamente del científico, aunque indirectamente en circunstancias favorables éste pueda influir en que su conocimiento se utilice con ese fin. Si queremos hablar de un efecto liberador de la ciencia sobre la vida social sólo lo podemos hacer de un modo indirecto. La ciencia ofrece unas posibilidades de optar a otros hombres que no son los científicos y cuyas opciones se basan en la realización de valores distintos de los que mueven a éstos. La liberación en la vida social está y probablemente continuará en manos de una pluralidad de grupos sociales, de centros de poder, fundamentalmente del poder público, que ejercen autoridad en las distintas sociedades. Por ello las revoluciones no se hacen para adquirir un conocimiento científico, sino para transferir el poder a aquellos de los que se espera un mejor uso del mismo, para el bien común o del grupo que aspira al poder. El repertorio de consideraciones que una sociedad hace al decidir utilizar o no, y para qué fines, el conocimiento --

científico incluye muchas que no tienen nada que ver con la ciencia; consideraciones que van desde la realización de valores religiosos y morales hasta el ansia de poder, el afán de lucro y la defensa de intereses creados. En consecuencia, no es un azar el hecho de que los revolucionarios dirijan su hostilidad contra los científicos que para ellos son mandarines al servicio de un orden social establecido, hostilidad que muchas veces va más allá de los individuos y que se extiende a la ciencia misma por su falta de capacidad para definir fines últimos de la vida del hombre y de la sociedad.

Quizá en lo que precede hayamos exagerado las limitaciones de la ciencia y del científico en su contribución a la liberación del hombre y de la sociedad. Lo hemos hecho conscientemente para combatir un falso optimismo que ya criticó F. Hayek al analizar el optimismo cientifista del siglo XIX en relación con la vida social. No cabe duda sin embargo de que la ciencia también ha liberado al hombre; le ha liberado de un miedo básico, de unas fuerzas naturales y sociales que escapaban de su conocimiento y por tanto de su control, miedo que encontraba su respuesta en la magia, la superstición y la religiosidad primitiva.

El conocimiento de que los fenómenos naturales y la realidad social son susceptibles de intelección y, en una medida cada vez mayor, de control por la voluntad de los hombres, y que no dependen de fuerzas transcendentales e incomprensibles, ha dado al hombre una conciencia de libertad, conciencia que desgraciadamente no puede siempre actualizarse. Hoy sabemos qué son los terremotos y no creemos que son un acto de la ira divina. Sabemos más o menos dónde es posible que se produzcan, pero no sabemos cuándo se producirán. Esa misma conciencia al quitar fuerza a las explicaciones sobrenaturales hace aún más irracional desde el punto de vista del individuo estos trágicos acontecimientos. La insuficiencia de nuestro saber y la imposibilidad de aplicar siempre las medidas que el saber permitiría, pero cuya aplicación impiden otras circunstancias sociales, políticas y económicas, etc., hace que el mundo contemporáneo resulte a veces más insufrible, más injusto o, para usar la palabra de moda, más alienante para el hombre. La ciencia, al hacer posible una libertad de fuerzas antes inexplicables racionalmente e incontrolables, hace también más opresiva la falta de conocimiento y los obstáculos para su aplicación.

Realidades sociales que hace siglos se podían aceptar sin protesta, se podían explicar y aceptar como ordenadas providencialmente, gracias a la nueva conciencia que ha creado la ciencia aparecen como injustas y exigiendo una acción decidida. La ciencia, al mismo tiempo, dota a los poderes del mundo de los recursos para controlar mejor la vida social; indirectamente, también contribuye a deslegitimizar el orden social cuando contribuye a impedir la realización de las posibilidades del hombre, de su inteligencia, de su bienestar, de su libertad. La ciencia actúa de liberadora a través del proceso inevitable y continuo de racionalización de la realidad física y social, al contribuir a hacer explícitos los medios disponibles para alcanzar los fines y al revelar que otros medios, que unos y otros grupos sociales consideran adecuados para conseguirlos, son racional y empíricamente inadecuados.

Como ya señaló Max Weber, otra consecuencia de la ciencia es hacer explícito cómo unos medios están en contradicción con --

otros fines y cómo no es siempre posible conseguir simultanea-- mente una serie de fines considerados valiosos por los hombres. En último término la ciencia obliga al hombre a optar con pleno conocimiento de las consecuencias; al aumentar las opciones -- conscientes e inteligibles aumenta nuestra libertad. Pero como han señalado filósofos y psicólogos la libertad de optar, la -- conciencia de que el mundo físico y social no están rigidamente determinados, sino que dependen de nuestra voluntad, no siempre contribuye a la felicidad, a la estabilidad y a la seguridad -- psíquica y social del hombre. Un mundo determinado por fuerzas ininteligibles e incontrolables ofrecía una conciencia de segu-- ridad, de estabilidad y de previsibilidad que un mundo en el -- que tenemos que optar y ser responsables de nuestro destino, de nuestros actos y de sus consecuencias, no siempre ofrece. El -- mundo en transición que produce el avance de la ciencia es un = mundo con incertidumbres y con conflictos del que muchos tratan de escapar buscando una certeza no racional, una fe escatológi-- ca como las que ofrecían las sectas protestantes al comienzo de la edad moderna y las ideologías políticas en nuestro tiempo. = La misma fe en la ciencia que muchos hombres modernos tienen, = adquiere este carácter irracional al esperar que la ciencia -- ofrezca una moral, una explicación del universo humano indivi-- dual y social que le dé sentido.

No es un azar que el positivismo de Comte que surgió con la re-- volución científica terminara en religión, y que la extraordina-- ria contribución a la ciencia social de un Marx sea utilizada = por muchos de sus seguidores como artículo de fe y no como cono-- cimientos susceptibles de crítica, revisión y desarrollo. En -- nuestra era científica las explicaciones de la realidad, sobre todo social, que van más allá de nuestro conocimiento científic-- o se revisten del prestigio y aura de la ciencia.

Los nombres de Comte y Marx nos llevan al tema de las ciencias sociales y su papel en el proceso de liberación del hombre. Es justamente este papel el que ha provocado en años recientes, a pesar del inmenso avance de los últimos cien años y sobre todo de las últimas décadas, un replanteamiento de sus supuestos úl-- timos. Existe una acusación, muchas veces injustificada y super-- ficial, hecha por una gran parte de la juventud universitaria y de los "filósofos críticos", de que el saber acumulado por la = economía, la psicología, la sociología, la ciencia política, la antropología, ha servido y sirve a los que tienen poder social para realizar sus fines con mayor eficacia, para controlar a -- los hombres, para manipular sus predisposiciones psicológicas y sus aspiraciones, para gobernar mejor dentro de un orden social establecido sin hacerse cuestión de él.

Esta acusación tiene mucho de cierto, aunque los nuevos inquisi-- dores muchas veces ignoran lo que esta ciencia social y su apli-- cación en la vida cotidiana ha contribuido a racionalizar la vi-- da, a una utilización más inteligente de los recursos humanos, a una mayor adecuación de las instituciones a las necesidades y aspiraciones humanas, a mejorar, en fin, la vida del hombre en la sociedad existente. Las acusaciones e invectivas dirigidas = contra las ciencias sociales tal como se han desarrollado en Oc-- cidente y que en gran medida se están reproduciendo en los paí-- ses socialistas, insisten en que esas ciencias sociales han re-- nunciado a plantearse críticamente el problema de una sociedad mejor, el problema de la utopía, de la sociedad posible, una -- vez puestos en duda los supuestos fundamentales de las socieda-- des existentes.

Esa perspectiva crítica tiene un lugar legítimo en las ciencias sociales. Constituye incluso una obligación del científico social; pero no puede ni debe excluir formulaciones más modestas que se refieren a un orden social existente con sus fines particulares y que buscan la aplicación de los medios más eficaces = para conseguirlos; que revelan la inconsistencia entre determinados medios y fines; que descubren la incompatibilidad empírica de unos fines con otros y al hacerlo muchas veces ponen de = manifiesto la inconsistencia lógica de los sistemas ideológicos y de las concepciones del mundo. Por otra parte, los esfuerzos de reconstrucción crítica de la sociedad que provocan el entusiasmo de tantos jóvenes científicos sociales generalmente no = se plantean esos problemas concretos ni los medios necesarios = para realizar esa sociedad más perfecta, ni cuáles serían los = costes de utilizar unos medios, ni cuál podría ser la falta de coherencia entre esos medios y otros fines y valores, etc. Una ciencia social crítica sin una fundamentación adecuada en el conocimiento científico ya alcanzado y un uso adecuado de los métodos de investigación adquiridos, tiene el riesgo de convertirse en exclusivamente ideológica, en una fe, en un modelo social que poco o nada tiene que ver con la ciencia. Muchas veces no = es más que un argumento "ad hominem" de que el científico social no debe poner sus conocimientos al servicio de un determinado orden social y político junto a la exigencia de que lo ponga al servicio de otro; exigencia ésta legítima, pero no derivada de la ciencia sino de otros valores irrelevantes desde el -- punto de vista del avance del conocimiento.

Sólo en un aspecto los "críticos" tienen razón: el planteamiento de los problemas y la selección de los temas de investigación limita el foco de atención del científico y excluye de su consideración otros temas igualmente importantes desde un punto de vista puramente científico. En lo que yerran los "críticos" es en poner en duda la validez de los conocimientos científicos adquiridos por aquellos que sirven a uno u otro poder social; = si son auténticas adquisiciones de conocimiento y no simples -- fórmulas pragmáticas o justificaciones de la realidad social -- existen, y si son conocimientos públicos, no pueden dejar de -- ser útiles a los que se oponen a ese orden social existente. = Para dar un ejemplo: una investigación seria sobre las condiciones precisas para la estabilidad de un sistema político democrático realizada por un investigador convencido de la deseabilidad de la democracia competitiva occidental, que llega a resultados científicamente válidos (es decir, cualquier observador = independiente utilizando los mismos datos y los mismos métodos llegaría a las mismas conclusiones), también tiene que ser útil para aquel otro cuya ideología le exija buscar los medios para derribar un sistema político de ese tipo.

Como científico social es difícil tomar postura directamente sobre la deseabilidad de un orden político democrático frente a = uno autoritario o totalitario de cualquier signo. Digo directamente, porque indirectamente los partidarios de uno y otro pueden estar de acuerdo sobre los valores a realizar en uno y otro orden político y plantearse el problema de en qué medida realizan uno u otro más perfectamente esos valores. Sin embargo, nunca llegarán sus partidarios a estar plenamente de acuerdo sobre los valores distintivos que cada sistema político debería perseguir y su relativa importancia y valoración; aunque quizá podrían ponerse de acuerdo sobre la realización empíricamente observable de cada uno. Las ciencias sociales pueden clarificar es-

tas últimas opciones pero yo al menos, de acuerdo con Max Weber y con Pareto, creo que en último término hay valores humanos y sociales incompatibles entre los cuales los hombres han de optar y sobre los cuales no llegarán fácilmente, o quizá nunca, a estar totalmente de acuerdo; valores que es difícil que se puedan derivar solamente de un análisis científico social.

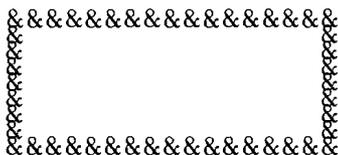
Entre esos valores está la concepción que cada uno de nosotros tenga de la libertad del individuo y de los individuos en la so ci dad. Si hubiera consenso en la concepción de la libertad, el papel de las ciencias sociales al contribuir a la liberación -- del hombre sería en principio fácil, aunque la realización empí ri ca de esa aspiración científica no esté aún a nuestro alcance. Partiendo de la pluralidad de concepciones de la libertad del = hombre en la sociedad, el problema se hace más complejo. El -- científico social contribuirá a hacer explícitas las conviccio ne s y los medios para lograr una determinada concepción de la = libertad, de la realización plena del hombre y de sus capacida de s, y de los obstáculos que se oponen a ella en cada una de -- las sociedades concretas del mundo. Dada esa pluralidad las -- ciencias sociales que contribuyen a un proceso de liberación -- desde una determinada perspectiva, desde otra pueden muy bien percibirse como contribuyendo a facilitar su opresión.

Sin embargo, esa diversidad de respuestas del científico social a los problemas fundamentales de las sociedades modernas no tie ne por qué afectar a la validez científica de las relaciones en tre los hechos sociales que descubra su investigación. Incluso ese avance científico más modesto si se quiere, muchas veces -- considerado insuficiente por los que aspiran a una ciencia so ci al crítica, contribuye indudablemente a proporcionar datos pa ra la crítica y sobre todo a formular nuevos problemas por los que conciben su papel más como críticos filosóficos del orden = social que como investigadores de las ciencias sociales. Desde esta perspectiva también en estas ciencias se plantea el proble ma de la limitación de la ciencia en la vida humana y social -- que destacamos al principio al analizar el papel de las cien = cias naturales.

La sociedad debe respetar la dinámica interna de la ciencia, de be darle su libertad incluso a riesgo de consecuencias no siem pre deseables desde otros puntos de vista. Por otra parte, el = científico debe tener mucho cuidado en no aspirar a legitimar = como ciencia sus más profundas y personales convicciones sobre la vida humana y social que van más allá de la evidencia cientí fi ca. Su tarea es en muchos aspectos más modesta, aunque no de je de ser decisiva también para esos aspectos al hacer explícito lo difícil y costoso que es realizar ciertos valores, la incompatibilidad de unos y otros, la inconsistencia lógica de las grandes concepciones del mundo. Es en este proceso desmitificador, que Max Weber llamaba "Entzauberung" (desmagización o desencanto) de la realidad, lo que hace a las ciencias, sobre todo hoy día a las ciencias sociales, tan peligrosas para muchos de los que conciben el orden social existente y sus propias convic ci o ne s como inmutables o perfectas.

Es esa función intelectual la que contribuye a dar a los hom br es nuevas opciones, a hacerles conscientes de ellas al tiempo que facilita la crítica de esas opciones desde unos valores y, al hacerlo, contribuye a liberarlos. Sin embargo, en último tér mi no, la liberación real, práctica, concreta, día a día, en so

ciudades históricas, del hombre, aunque puede facilitarla la -- ciencia, es tarea de la sociedad misma y de sus élites, tanto - gobernantes como revolucionarias. La liberación del hombre es = tarea de la sociedad; en ella participa la ciencia y el cientí- fico, pero esta empresa está lejos de ser monopolio suyo.



### "ENSAYOS SOBRE LA CIENCIA"

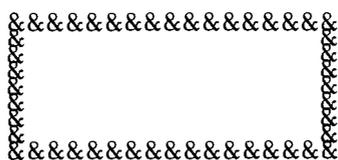
A lo largo de 1972 han ido apareciendo en el Boletín Informativo de la Fundación los siguientes ensayos que trataron diversos aspectos relativos a la Ciencia.

1. "El influjo de la ciencia en la religiosidad actual"  
 Por Miguel Benzo Mestre ..... BIF nº 1, pag. 1-7
2. "Ciencia y Lengua poética (Desde el Modernismo hasta la Generación del 27)"  
 Por Rafael Morales ..... BIF nº 2, pag. 1-11
3. "Guerras y Ciencias"  
 Por Philippe Garigue ..... BIF nº 3, pag. 1-14
4. "La ciencia, producto humano (Bases antropológicas del saber)"  
 Por Luis Cencillo ..... BIF nº 4, pag. 1-8
5. "Superstición y Ciencia"  
 Por Julio Caro Baroja ..... BIF nº 5, pag. 1-15
6. "La repercusión psicológica de los avances científicos"  
 Por Juan Rof Carballo ..... BIF nº 6, pag. 1-9
7. "Más sobre la ciencia en España"  
 Por Pedro Laín Entralgo ..... BIF nº 7, pag. 1-8

8. "Ciencia y Conciencia políticas"  
 Por Rodrigo Fernández Carvajal .. BIF nº 8, pag. 1-15
9. "Sobre el papel social del científico"  
 Por José Jiménez-Blanco ..... BIF nº 9, pag. 1-5
10. "El efecto liberador de la ciencia  
 en la vida social"  
 Por Juan J. Linz ..... BIF nº 10, pag. 1-7

Todos ellos, reunidos en un volumen, serán editados en 1973 como primer ejemplar de una nueva colección de las publicaciones de la Fundación Juan March.

De forma análoga los sucesivos números de nuestro Boletín Informativo ofrecerán a lo largo de 1973 otra serie de Ensayos sobre el lenguaje que, finalmente, constituirán el segundo volumen de la nueva colección.



# NOTICIAS DE LA FUNDACION

- COMISION ASESORA: Se reunió el día 14 de diciembre. Al almuerzo de trabajo asistió don Juan de Luis Camblor.

+                    +                    +

## **NUEVAS LINEAS DE ACCION**

Según informaba nuestro Boletín anterior, el Consejo de Patronato, en su sesión del 13 de noviembre, aprobó también unas nuevas líneas de actuación de la Fundación que tienen un relieve especial y una singular importancia para la dirección de su actividad futura.

Su sentido y sus realizaciones fundamentales son = las que a continuación se exponen.

- LA PREOCUPACION

El establecimiento en 1971 de los Programas de investigación sobre temas seleccionados y la cláusula de las Convocatorias de Becas relativa al interés o novedad del tema, como criterio selectivo, eran ya un exponente de la preocupación creciente de la Fundación por dos cosas íntimamente relacionadas: el objeto mismo de la investigación, supuesta la competencia científica del que la = hace, y la perspectiva superior en la que confluyen las necesidades del país y la misión de la propia Fundación.

Esto ha llevado a un intento de dar más coherencia a la acción de la Fundación mediante la atención especial a determinados sectores científicos y culturales. Lo cual se traduce en la intensificación en el tratamiento de algunas materias, juzgadas de especial importancia, con carácter temporal y sin que ello suponga una mengüa del apoyo prestado por la Fundación en todos aquellos campos que hasta ahora han solicitado su atención.

- LA REFLEXION

Con este fin, miembros de la Fundación, pertenecientes a la Comisión Asesora y Asesores Secretarios de los diversos Departamentos, junto con diversos especialistas han estudiado la forma de responder a dicha preocupación en reuniones tenidas en dos ocasiones: en = el Monasterio de El Paular, los días 30 de junio al 2 de julio, y en el Parador de Gredos, los días 17 al 21 y 24 al 27 de noviem- = bre.

Los profesores y expertos que participaron en estas sesiones de = trabajo, además de los miembros de la Comisión Asesora, son los = siguientes:

En el Paular: Miguel Benzo, Juan Díez Nicolas, Pedro Laín Entralgo, Marcelino Oreja, Juan Rof Carballo y Frank Vilardell.

En Gredos y para las cuestiones relativas a Ciencias: Sixto Ríos y José Fernández Viña (Matemáticas); Rafael Domínguez Ruiz (Física); Felipe A. Calvo y José M. Fernández Bolaño (Química); Angel = Martín Municio, Margarita Salas Falgueras, José María Rodríguez = Delgado, Antonio García-Bellido y García de Diego y Juan Sabater (Biología); Manuel Alía Medina y Alfredo San Miguel (Geología); = José Laporte Salas, Alberto Oriol Bosch y José María López Piñero (Medicina); Francisco Ramírez Gómez y Alejandro Hidalgo de Caviedes (Ingeniería).

Para las cuestiones de Humanidades: Angel González Alvarez y Pedro Cerezo (Filosofía); Miguel Benzo y Luis Maldonado (Teología); Dolores Gómez Molleda (Historia); Francisco Yndurain Hernández (Literatura); Juan Santa María Ledochowski y Miguel Mut Catalá (Ciencias Agrarias); Manuel Peña Bernaldo y J.A. Pastor Ridruejo (Derecho); Juan Velarde Fuertes (Economía); Juan Díez Nicolás, Luis -- González Seara y José Jiménez Blanco (Ciencias Sociales); Alejandro Fernández Sordo y Manuel Jiménez Quílez (Comunicación Social).

Los temas tratados conciernen al carácter específico de las nuevas líneas de acción, la selección de materias y el estudio de diversos medios técnicos para su establecimiento.

#### ● EL RESULTADO

De este modo, se ha llegado a concretar las nuevas líneas -- de actuación en los siguientes capítulos, aprobados por el Consejo de Patronato: Los Planes especiales, Recapitulación de la Cultura Española y Orientación de Becas, además de los Programas que ya son objeto de una Convocatoria.

<b>PLANES ESPECIALES</b>
------------------------------

Los Planes consisten en la orientación y canalización de investigaciones y estudios hacia materias determinadas, seleccionadas en función de su actual situación en España y del interés inmediato de la misma. Teniendo una envergadura singular, dentro del amplio marco de las actividades de la Fundación, estos Planes suponen una concentración de los esfuerzos financieros en las materias seleccionadas y durante un quinquenio.

Por otra parte, la importancia especial de su objeto polariza hacia él la atención de Programas, Becas y Operaciones Especiales, = de forma que el Plan es un elemento integrador que da unidad y = coherencia a la acción proyectada.

También comprenden operaciones especiales de infraestructura, como la formación de especialistas y la eventual adquisición de -- cierto material.

En la preparación y el control de su puesta en marcha y de su realización intervienen Comités especiales de coordinación, verdaderos equipos interdisciplinarios a base de expertos en los campos = seleccionados. Su misión consistirá en el asesoramiento y propuesta a la Fundación en orden a la realización de los distintos aspectos de los Planes.

Los Planes aprobados en la última sesión del Consejo de Patronato son los de Biología y Sociología. Los temas seleccionados y los respectivos Comités de control son los siguientes:

● BIOLOGIA

Temas

1. Técnicas físicas para la Biología.
  - a) Electromagnética
  - b) Óptica
2. Ingeniería Bioquímica.
3. Investigaciones en Neurobiología y Genética.

Comité de Control

Antón Civit Breu, Director del Departamento de Electricidad y Magnetismo de la Facultad de Ciencias de Sevilla.

Ernesto Gallego García, Investigador Científico del Instituto de Física Química "Rocasolano" del C.S.I.C.

José Laporte Salas, Catedrático de Terapéutica y Farmacología Clínica de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Barcelona.

Ángel Martín Municio, Catedrático y Director del Departamento de Bioquímica de la Facultad de Ciencias de la Universidad Complutense de Madrid.

David Vázquez Martínez, Director del Instituto de Biología = Celular.

● SOCIOLOGIA

Temas

1. Dotación de Centros.
  - a) Banco de datos de encuesta
  - b) Centro de Documentación e Información sobre Sociología española
2. Formación de especialistas.
 

Áreas seleccionadas: Sociología de la Educación, = de la Política y del Desarrollo, Sociología rural y urbana, Sociología del conocimiento y de la Ciencia, Sociología de la organización y Antropología Social.
3. Investigaciones Sociológicas.

Comité de control

Juan Díez Nicolás, Catedrático de Sociología de la Universidad de Málaga. Profesor del Instituto Social León XIII.

Rodrigo Fernández Carvajal, Catedrático de Derecho Político de la Facultad de Derecho de la Universidad de Murcia.

Luis González Seara, Catedrático de la Facultad de Ciencias Políticas de la Universidad Complutense de Madrid. Decano = de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociología de Madrid

José Jiménez Blanco, Catedrático de Sociología de la Universidad Autónoma de Madrid.

Don Juan Velarde Fuertes, Catedrático y Director del Departamento de Estructura Económica de la Universidad Complutense = de Madrid. Inspector de Trabajo.

**RECAPITULACION  
DE LA  
CULTURA  
ESPAÑOLA**

Este concepto da expresión al intento, = ya en marcha, de hacer una nueva presen tación de la cultura de España que re-- funda los aspectos más nobles de la mis ma en este momento actual de integraci ones supranacionales.

Las realizaciones proyectadas para lo-- grar este intento son:

- EL "MENSAJE DE ESPAÑA", ya en estado adelantado, consistente en la edición de una colección completa del arte español por regio nes, con introducciones históricas, geográficas y literarias, y = cuerpos doctrinales, todo ello a cargo de eminentes profesores = y con una cuidada presentación tipográfica y fotográfica.
- ESTUDIOS SOBRE HISTORIA, integrados por una serie de trabajos = de especialistas sobre aspectos decisivos de nuestra historia.
- PENSAMIENTO LITERARIO, de forma análoga a lo anterior, estará = compuesto por una serie de obras que presenten las líneas esen ciales del pensamiento de nuestros grandes literatos.

**ORIENTACION  
DE BECAS**

Además, siguiendo el mismo criterio de -- dar coherencia a la acción de la Fundación, se acordó que la mitad de las Becas de Es-- dios en España, a conceder en 1973, lo sean por Sectores de interés especial dentro de cada Departamento.

Los sectores seleccionados en Gredos para los distintos Departa-- mentos son estos:

- Filosofía ..... "Filosofía e ideología en la España = del siglo XIX".
- Teología ..... "Estudio teológico de la posición de = la iglesia en la sociedad española -- contemporánea".
- Historia ..... "Aspectos políticos, económicos o so-- ciales del reinado de Isabel II".
- Literatura y Filología.. "Descripción de usos anómalos en el es pañol de hoy (lexico y gramática)".
- Artes Plásticas..... "El diseño artístico y su influencia = en la industria".
- Música..... "Compositores españoles de los siglos XVII ó XVIII".
- Matemáticas..... "Teoría global de variedades".
- Física..... "Fenomenología a bajas temperaturas".

- Química ..... "Tratamiento químico de minerales es paños para su beneficio".
- Biología ..... "Aplicación de técnicas físicas al estudio de la estructura química de compuestos biológicos o de su función".
- Geología..... "Génesis de yacimientos minerales es paños en relación con la evolución geotectónica".
- Medicina, Farmacia y Veterinaria ..... "Organización de la documentación científica en relación con los problemas de las ciencias de la salud en España".
- Ciencias Agrarias..... "Tecnología de productos alimentarios".
- Derecho..... "Significado y régimen de las Asociaciones profesionales no sindicales.
- Economía ..... "Aspectos de la economía española en la primera mitad del siglo XX".
- Ciencias Sociales ..... "Estructura, conflicto o cambio en la familia española actual".
- Comunicación Social..... "Estudios sobre la influencia mutua entre medios de comunicación social y actitudes y comportamientos políticos".
- Arquitectura y Urbanismo.. "Ciudades nuevas y barrios nuevos".
- Ingeniería..... "Fiabilidad".

PROGRAMAS

Las experiencias registradas en la primera Convocatoria de Programas, en 1971, y la existencia de las líneas especiales de actividad que se han expuesto, repercuten también en la segunda Convocatoria de Programas de Investigación Científica y Técnica. Su limitación a los Departamentos que se señalan no prejuzga el contenido y extensión de las que en el futuro puedan establecerse.

Dotados igualmente con 2.000.000 de pesetas, como máximo, para un plazo de hasta dos años, los temas seleccionados han sido:

- Filosofía ..... "El estatuto epistemológico de las ciencias humanas (Investigación crítico-sistemática)".
- Teología..... "Influencia de la evolución científica contemporánea en la teología católica"
- Historia ..... "Fuentes para el estudio de las estructuras sociales en España entre 1814 y 1898 (Catalogación, descripción y selección)".

- Matemáticas ..... "Ecuaciones no lineales en derivadas parciales".
- Física ..... "Proyectos de microelectrónica con ayuda de ordenador".
- Biología..... "Estructura y función de biopolímeros".
- Medicina, Farmacia y Veterinaria ..... "Virología".
- Ciencias Agrarias ..... "Cálculo, componentes y análisis de los márgenes de comercialización de productos alimenticios nacionales".
- Economía ..... "La nueva empresa agrícola española".
- Ciencias Sociales..... "Diversidad de estructuras sociales nacionales europeas y regionales españolas en el proceso de integración política europea".
- Ingeniería ..... "Proyecto y aplicación de pequeños ordenadores a procesos industriales".

## OPERACIONES ESPECIALES

El BIF de noviembre dió cuenta de las diversas Operaciones Especiales Científicas y Técnicas, Artísticas y Sociales, aprobadas en la última sesión del Consejo de Patronato.

A su lista unimos hoy otras dos que la Comisión Asesora ha acordado, en conformidad con la delegación recibida al efecto del Consejo de Patronato.

### ● INSTITUTO DE ESTUDIOS ORIENTALES Y AFRICANOS DE LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID.

Se ha concedido a este Instituto una subvención de 376.000 pesetas para la realización de su proyecto de "Cursos grabados de lenguas orientales para la enseñanza a distancia", referido al idioma ruso.

### ● INVESTIGACIONES CARDIOLOGICAS DEL DOCTOR TORRENT GUASP

El Dr. Torrent Guasp, de cuya actividad científica en 1972 han informado los últimos números del BIF, presentará sus investigaciones sobre el músculo cardiaco en diecinueve Centros científicos de los Estados Unidos.

La subvención concedida por la Fundación para sufragar esta visita asciende a 310.000 pesetas.

— — — — —

- Por otra parte, las críticas recibidas sobre la actuación del Cuarteto de Madrigalistas de Madrid, en su gira por el Norte de Europa, son un testimonio elogioso de su éxito. Las críticas musicales pertenecen a los siguientes periódicos: "Hufvudstadsbladet"

(31.10 y 3.11) de Helsinki; "Morgenbladet", "Aftenposten" y "Dagbladet" (10.11) de Oslo; "Uppsala Nya Tidning" (6 y 7.11) y "Berlingske Tidende" (12.11) de Copenhague.

## TRABAJOS DE LOS BECARIOS

- Han sido informados favorablemente por los Asesores Secretarios = los siguientes TRABAJOS FINALES, clasificados por los Departamentos correspondientes:

### LITERATURA Y FILOLOGIA

- José Jiménez Delgado  
"Edición crítica y comentada del epistolario de Luis Vives"  
Centro de Trabajo: Varias bibliotecas europeas.

### MATEMATICAS

- Manuel Arrate Peña  
"Teoría de las funciones cuasianalíticas con valores en un espacio vectorial topológico".
- Antonio Córdoba Barba  
"Análisis armónico. Operadores integrales singulares".  
Centro de trabajo: Departamento de Matemáticas de la Universidad de Chicago.

### FISICA

- Luis Montoto San Miguel  
"Observación experimental directa de la nucleación de dominios en cristales ferroelectricos".

### QUIMICA

- Francisco Javier Domingo Campos  
"Transferencia de materia en la sulfonación y/o sulfatación con trióxido de azufre en fase vapor".

### BIOLOGIA

- Enrique Battaner Arias  
"Mutantes en factores de translocación. Su empleo en el estudio de la función ribosómica".  
Centro de trabajo: Departamento de Microbiología de la Universidad de Washington en St. Louis.
- María Victoria Elorza González  
"Biosíntesis de la pared celular de levadura"
- José Planas Mestres  
"Estudio de las relaciones del metabolismo del hierro y del cobre".  
Centro de trabajo: Universidad del Estado de Florida en Tallahassee (Estados Unidos)
- Concepción Sáenz Laín  
"Biosistemática y microscopía electrónica de los quercus (sclerophylodrys)"  
Centro de trabajo: Universidad de Reading (Inglaterra)

- Carmen San José Serrán  
"Biosíntesis de proteínas en levadura. Fijación de aminoacil = t-rna a ribosomas".

### INGENIERIA

- Teodoro de Mas Rocabayera  
"Introducción a una sistemática del muestreo. Muestreo de materiales en flujo continuo".

- Asimismo se han dictaminado 28 informes sobre los AVANCES DE TRABAJO enviados a la Fundación. De ellos, 13 corresponden a España y 15 al extranjero.
- El Seminario de Sociología Urbana y del Ocio, equipo de investigación dirigido por Mario Gaviria Labarta al que se concedió el -- Programa de Arquitectura y Urbanismo de 1972, ha presentado un informe de la marcha de su trabajo. Siendo el tema global los "Problemas ecológicos de las nuevas aglomeraciones surgidas en España con motivo del turismo", este informe representa el resultado parcial de su investigación concretado en "Las posibilidades de mejora de la calidad de la escena urbana del centro de Benidorm".

## **NOTICIAS DE BECARIOS**

### • LIBROS

María Angeles Durán ha publicado un estudio sociológico sobre "El trabajo de la mujer en España". La parte de esta investigación dedicada al sector de los Servicios ha sido subvencionada por la = Fundación.

Gonzalo Torrent Ballester ha terminado de publicar su trilogía = "Los gozos y las sombras", cuya primera parte fue objeto de una pensión de literatura de la Fundación ("La Voz de Galicia" 26.11 y "La Nueva España" de Oviedo, 24.11).

Han recibido críticas elogiosas Manuel Piedrahita por su obra "El periodismo, carrera universitaria", objeto también de la beca de la Fundación ("La Estafeta Literaria" 1.11, "El Alcázar" 20.11, = "Nuevo Diario 19.11, etc) y Francisco Garfias por su trabajo sobre la "Vida y obra de Vázquez Díaz" ("ABC", 7.12).

### • EXPOSICIONES

Los pintores Pedro Guillén, Gloria Merino y Demetrio Salgado -- han presentado sus cuadros en sendas exposiciones: los dos primeros en la Sala Besaya de Santander ("El Diario Montañés" 19.11 y "Alerta" 2.12), y el tercero en la Galería de la Caja de Ahorros de Asturias en Gijón ("La Nueva España" 11.11). Todos ellos han sido objeto de una elogiosa crítica.

Ramón Muriedas logró el cuarto premio en el concurso "Pequeña Escultura" de Valladolid ("Voluntad" de Gijón 24.11, "Diario Español" de Tarragona, 11.11).

- CONCIERTOS

Gonzalo Comellas Fábregas, como consecuencia del premio ganado en el concurso internacional Carl Flesch, actuará como violinista en el Royal Festival Hall, de Londres, con la Royal Philharmonic Orchestra.

Ha sido estrenada por la Orquesta Ciudad de Barcelona la obra = "Lúdica I" del compositor Miguel Angel Coria ("Tele Exprés" 14.11)

La pianista Angeles Rentería dió un recital en el Aula de la Cultura de Benisa ("Levante" de Valencia 3.12) y la soprano María Mu-ro ha ofrecido otro en el Círculo Vitoriano, dentro de un ciclo = organizado por la Comisaría General de la Música ("La Voz de España" de San Sebastián 7.11).

- NOMBRAMIENTOS

Mariano Mellado Rodríguez, colaborador científico y jefe de sección del Instituto de Electricidad y Automática del CSIC, ha sido nombrado Secretario General de la Universidad de Bilbao ("Nuevo Diario" 15.12).

En virtud de concurso-oposición, Antonio Cendrero Uceda ha sido = nombrado Profesor Agregado de Petrología en la Facultad de Ciencias de Santander ("El Diario Montañés" 23.11).

- ENTREVISTAS, NOTICIAS, COMENTARIOS

Varios periódicos nacionales se han ocupado de la figura y la obra de algunos becarios de la Fundación. Así es el caso del pintor = Antonio Zarco ("La Estafeta Literaria" 15.11), Angel González Ureña, con ocasión de la beca ultimamente concedida ("Patria" de Granada 10.11), José Vives Campomar que ha realizado estudios sobre el grabado en color ("Menorma" 10.11) y José Luis Naciso Campillo con ocasión del galardón de la Encomienda de Alfonso X El Sabio = ("Mediterráneo" de Castellón 19.11).

- CONFERENCIAS

Finalmente, la prensa nacional ha recogido y comentado las conferencias pronunciadas por los becarios Alfonso Nieto Tamargo en = Gijón, Decano de la Facultad de Ciencias de la Información de Navarra ("La Voz de Asturias" 5.12 y otros); Miguel Delibes, escritor y novelista, en Cáceres ("Extremadura" 29.11); David Vázquez, del Instituto de Biología Celular del CSIC, en Burgos ("Hoja del Lunes" de Burgos 13.11); Manuel Ramírez, catedrático de Derecho = Político, en San Sebastián ("Unidad" 16.11) y Pedro Echeverría --Bravo, musicólogo, en Barcelona ("La Vanguardia" 8.12).

\* \* \*

## INFORMACION CIENTIFICA CULTURAL Y ARTISTICA

### TEMAS CULTURALES

#### ● LAS TAIFAS DE NUESTRA CULTURA

Seis altos organismos de nuestra Administración ostentan el término "cultura" en su título o se dedican, primariamente, a los asuntos culturales como contradistintos de los educativos. Por la competencia y el rendimiento de su personal especializado y por los recursos disponibles, pudiera pensarse que una eficaz = coordinación de todo ello llevaría a una eficacísima máquina = política de penetración cultural interior y exterior.

Pero nada permite prever para plazos próximos esa imprescindible coordinación. Los centros directivos de nuestra cultura son auténticas taifas administrativas y políticas. Y no existe coordinación por un vacío mucho más radical: porque no hay en España ni, retóricas aparte, ha habido nunca una política cultural. Se ha confundido, perezosamente, promoción cultural con propaganda; y se han hecho muy mal las dos cosas.

Al menos hoy nos consta que el Departamento más directamente interesado ha tomado plena conciencia del problema; pero, por el momento, sin efectividad. Y lo que es peor: no faltan desalentadores signos de que la coordinación cultural se quiere planificar, a veces, con criterios no culturales.

Para España resulta nefasto que la promoción cultural, repartida entre varios departamentos, quede marginada por las preocupaciones políticas inmediatas de esos Departamentos. Francia y la Unión Soviética, en parecidas circunstancias, crearon sendos y eficaces Ministerios de Cultural. Para España no propugnamos la ampliación de nuestra frondosa burocracia; pero sí la decidida creación de un centro coordinador que tenga, además, capacidad ejecutiva.

La cultura española de hoy tiene los hombres, la ideas e incluso los medios para ponerse en marcha del futuro. Necesita nada más y nada menos que una política cultural; que hoy no es buena ni mala sino sólo, en el mejor de los casos, sectorial; que, = con alcance global, simplemente no existe. Hay que comprender = con urgencia las diferencias esenciales entre política cultural y política educativa. Para cumplir de verdad y con profundidad humanística los grandes objetivos del desarrollo es preciso -- coordinar elementos vivos y reales, pero dispersos, en una auténtica política y una auténtica tecnología de nuestra cultura.

"ABC" 28.11.72)

- Una Sociedad Anónima para la cultura. Presidido por Cristóbal = Halffter, y del que forman parte María Cuadra, Juan Antonio Castro, Carmelo Bernaola, Hermógenes Sáinz, Vicente Sáinz de la Peña, Francisco Heras, Ricardo Bellés y Eusebio Sempere, ha sido creado un grupo para realizar las gestiones y trabajos prelimina

res para la puesta en marcha de esta sociedad anónima, = que llevará el nombre de Avance Cultural, S.A. La empresa está patrocinada, entre otros muchos nombres de las artes y las letras, por los de Vicente Aleixandre, Pablo Serrano, Ana María Matute, Nuria Espert, Antonio Gades, Camilo José Cela, Miguel Berruocal y Eduardo Chillida. Su propósito es abrir en España un nuevo horizonte de sensibilidad = popular a través de la producción de obras, medios y actividades -- vehiculares del arte y la cultura

Ya están listos los Estatutos jurídicos de esta sociedad mercantil por acciones en la que ningún grupo de accionistas podrá resultar mayoritario por el capital -- suscrito.

("Diario de Diarios", 30.11.1972)

#### "EXTRA" SOBRE EL LIBRO

"Cuadernos para el Diálogo" ha publicado en diciembre un número extraordinario sobre el libro, con motivo del Año Internacional del libro. Los temas tratados se agrupan según los siguientes conceptos: El libro y la libertad de información, El libro y la cultura establecida, el libro objeto de consumo, El libro y las clases sociales, La industria del libro en España y, finalmente, una mesa redonda sobre Miseria, negocio, cultura, manipulación y libertad del libro en España.

A continuación recogemos los dos elementos de su presentación: las palabras introductorias y la Carta del Libro, emanada de un conjunto de instituciones internacionales que se ocupan de este sector cultural.

#### ● EL LIBRO: UNA REVOLUCION INACABADA

El año 1971 fue declarado por la Unesco como Año Internacional del Libro. Millones de reproducciones del emblema elegido (un libro -- abierto en cuyas páginas se unen las siluetas de dos hombres) han ornamentado portadas y carteles. = Suponemos que habrá habido algo más. Algo más que "actos culturales", obligadas referencias en cursos e inauguraciones, polícro-

## LOS INTELLECTUALES: HISTORIA Y POLEMICA

**B**AJO el tema --vital-- de los intelectuales en España late una tenaz polémica de posiciones irreductibles. Apuntan, felizmente, los estudios de base, de raíz, que acabarán marginando esa polémica estéril a golpes de auténtica historia: así la sugestiva síntesis sobre la Universidad española, de Alberto Jiménez, refundida hoy; el imprescindible libro de Dolores Gómez Molleda «Los reformadores de la España contemporánea»; el gran empeño --casi todo él en fase de proyecto aún-- de Juan Linz sobre la historia moderna de nuestra intelectualidad.

Escritores muy preparados para contribuir a esa ineludible historia frecuentan todavía los torneos polémicos. Así el profesor Amando de Miguel, que en reciente artículo «Para entender a los intelectuales» divide al estamento con técnicas de «western» en buenos y malos: forman éstos la «cultura partidaria»; es decir, «los intelectuales impulsores del actual «establecimiento» político social; los exegetas y creadores de nuestro sistema ideológico. Los «buenos» serían los que reivindicaban, por antonomasia, el término de intelectuales, definidos así no sin arriesgado dogmatismo por el autor citado: «Los intelectuales forman hoy la cultura adversaria, como suele decirse; en el sentido de que por sistema y como grupo, de manera perenne e irreductible, se oponen al conjunto de valores que distinguen al establecimiento político usual.»

Una reflexión menos espectacular sobre la evolución contemporánea de nuestro estamento intelectual nos llevará a matizar e incluso a complicar mucho más tan discutible planteamiento. Como hipótesis de trabajo puede proponerse un determinado momento histórico para la irrupción de los intelectuales --como tal grupo-- en la España contemporánea: el momento --a la vuelta del pasado siglo-- en que los periódicos, al referirse a ellos, van dejando caer las comillas del adjetivo clásico «intelectual» juvenilmente sustantivado desde la mitad del XIX. Claro que existían, siglos antes, los intelectuales en España, pero no se les llamó así, con simultánea connotación de grupo, hasta el entorno del Desastre. El grupo --heterogéneo, indefinible-- nace al margen de la cultura católica, mortecina entonces; al margen (aunque no en contra) del régimen (no en vano una de sus corrientes originarias era la naciente tradición republicana decimonónica); en situación equívoca frente a la Universidad, por razones internas y externas; con sorda, cerrada e injustísima toma de posición antimilitarista (una de las primeras veces que he leído la palabra intelectual sin entrecomillar ha sido en un parte de la Capitanía General de Puerto Rico, en que se denunciaba determinadas colaboraciones con los Estados Unidos antes de 1898). Otra característica, culpablemente olvidada, es que el estamento intelectual nace desviado de toda preocupación social; como reacción previsible, los movimientos obreros españoles rechazaron o al menos recelaron siempre de los intelectuales. Ninguno de

mas reproducciones, ediciones de catálogos... Suponemos que quizá, en alguna parte de este viejo planeta. alguien, además de = la Unesco, se habrá tomado en serio, más que la conmemoración, = su objeto: el libro. El libro como objeto específico de dere- = chos, el libro como reflejo de la capacidad creadora del hombre, el libro como portador específico de la inteligencia y de la -- historia humana .

Se asiste en todo el mundo a la = pérdida de la hegemonía del libro como vehículo y portavoz de la -- cultura. No hay por qué lamentarse. Es un positivo signo de los = tiempos. El hombre dispone hoy, al menos teóricamente, de más medios de conocimiento, de investigación y de información que en el pasado. Por suerte, el libro no ha quedado reducido a un papel minorita-- rrio, sólo accesible a las mino- = rías culturales mejor dotadas. Coe- = xiste con otros medios de comuni- = cación y se ha hecho más próximo. En definitiva, parece una reali-- dad que el libro, a lo largo del siglo XX, se ha democratizado en parte. Ha roto saludablemente su carácter mítico, minoritario, eli- = tista, para situarse en un plano mucho más cercano a la problemáti- = ca cotidiana. Si es verdad que el libro sigue siendo un privilegio en muchos lugares del planeta, de- = bido por una parte a que el anal- = fabetismo continúa como desolado- = ra realidad, y por otra, a que en muchos países no son reconocidos en grado suficiente elementales = derechos de expresión y de pensa- = miento, no es menos cierto que -- aquél ha perdido en buena parte = el carácter netamente clasista he- = redado de una cultura entendida como instrumento y privilegio de clase.

Entre las muchas revoluciones del siglo XX, está también la revolu- = ción del libro. Una revolución in- = fraestructural, que aparece como consecuencia de las revoluciones políticas. La revolución que im- = plicaba el reconocimiento de los derechos cívicos, de las liberta- = des públicas, de la igualdad edu- = cativa. Desgraciadamente, si la = definitiva revolución del siglo = XX está aún por hacer y muchos de los objetivos fundamentales no --

quienes ya se llamaban así fue capaz de escribir —en 1907— un maravilloso libro, de urgente reedición hoy, que se titula «Misión social del Ejército»; su autor, el capitán Joaquín Fanjul.

Quiere esto decir, en resumen, que el estamento intelectual se configuró en España más como un «anti» que como fruto de un impulso positivo; pero tal condi- = ción —a la que cabría añadir el torpe sen- = tido excluyente y la contradictoria caren- = cia de tensión dialógica— es una gravísima lacra de origen, no un ideal definitorio como parece sostener el joven y brillante profesor citado.

Tras un arranque histórico tan negati- = vo, el panorama intelectual español cam- = bió sustancialmente en las décadas pos- = teriores. Advino primero la simbiosis uni- = versitaria: la primera generación del 98 es accidentalmente, excepcionalmente, uni- = versitaria; los novecentistas son entraña y gloria de la Universidad. El carácter pequeño-burgués del primer estamento intelectual dibuja en el grupo, desde 1915 más o menos, una decidida vocación polí- = tica. Al reconocer los indiscutibles logros culturales del estamento —que siguen en los mismos climas de nuestro futuro nacional— no pueden ignorarse los funes- = tos errores políticos que llevaron, en alu- = cinante cadena, a la aceptación en bloque, primero, y luego a la indiscriminada re- = pelsa de la Dictadura; a la creación de un partido político de base intelectual exclusiva —la Agrupación al Servicio de la República — tan contradictorio y tan efímero como el que pronto se llamó Par- = tido Sindicalista; a la abstención impo- = tente del «No es esto, no es esto» que cul- = minó en el aventamiento y la diáspora intelectual de nuestra guerra civil, aban- = donada en su interpretación profunda por nuestros intelectuales, que (con excepcio- = nes trascendentes, como la de don Ma- = nuel Azaña) entregaron la misión de di- = señar la imagen histórica de nuestros años más trágicos a improvisadas, aunque fulgurantes, vanguardias intelectuales ex- = tranjeras. No se ha formulado aún desde la historia —aunque sí desde estériles lis- = tas polémicas, siempre trucadas— este tremendo capítulo de nuestra guerra, vista en la actuación y en la inhibición de nuestros intelectuales; pero es un capi- = tulo cuya ausencia gravita tanto sobre nuestro remordimiento nacional que, fatal- = mente, habrá de escribirse, y muy pronto. Como se está escribiendo ya, según mis noticias, una historia del movimiento in- = tellectual durante el reinado de Alfon- = so XIII debida a la ilustre profesora ci- = tada; notemos incidentalmente que ahora se empiezan a reconocer los notables acier- = tos de Don Alfonso en la siempre erizada «política intelectual».

No se trata, por cierto, de formular aquí una acusación histórica contra el grupo intelectual. Muy al contrario, la culpable tal vez sea la sociedad española empeñada en exigir a ese grupo capacidades y deci- = siones que le rebasaban por entero. Sería imperdonable, después de la tragedia y la dispersión, caer en una aberración tan poco intelectual como retornar a la causa para suprimir el efecto. Definir con crite- = rio puramente negativo la función del in- = tellectual en la España de hoy es conde-

han sido cubiertos, el libro tam poco ha logrado desprenderse del todo de su secular carácter cuasi sacral, a pesar de su indudable popularización y continua expansión. Todavía quedan reservas y prevenciones sociales y políticas, injustificadas, hacia el libro. En cualquier caso, una verdad va abriéndose paso: el libro es un instrumento importante en la liberación del hombre, en su lucha por dominar la naturaleza y en extender el dominio de la inteligencia crítica y la racionalidad. Es obvio que no todos los libros cubren tan ejemplares requisitos, pero no es menos cierto que allí donde los derechos de los libros son cercenados y reducidos, la libertad y la creatividad humanas quedan desprovistas de uno de sus instrumentos más decisivos.

Con todo, las dificultades y problemáticas mayores del libro aparecen cuando éste, necesariamente, se convierte en un producto industrial. Los libros necesitan un proceso de elaboración y una adecuada infraestructura que los acerque al lector, a esa masa anónima que es para quien se escriben y se hacen libros. Las sociedades capitalistas lo instrumentalizan convirtiéndolo en objeto de mercado, sujeto a leyes estrictamente mercantiles y manejado dentro de esquemas ideológicos que sirven a netos intereses económicos. Las sociedades socialistas, y mucho más las capitalistas en lo económico y autoritarias en lo político, tienden a instrumentalizarle dentro de rígidos esquemas didácticos más o menos herméticos, marginando aquellos libros que se opongan, o simplemente critiquen, el sistema, aunque guarden un mayor respeto, al menos teóricamente, hacia él como vehículo y expresión cultural. No existe, pues, un paraíso del libro, ni siquiera en aquellos lugares donde, aparentemente, la libertad de edición y de pensamiento es casi total. No podía ser en realidad de otra manera,

narse «a priori» al «No es esto», aun en el caso, muy problemático, de que se convirtiera radicalmente el signo del «establishment» ¿O es que entonces la «cultura adversaria» se convertiría servil y contradictoriamente en «cultura partidaria»? La dimensión social de los intelectuales no puede ser estamentalmente el nihilismo, sino nada más y nada menos que la crítica. El monopolio del término no se adjudica con criterios de todo o nada, de buenos y malos; además, no hay tal monopolio. ¿Por qué algunos intelectuales españoles se enclaustran en la nostalgia imposible de 1930 —el año más irrepetible de todo este siglo después del de 1936—, en vez de analizar la degradación del término intelectual ante la opinión política americana, desde los «eggheads» a los «rad-libs». ¿Por qué en España el abandono subreptico del barco durante la tormenta comienza a veces por la cubierta intelectual de los regímenes, mientras en Francia, por ejemplo, los regímenes encuentran siempre el apoyo sacrificado, hasta la muerte, de un poderoso sector intelectual? ¿Por qué en los periodos españoles de cambio profundo surge la figura característica que el profesor Jesús Pabón designa amargamente como «los bergamines», mientras, para seguir con el mismo ejemplo, un régimen francés en peligro puede nombrar comisario en Información a Jean Giraudoux con el aplauso unánime de toda la intelectualidad gala por él expresamente representada? Hay momentos y periodos en que la plena lealtad de un intelectual a un sistema, a un régimen, puede ser más difícil, más lacerante, más angustiada que el cómodo griterío desde la acera de enfrente, colmada de transfugas. La misión sociopolítica del intelectual no puede basarse en una oposición ciega y cerrada, sino en una serena visión y dicción crítica —testimonio, en una palabra— de su contorno; y esto puede hacerlo, debe hacerlo, sin abdicar de su personal convicción ideológica y política, desde el mismo centro de todas sus lealtades, sin mantener infantilmente sobre el sistema la amenaza de volcar la mesa de juego a la menor incompreensión.

Habrà que volver sobre el tema, inagotable. Con toda razón subraya Amando de Miguel el nuevo carácter científico en la base de la nueva reflexión intelectual. Restringe, sin embargo, ese carácter al ámbito de lo sociológico. No es justo. Otro de los claros vicios de origen en la configuración española del estamento intelectual contemporáneo es su divorcio, o mejor, su ignorancia del pensamiento científico —experimental y teórico— en las primeras singladuras del grupo. Ni Leonardo Torres Quevedo, ni Juan de la Cierva Codorniu, que recibían en Estados Unidos supremas distinciones intelectuales como la medalla Guggenheim, se consideraban intelectuales por esta sociedad, mediatizada durante siglo y medio por la más absurda de todas nuestras divisiones: la de «Ciencias» y «Letras». En cambio ganaban renglón en la nómina intelectual oscuros personajes que se decían «escritores» y «artistas» sin más credenciales que firmar de vez en cuando un manifiesto «político» más o menos barato.

Es más honda, y más responsable, la misión del intelectual. Comprende, ante todo, la relevancia en el propio terreno; la crítica implacable, pero abierta, en su testimonio, junto a la capacidad permanente para la autocrítica y hasta el humor. Y si no queremos regresar al «No es esto» es preciso medir bien la energía social propia; y analizar, con rigor y sin exclusivismos, lo que es «esto», mientras existe la luz.

Ricardo DE LA CIERVA

("ABC" 16.12.1972)

si se tiene en cuenta el panorama político social contemporáneo. Los libros sólo son una contradicción más en un mundo esencialmente contradictorio y con graves cuestiones fundamentales sin resolver, a un lado y otro de los sistemas económico-políticos que diferencian hoy las naciones en bloques o las separan en -- trincheras.

Sin embargo, y pese a las dificultades y a las contradicciones, los libros están ahí y merecen el respeto que en muchas partes, y por motivaciones muy diversas, se les niega. La historia y el hombre, hacia el pasado y hacia el futuro, resultan rigurosamente ininteligibles sin ellos. Todavía son imprescindibles, todavía son índices de cultura, aunque muchas veces sus páginas pueden ser elementos de dominio o de alienación. Pero el pensamiento, la ciencia y la cultura, es decir, el hombre, no son posible sin ellos. Las páginas que siguen quieren ser un intento de aproximación a la actual problemática del libro, especialmente en la sociedad española y dentro de su actual momento histórico. Aproximarse no es, en absoluto, elaborar un diagnóstico global cuya magnitud la hace inabordable desde la páginas de una revista. Probablemente la problemática esbozada sea considerablemente mayor que los resultados obtenidos de esta investigación; ¿podía ser de otra manera? La complejidad del fenómeno libro es -- enorme y en ella se entremezclan planos muy diversos, desde los estrictamente políticos a los mercantiles, desde la estructuración social a las razones ideológicas -- que nos convierten = en un pueblo con escasas apetencias de lectura, pasando por la ambigüedad esencial de una clasificación que define = como libro cualquier cosa que contenga letra impresa y esté = convenientemente encuadrado... "Cuadernos para el Diálogo" se suma a los -- buenos deseos de la Unesco en favor del libro. Por suerte o por desgracia apenas se puede hacer algo más. Desde estas páginas queremos colaborar a fijar la atención y a problematizar, y por supuesto, a pedir un total y = riguroso respeto al fenómeno del libro. = Porque, en el fondo, lo que está en juego es la libertad del = hombre de la cual el libro sólo es un reflejo. No el único, pero sí uno de sus más fieles baremos.



("La Vanguardia" 21.11.1972)

## ● LA CARTA DEL LIBRO

En octubre de 1971 aprobaron la siguiente carta del libro estos organismos: La Comunidad Internacional de Asociaciones de Libreros, La Confederación Internacional de Sociedades de Autores y Compositores, la Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios, la Federación Internacional de PNE Clubs, La Federación Internacional de Documentación, La Federación Internacional de Traductores y la Federación Internacional de Editores. = Los principios contenidos en ellos son los siguientes:

- 1) Todos tienen derecho a leer.
  - 2) Los libros son indispensables para la educación.
  - 3) La Sociedad tiene el deber específico de crear condiciones = propicias para la actividad creadora de los autores.
  - 4) Una vigorosa industria editorial es indispensable para el de = sarrollo nacional.
  - 5) Unos equipos adecuados de fabricación son indispensables para la industria editorial.
  - 6) Los libreros prestan un servicio fundamental de enlace entre el editor y el lector.
  - 7) Las bibliotecas son un medio valiosísimo para la difusión de la información y del conocimiento, para el disfrute del sa = ber y de la belleza.
  - 8) La documentación presta a la causa del libro un valioso ser = vicio al reunir y poner a disposición del público el mate = rial básico de consulta.
  - 9) La libre circulación de los libros entre los países constitu = ye el complemento imprescindible de la producción nacional y favorece la comprensión internacional.
  - 10) Los libros sirven a la causa de la comprensión internacional y la cooperación pacífica.
- ("Cuadernos para el Diálogo" nº extraordinario, diciembre 1972)

## ● NUEVAS PROSPECTIVAS DE LA INFORMACION

La explosión informativa -el conjunto de la literatura científica que se publica en el mundo representa diez millones de caracteres de imprenta- es un tema extremadamente complejo y abarca todos los sectores que comprende el proceso de la información:= la creación, manejo y utilización de material informativo, científico y técnico; los métodos para su tratamiento; sus fuentes; las bibliotecas especiales y fondos bibliográficos internacionales; la enseñanza y formación de documentalistas profesionales y los aspectos económicos del tratamiento de material informativo.

La explosión informativa en cuanto cantidad no está reñida con un mayor nivel cultural. Por eso las exigencias de una sociedad desarrollada se extienden también a la calidad de la informa = ción. Sus miembros cuentan con un nivel cultural superior y con un bagaje de ciencias, conocimientos y opiniones suficientemente coherentes y diferenciados. Esta realidad social se refleja necesariamente en una actitud crítica ante el hecho informativo, cuya primera consecuencia es que los lectores exigen participar de algún modo en el proceso generador de las opiniones que se = exponen en los medios de comunicación social.

La explosión cuantitativa y cualitativa supone y se apoya en la transformación de los sistemas de impresión, en la revolución = de la imprenta: La diferencia que hay entre el periodo Gu--temberg hasta 1960, componiendo a cuatro líneas por minuto, y = desde 1960, en que se llega a las quince mil por minuto.

Esto, y la competencia de los nuevos medios audiovisuales, es = lo que trae un nuevo periodismo. El porvenir de la prensa, como el de toda industria moderna, está en el cambio. Este "ha llega do a ser la lógica misma de toda empresa moderna". Este cambio necesario afecta a todas las estructuras y singularmente a la = gestión de un diario de gran tirada. Cuando la difusión era fá--cil, cuando la tecnología producía una completa satisfacción, la función de gestión no era tan preponderante. No presentaba pro--blemas específicos. En el momento en que la gestión se torna --complicada hay que reforzar la autoridad del equipo dirigente.= Un periódico ahora lo deben dirigir gerentes.

(Manuel Calvo Hernando en "Futuro Presente", nº 13-14)

#### ● LOS ESPAÑOLES (Número especial de "Triunfo")

"No tratamos de responder... a las preguntas del español sobre sí mismo, sino volver a abrir una carpeta que nunca está archi--vada. No es la condición del español histórico y actual lo que está en duda en nuestras páginas..., sino su duda misma a la ho--ra de definirse". Estas palabras, tomadas de la presentación --que la revista hace de su número extraordinario dedicado a "Los Españoles", dan el sentido a los trabajos que incluye. Estos son los siguientes:

- "Los españoles pintados por y para sí mismos", por José Luis L. Aranguren.
- "El espejo de los españoles", por Paulino Garagorri.
- "Los españoles del 1600", por José Antonio Maravall.
- "Las dos conciencias del siglo XVIII", por José Jiménez Loza--no.
- "Blanco White; por qué se fue un español", por Juan Goytisolo.
- "La imagen del español entre los dos siglos XIX y XX", por Ma--nuel Tuñón de Lara.
- "Carácter nacional e ideologías", por Antonio Elorza.
- "Reflexiones desde Galicia", por X.L. Méndez Ferrín.
- "De los vascos y su carácter", por Luis Michelena.
- "Lo catalán y lo español", por J. Solé Tura.
- "Sobre caracterizaciones nacionales y regionales", por Julio Caro Baroja.
- "Antología para unas señas de identidad". (Textos de numero--sos escritores y pensadores españoles, desde Quevedo hasta = Laín Entralgo).

#### ● ACADEMICOS

José María Lacarra y Luis Pericot García han ingresado en la = Real Academia de la Historia. Florentino Pérez Embid lo ha he--cho en la Real Academia de Bellas Artes. Asimismo han sido elegidos como nuevos Académicos Monseñor Mar--celo González, para la Real Academia de Ciencias Morales y Polí--ticas, y Rodrigo Uría González para la Real de Legislación.

## CIENCIA Y TECNICA

### ● INVESTIGACIONES DE RODRIGUEZ DELGADO

En diciembre han aparecido, casi a la vez, algunos comentarios acerca de las investigaciones del profesor Rodríguez Delgado sobre la estimulación transdérmica del cerebro, a las que ha contribuido la Fundación con una importante subvención. Seguidamente ofrecemos la traducción = de la recensión que la revista "Science et Vie" hace de la versión francesa del libro "El control físico de la mente", acompañada de algunos recortes: una breve glosa de Laín Entralgo y algunos trozos de la destacada colaboración de Senet-Josa en la revista "Triunfo". Como se verá es muy grande el interés que despierta el aspecto antropológico y ético de estas investigaciones.

## El cerebro y la conducta

✻ Después de su edición en inglés, en alemán, en ruso y en francés —lo cual ya sería motivo para una meditación más bien melancólica—, ha aparecido en castellano el libro «Control físico de la mente. Hacia una sociedad psicocivilizada», del célebre investigador español José Manuel Rodríguez Delgado. En una de nuestras tertulias de casino o en uno de nuestros cócteles de sociedad se diría que Rodríguez Delgado hace «diabluras» con los monos y con otros animales; curioso modo de hablar —otro motivo para la melancólica meditación—, según el cual, para nosotros, vendría a ser cosa más del diablo que del hombre el manejo inteligente y sorprendente de las realidades de tejas abajo. Pero lo que Rodríguez Delgado hace con los monos y con otros animales no son diabluras, sino, en el mejor y más genérico sentido de la palabra, hombradas, acciones en que el hombre muestra egregiamente su condición de tal ante el mundo que le rodea. ¿No son acaso verdaderas hombradas científicas, y no pasmosas y lúdicas diabluras, la acción de gobernar experimentalmente, mediante una adecuada estimulación cerebral, la conducta instintiva y social de un grupo de chimpancés o el hecho de conseguir, a favor del mismo artificio, que un becero bravo embista unas veces agresivamente contra el capote de quien le cita o quede inmóvil e indiferente ante él, incluso cuando ya ha iniciado su embestida?

Pero yo no me propongo ahora describir por menudo las científicas hombradas de Rodríguez Delgado, sino glosar al galope sus graves reflexiones —graves, pero no pesimistas— acerca de las perspectivas psicológicas, sociológicas e históricas que abre a nuestra mente la manipulación de la conducta a través de la manipulación del cerebro.

No, no se trata de imaginar que el jefe supremo de un Estado totalitario haga implantar microelectrodos en la sustancia encefálica de sus súbditos, para hacer que a distancia, y al servicio de lo que el tal dictador piense que es el bien de la comunidad, sean metódicamente gobernadas las conductas de todos ellos. Trátase tan sólo de considerar que el cultivo de este campo de la investigación neurofisiológica ha comenzado hace muy poco tiempo, que el progreso de la ciencia es hoy muy rápido, muchísimo más que cuando el Don Hilarión de «La verbena» llamaba «barbaridad» a la veloz marcha de los adelantos químicos-farmacéuticos, y que lo que ahora se consigue implantando microelectrodos tal vez se logre pronto mediante recursos harto menos traumati-

### ● "Le conditionnement du cerveau et le libéré de l'esprit".

El nombre del doctor Delgado es quizás el más famoso en -- neurología. Es el nombre del sabio que más ha hecho avanzar a la experimentación sobre E.E.C. (Estimulación Eléctrica del Cerebro) Y, como consecuencia, la E.E.C. es -- uno de los dominios más populares de la neurología, tal como ésta aparece a los ojos del gran público, La E.E.C. = es el arma secreta de la ciencia-ficción, ese banco de ensayos de las teorías y técnicas de vanguardia, que permite a los autores hacer come--

zantes. Un montón de tremebundas interrogaciones se levanta, con sólo contemplar tal posibilidad, en el espíritu menos inquisitivo. Cuando esto haya acontecido, ¿cómo habrá que entender la libertad personal del hombre, y cómo ésta podrá ser ejercitada? Si la perspectiva de la guerra no llega a borrarse del porvenir de la humanidad, ¿qué podrá esperarse —o temerse— del empleo de ese poder, después de haber visto cómo en los países a la cabeza de la civilización se ordenaban tan friamente las matanzas de Auschwitz, o las de Katyn, o las de Hiroshima y Nagasaki? Y si para el ejercicio del mando sigue pareciendo a veces cosa necesaria la reducción de los discrepantes al silencio civil, ¿qué no serían capaces de hacer ciertos gobernantes con ese fabuloso recurso técnico entre sus manos?

Rodríguez Delgado, que entre nosotros está prosiguiendo sus tan importantes y fascinantes investigaciones, confía en la humanidad, excluye, aunque sin panfilismo y sin inconsciencia, la amenaza de tan catastróficas posibilidades, y espera —como todos esperamos que la energía atómica sirva para iluminar las ciudades y no para aniquilarlas— que el control físico de la mente contribuya en el futuro al logro de una sociedad más psicocivilizada que la psicocivil sociedad actual. Con él quiero estar yo, y con este deseo le aliento desde estas columnas a proseguir animosamente sus hombradas científicas entre tantos y tantos compatriotas nuestros que van a seguir llamándolas diabluras.

(Pedro Laín Entralgo en la "Gaceta Ilustrada" 17.12.1972)

ter crímenes espantosos a inocentes = que obedecen a las estimulaciones de los electrodos que un sabio criminal les ha implantado en el cerebro.

Es verdad, efectivamente, que las experiencias realizadas por Rodríguez Delgado -esencialmente sobre animales- tienen algo de escalofriante. El mapa de los centros cerebrales está tan detallado que este investigador ha podido gobernar a distancia la -- agresividad o la amabilidad, el hambre o el disgusto y otros muchos estados afectivos, sin contar los movimientos bastante elaborados. En el ser humano, la E.E.C. produce efectos singulares: una mujer epiléptica tratada por estimulación calmante -- del cerebro se encariña de su médico y un muchacho pierde -intelectualmente- su identidad sexual.

El doctor Rodriguez Delgado no es, = desde luego, un franco-tirador que = persiga experiencias más o menos -- monstruosas por un sospechoso placer intelectual. Agregado a la Universidad de Yale cuenta con colaboradores en todas las partes del mundo: en Rusia, India, Gran Bretaña, Chile; y = media docena de grandes organismos = americanos, como el Laboratorio Aero médico de las Fuerzas Aéreas y el Servicio de la Salud Pública de los Estados Unidos, financian sus investigaciones. Estas tienen una finalidad médica, siendo simultáneamente fundam<sup>en</sup>tales y aplicadas.

Su autor se da cuenta perfectamente de que, un día, estas investigaciones podrían servir a espíritus mal = intencionados, por ejemplo gobiernos totalitarios. Por ello se explica el alegato filosófico que entrevera sus relatos de experiencias. Alegato que es totalmente noble y lúcido: el doctor Delgado rechaza de antemano toda aplicación de sus trabajos que se -- destinara a la manipulación del comportamiento del otro.

Por lo demás tampoco él mismo cree = demasiado en ello y reduce la E.E.C. a sus justas proporciones: esta técnica permite gobernar ciertos estados afectivos o ciertos movimientos, pero no puede gobernar -al menos en el estado actual de las cosas- la totali-

## EL CONTROL FISICO DE LA MENTE

... Hoy es posible realizar un control experimental de las funciones cerebrales en sujetos activos, mediante la estimulación eléctrica del cerebro, pudiéndose registrar los resultados en instrumentos adecuados. El estudio experimental de los estímulos y de sus correspondencias sensoriales o motoras es una de las tareas más importantes con que se enfrenta hoy la Neurofisiología.

Las experiencias de Rodríguez Delgado en animales y en el hombre han permitido controlar experimentalmente las respuestas motoras, el instinto de agresión, la angustia, el «miedo» y el «placer» por medio de la estimulación eléctrica del cerebro.

### Aplicaciones médicas

Entre las múltiples aplicaciones médicas derivadas de las experiencias de control eléctrico de la mente, Rodríguez Delgado se refiere al uso de electrodos intracerebrales para el registro de la actividad eléctrica del cerebro, los cuales pueden proporcionar una mejor información para el diagnóstico y para la terapéutica que el simple registro, mediante un electroencefalograma.

En el terreno de las enfermedades mentales, las estimulaciones eléctricas de estructuras específicas se han usado terapéuticamente con resultados positivos en pacientes esquizofrénicos. En casos de dolor muy agudo se ha llegado a proveer de estimuladores cerebrales a pacientes que de este modo podían estimular su propio cerebro a voluntad.

Pero es en el campo de la manipulación directa del cerebro mediante un ordenador electrónico, «estimulador cerebral programado» o PSB (programed brain stimulator), donde se han conseguido los resultados más sorprendentes. Lawrence Pinneo y su equipo del Standard Research Institute han conseguido restituir el movimiento a los miembros paralizados por lesiones

dad de un comportamiento. Este se compone, en efecto, de secuencias de actos demasiado complejos para ser objetos de una manipulación a distancia.= Quizás un día, más tarde...

Mientras que los últimos behavioristas, como Skinner, gozan de una fama inme- recida por unas teorías que propenden a retirar del hombre hasta la noción de libertad y de dignidad, un li- bro como éste, científicamente apasio nante y de una lectura muy accesible, viene de perilla. ¿Existe la libertad? Los filósofos todavía lo discuten; pe ro la mejor prueba de que existe, es que algunos pretenden suprimirla.

(G. Messadié, "Science et Vie", nº 663, 124)

provocadas artificialmente en la corteza cerebral de un mono. Pa- rece, pues, quedar abierto el cami- no para la recuperación del movi- miento voluntario a los miembros paralizados de los hemipléjicos.

Ya en el terreno de las hipótesis, Rodríguez Delgado nos habla en su libro de la posibilidad de que im- plantando seiscientos p e q u e ñ o s electrodos sería posible una discri- minación visual y que un ciego po- dría leer a una velocidad normal utilizando las señales generadas en un analizador óptico-electrónico au- tomático. Resultados positivos po- drían también alcanzarse tal vez en el tratamiento de personas sordas mediante la estimulación eléctrica del nervio auditivo, a través de electrodos implantados permanen- temente.

("Triunfo" 1.12.1972)

#### ● SE ACABO LA LUNA. LA CIENCIA AL SERVICIO DE LA SOCIEDAD

En Norteamérica se ha experimentado recientemente una grave cri sis que afecta a la función social de la Ciencia. La Luna se -- acabó: el Apolo 17 será el último vuelo y el fabuloso proyecto de la Nasa, de sobrevolar todos los planetas confines del siste- ma solar, ha sido abandonado. El administrador adjunto del depar- tamento de astronautas de la Nasa, Doce Myers, ha afirmado: "Que- ríamos ir a la Luna y la Luna nos ha hecho descubrir la Tierra ... Desde allí arriba, los hombres, por primera vez, han podido contemplar su planeta tal como es: un cuerpo celeste entre los demás. Pero, al mismo tiempo, algo único e irremplazable. Enton- ces han comprendido que la Tierra era hermosa y que valía ocu- parse de ella".

En realidad no se trata de elegir entre la Tierra y la Luna, si no de la imagen misma de la ciencia y del papel que la ciencia puede y debe jugar en la vida de los hombres. En la crisis nor- teamericana actual lo que ha cambiado ha sido la filosofía y el orden de prioridades.

Ningún país ha hecho tanto por la ciencia, en los últimos cin- cuenta años, como los Estados Unidos, tanto que este año ha lle- gado a copar los Premios Nobel. Lo cual no quiere decir que la ciencia fuese popular. Para la opinión pública la ciencia repre- sentaba impuestos, aplicaciones militares en Vietnam y la con- quista costosa de esa gran piedra inútil que es la Luna. Y, ade- más, la ciencia no ha remediado las desigualdades sociales ni = otros males tradicionales. Al contrario, ha traído males nuevos: la contaminación. Esta fue el gran tema de 1970 en todos sus as pectos: material, físico o químico, pero sobre todo moral.

Todo ello originó una revuelta contra la ciencia, simbolizada = por el éxito de prospectos de videntes y esas mixtificaciones de moda que agrupan elementos de religiones orientales, brujería y Jesucristo. De hecho, dieciocho proyectos de centrales nuclea- res se encuentran bloqueadas y el Congreso niega créditos para construir un avión rival de "Concorde".

Esto era ayer. Pero hoy se acabó: los "hippies" que simboliza- ban esta revuelta han desaparecido de los campos universitarios

y el mito de la contaminación se ha desinflado y ya no es el demonio de los tiempos modernos. Hoy se habla de violencia, droga, salud pública, escuelas, transportes y vivienda. Después de haber exorcizado al diablo lo han reemplazado por una colección de problemas técnicos.

Pero al mismo tiempo se ha caído en la cuenta de que se tiene en la mano el arma precisa para resolver esos problemas técnicos: la ciencia, que se había rechazado demasiado apresuradamente.

Edward E. David, actual consejero personal del Presidente en materia de ciencia y tecnología, afirma: "Desde 1941 = los Estados Unidos han gastado al menos doscientos mil millones de dólares en = investigaciones de todo tipo. Y el 90% se ha consagrado a la Defensa Nacional y al Espacio. Pero ya es hora de hacer algo por el ciudadano simple"

Y, así, en el seno de la National Science Foundation se ha creado un nuevo servicio: Aplicaciones de la Investigación para las Necesidades del País. La Rand Corporation, fundada con el apoyo del = Ejército del Aire, consagra hoy entre = el 35 y el 40% de su actividad al estudio de los problemas de la sociedad americana.

El auténtico obstáculo es el aislamiento de la ciencia. Siempre ha habido dos Norteaméricas: La del Plan Marshall y los premios Nobel, por un lado, y la replegada sobre sí misma y casi provinciana, por otro. Es preciso que los hombres de ciencia acepten poner su saber y su trabajo al servicio de la comunidad y, también, que las autoridades locales se avengan a consultar a sus científicos.

Preferir la Tierra a la Luna y el bienestar cotidiano al prestigio no es en definitiva dar la espalda a la ciencia. Esta aventura ha enseñado cómo hay que actuar para dar un objetivo a la ciencia y para alcanzar ese objetivo.

(Resumen del informe de "Gaceta Ilustrada", nº 843, 17-23)

#### ● LA INVESTIGACION SOVIETICA DE LOS AÑOS 70.

Después de la revolución de octubre, el desarrollo científico y técnico apareció muy rápidamente en la Unión Soviética

### CIENCIA EN ESPAÑA EN 1973

#### **INVESTIGACION CIENTIFICA**

Los planes para 1973, o por lo menos los más significativos, están recogidos en la monografía sobre "Investigación científica y desarrollo tecnológico", editada por la Comisaría del Plan de Desarrollo.

Entre los grandes proyectos figuran: uno, de reactores nucleares rápidos, de la Junta de Energía Nuclear, y un plan coordinado de oceanografía, un estudio profundo y pluridisciplinario del litoral español, para obtener el máximo aprovechamiento, y que abarcará tres objetivos específicos: investigación geológica submarina de la plataforma y talud continental ibérico, investigación de las características físicas, químicas y biológicas del litoral y del banco sahariano, y aumento de la riqueza marina y de la rentabilidad pesquera.

Otro grupo de proyectos comprende: investigaciones para la defensa nacional; cooperación espacial europea; avión "Stol", de transporte; creación de la Dirección de Investigación para la Defensa, y otros.

La investigación agraria incluye: un vasto plan de trabajos relacionados con el préstamo del Banco Mundial para este fin, el plan nacional de cítricos; el desarrollo de la producción de pastos y forrajes; la erradicación de la peste porcina; los programas del Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias, y estudios sobre los temas siguientes: proceso de elaboración de aceituna de mesa y productos para su relleno; preconservación de frutas y hortalizas para conservas; desarrollo de la industria nacional de derivados del arroz; normalización y desarrollo de los productos lácteos.

#### **LA ENERGIA NUCLEAR**

En materia de energía nuclear, 1973 será el año en que emplecen las obras de la nueva central de Ascó (Tarragona), mientras continúan las de Lemóniz (Vizcaya) y Almaraz (Cáceres). La inversión global, para el conjunto de estas tres centrales, se eleva a unos 75.000 millones de pesetas. La séptima central nuclear española, que se construirá en Cofrentes (Valencia), será contratada posiblemente en 1973. Una vez en energía producida por medios nucleares en España representará el 38 por 100 del total.

Mil novecientos setenta y tres será también el año de la decisión sobre la construcción del segundo centro de energía nuclear (el primero se encuentra en la Ciudad Universitaria madrileña), concedido fundamentalmente para eje-

ca como uno de los medios de acción esenciales de la dictadura del proletariado. El célebre "slogan" de Lenin: "El comunismo es los soviéticos más la electrificación", se instala todavía en banderolas por las calles de Moscú. Esta confianza absoluta en los poderes de la ciencia y de la técnica sigue profundamente anclada en el espíritu de los investigadores y de los políticos soviéticos. Mientras que los países occidentales se interrogan sobre las finalidades de la investigación, en los países del Este no parece tomar raíces ninguna cuestionabilidad de las actividades científicas.

Sin embargo la Unión Soviética, segunda potencia científica mundial, también se enfrenta con serios problemas de organización y administración de la investigación. Así lo testifican los informes dados por las publicaciones periódicas, -- desde "Pravda" hasta la revistas técnicas. Muy centralizado, el sistema de investigación soviético comporta todos los inconvenientes de la planificación autoritaria, tal como se ha implantado desde los años 30. Y los responsables de la política científica no son los últimos en constatarlo, habiéndose tomado ya numerosas iniciativas para revisar el sistema actual.

En 1971, en el XXIV Congreso del Partido, Brechnev afirmaba: "una de nuestras tareas primordiales, acelerar de manera decisiva el ritmo del progreso científico y técnico, queda por cumplir". El problema no concierne en primer lugar a la calidad de la investigación, sino a la integración de sus resultados en la producción. Pero éstas dificultades dependen fundamentalmente del sistema instaurado en la política científica.

El crecimiento económico e industrial, = acelerado y forzado desde los años 30, = ha marcado irreversiblemente el funcionamiento de la economía y también la dirección dada a la ciencia y a la tecnología. Estas se insertaron en aquella sólo gracias a la creación de establecimientos especiales para la investigación y el desarrollo. La atención a productos y procedimientos nuevos está regida por directrices detalladas emanadas de la autoridad central. Y, además, el primer cuidado de las empresas era = acrecentar al máximo el volumen bruto de la producción.

Pero, conseguida la potencia industrial desde 1960, quedan problemas urgentes: prioridad de algunos sectores -- como la investi

cutar ciertas fases del programa de reactores rápidos y manejar, en general, toda clase de material de alta actividad. La decisión incluye, naturalmente, su emplazamiento, actualmente en estudio.

También para 1973 es posible que se tome una decisión en relación con la fábrica europea de enriquecimiento de uranio, en la cual participaría España (hay españoles trabajando ya en los grupos de estudio).

Asimismo, este año próximo iniciará sus actividades el grupo industrial constituido para la fabricación en España de grandes componentes para centrales nucleares. También comenzarán en firme las actividades de E. N. U. S. A., Empresa Nacional del Uranio, para la fabricación de elementos combustibles y producción de concentrados.

#### CONGRESOS Y ASAMBLEAS

En esta era de congresos, asambleas, reuniones, simposios, coloquios y mesas redondas, la cosecha prevista para 1973 es numerosa y variada. Refiriéndonos únicamente a ciencia y tecnología, en España se celebrarán el año próximo reuniones y congresos internacionales sobre cítricos, estudios mediterráneos, matemáticas, investigaciones cerebrales, historia mediterránea, radiología y aplicación de la espectroscopia molecular en biología microbiana. Se celebrarán también las XI Jornadas Bioquímicas Latinas, la IV Conferencia Internacional sobre el Origen de la Vida y la III R-uniión Nacional de Vacío y Conferencia Internacional sobre Superficies Sólidas.

Organizada por primera vez en España, en la primera semana de julio se celebrará en Santander una conferencia sobre contaminación ambiental, con el tema "El papel de la catálisis en problemas de contaminación".

Mil novecientos setenta y tres será también el año definitivo de la Asociación Española de Teléfonos de la Esperanza, que se implantarán en cada ciudad cabecera de región. En las grandes ciudades se crearán centros de orientación familiar y matrimonial y escuelas profesionales de la familia. Se pondrán en funcionamiento unidades móviles y equipos de urgencia, se constituirán equipos de especialistas dedicados exclusivamente a la labor de prevención en las escuelas (toxicomanías y trastornos afectivos) y se abrirán clubs juveniles en barrios problemáticos de las ciudades.

("Hoja del Lunes", 18. 12.1972)

gación espacial y atómica- con repercusión negativa en la producción de bienes de consumo y en sectores como la tecnología de la química y la de los ordenadores. Además el circuito "investigación-producción" ha funcionado como un matrimonio mal avenido, puesto que ha fallado la necesaria conexión estrecha entre la fábrica y los organismos de investigación.

Se ha intentado el remedio: a principios de los años 70 se creó el Comité de Estado para la ciencia y la tecnología, con una -- función coordinadora extendida a todo el país. Y en 1965 se lanzó un gran programa de reformas económicas que acentuaba más la rentabilidad y las ventas que la producción. Fue un éxito parcial, pero quedaron problemas por resolver.

Es normal que el enorme ritmo de crecimiento del periodo 1950 - 1965, que ha caracterizado a todos los países industrializados, haya tenido que reducirse. Pero la Unión Soviética presenta dos diferencias con respecto a los Estados Unidos: la baja del índice de crecimiento de la mano de obra en investigación y desarrollo es menor y, por otro lado, el índice de crecimiento de los gastos en esta materia solo al final de los años 70 ha comenzado a dar señales de debilitación.

De todas formas son necesarios otros esfuerzos para lograr una investigación más eficaz, abordando por diversos costados el problema del reparto de los recursos. Así, se prevé para los próximos cinco años el mantenimiento del índice del crecimiento de los gastos junto con una disminución del índice de crecimiento de la mano de obra y, muy probablemente, una -- concentración de los recursos en -- sectores tecnológicos claves, así como una corrección del desequilibrio entre la investigación fundamental y la aplicada.

La responsabilidad de orientar el desarrollo científico y tecnológico es compartida por el Comité de Estado y el Gosplan -la comisión del Plan-, = preocupándose el primero de la investigación y del desarrollo hasta el = estudio del prototipo incluido, mientras que el Gosplan se ocupa de integrar en la economía nacional los productos y los procedimientos nuevos. = Ciertos indicios muestran que una mejor planificación hará más rentable la investigación y más osada la innovación.

Pero la coordinación de las actividades no se ha confiado solamente a -- las instituciones centrales. Recientemente se han tomado una serie de = medidas que facilitan las relaciones ciencia-industria en niveles intermedios, levantando las barreras admi--

## SI QUEREMOS QUE SE INVESTIGUE

«La importación de tecnología ha de realizarse teniendo en cuenta la evolución de nuestra investigación, que ha de buscar, por su parte, una mayor eficacia y una mayor incidencia en los sistemas productivos». Esta recomendación, incluida en el informe que ha elevado al Gobierno el Comité Ejecutivo de Investigación Tecnológica, exige, sin embargo, la compañía de otro dato: los 44.000 millones de pesetas que, en los últimos cinco años, nuestro país ha pagado al exterior en concepto de asistencia técnica, patentes, diseños y marcas.

El camino recorrido por la investigación española hasta el momento presente, especialmente en el campo de la innovación técnica, nos ha deparado pocas alegrías. Los Mouturiol, Peral, La Cierva han sido casos aislados, casi podríamos decir que accidentes en el árido panorama de la técnica propia. La aplicación de la planificación indicativa a nuestra economía constituyó, en este sentido, un signo de esperanza. Se podía empezar a pensar en una política científica con objetivos perfectamente determinados, en una investigación planificada y coordinada. Se ha tenido que esperar, sin embargo, al III Plan de Desarrollo para encontrar directrices y recomendaciones en este terreno. Simultáneamente, los centros oficiales dedicados a la investigación han comenzado a manifestar ansias de renovación. No hay que olvidar, tampoco, a nuestra primera institución docente, que ha emprendido recientemente el camino de la coordinación con las demás entida--

nistrativas horizontales y verticales y creando numerosos "complejos de investigación", y poniendo en servicio equipos de tipo nuevo.

Una de las realizaciones más ricas = ha sido la creación de vastos conjun- tos que comprenden institutos de in- vestigación, gabinetes de estudios y fábricas: las "obedinenies ciencia- industria".

Un aspecto muy completo, pero capi- tal, de la política científica sovié- tica es el de la forma de estimular el espíritu de iniciativa. La diver- gencia más radical con respecto al = pasado consiste en que se utilizan = cada vez más las motivaciones econó- micas en lugar de las directrices ad- ministrativas, en consonancia con la mayor importancia dada a la rentabili- dad y a las ventas en la reforma eco- nómica de 1965. Y el sistema de estí- mulos financieros se extiende a los organismos de investigación y desa- rrollo. Para que los institutos se = preocupen más de los problemas prác- ticos, se les orienta económicamente a las ventajas de contratar con em- presas industriales y a la consecuc- ción de primas en función de los be- neficios logrados con sus productos. Primas de eficacia para los investi- gadores, que constituye una innova- ción sorprendente en el régimen socia- lista.

Pero la clave de bóveda de toda la = política de financiación científica en la URSS es la  fijación de los pre- cios, que incumbe a los planificad- ores del Estado y que intentan conciliar las necesidades del productor y del consumidor. Los científicos son estimulados económicamente en algún caso en cuanto que pueden recibir -- hasta el 50% más de sus ingresos en función de la eficacia de sus traba- jos, estimada cada dos años por una comisión independiente según ciertos baremos.

En conclusión: se está en un momento de preparación progresiva de un nue- vo desarrollo de la tecnología. El = modelo "centralista" de planificación económica, que convenía más para un- estadio primitivo de desarrollo, ha- sufrido modificaciones fundamentales que acercan la política científica soviética a la existente en los países occidentales. (R. Amann, "La Recherche", n.º 29, 1027-1034)

des relacionadas con la innovaeton y búsqueda científicas. Este paso que ha dado la Universidad constituye, en el marco que estamos describiendo, un síntoma muy saludable.

Queda por tratar un aspecto de singular importancia: el de las asig- naciones previstas en los planes de desarrollo. En los primeros cuatro años éstas se elevaron a 1.800 millo- nes de pesetas, aumentando en el se- gundo período a la ambiciosa cifra de 41.146 millones. Esta última can- tidad, no obstante, no llegó a ser al- canzada; las inversiones quedaron re- ducidas finalmente a sólo 6.358 mi- llones. El III Plan, actualmente en vigor, parece mucho más realista. Las previsiones se cifran en 15.720 millones, el 84 por ciento de los cua- les se dedicarán al desarrollo de los aspectos técnicos. A investigación básica y universitaria se destinará el 12,9 por ciento y a equipamiento y nuevos centros, el 3,1 por ciento. Si pensamos que en 1971 se pagaron, en concepto de «royalties», 10.800 millones de pesetas y que, por la mis- ma causa, en el período enero-agos- to de este año la cifra alcanza ya los 8.500 millones, llegaremos a la con- clusión de que las inversiones previs- tas en el III Plan de Desarrollo son insuficientes. Sería, sin embargo, in- justo no señalar que, a pesar de lo dicho, estamos asistiendo a una am- plia consideración del problema por la Administración. «El primer inten- to de planificación a escala nacion- al ha sido llevado a cabo con gran mérito y bastante acierto por la po- tencia de Investigación Científica y Técnica de la Comisaria del Plan de Desarrollo», añade el informe.

Si bien es cierto que en los últimos años la Comisión Delegada del Go- bierno para Política Científica se ha reunido en muy pocas ocasiones, no lo es menos que, dentro de sus posi- bilidades, ha realizado una buena la- bor. Es precisamente en este marco de la escasez de fondos donde ad- quieren su verdadera importancia las cuestiones relativas a planificación y coordinación. El establecimiento de proyectos prioritarios, a realizar por los centros de investigación priva- dos y públicos, se ha convertido en una necesidad acuciante. La falta de recursos obliga a aprovechar al má- ximo nuestras posibilidades. Resulta- ría lógico, por tanto, que se presta- ra atención especial a aquellas acti- vidades que presentan las cotas más altas en lo que a importación de tec- nología se refiere.

Entre los aspectos optimistas del momento actual, nos parece obligado recordar la actividad desarrollada por el Ministerio de Asuntos Exte- riores, en la que destaca la inclusión de las cuestiones de carácter cientí- fico y técnico en el contexto de las relaciones internacionales. Como no- ta discordante hay que citar —tam- bién obligadamente— las bajas re- muneraciones del personal investiga- dor.

("La Vanguardia" 1.12.72)

- Según se informa, en 1971 la labor de investigación llevada a cabo por la Unión Soviética en el sector de la fusión nuclear representó (en cuanto a su equivalencia investigadores-año), el 37,5% de toda la investigación mundial en dicho campo. Desde 1963, la actividad investigadora mundial en este sector ha aumentado notablemente, aunque se han producido cambios importantes. El mayor porcentaje de aumento corresponde a la República Federal Alemana, que ha pasado del 7,9 al 16,6%, seguida del Japón, con un aumento del 4,3 al 6,1%. La Unión Soviética ha aumentado su participación en un 2,5%, es decir, del 35% al 37,5%. En cambio, EEUU y Gran Bretaña han reducido notablemente el volumen proporcional de sus investigaciones en este campo, reduciéndose en el primer país del 22 al 15,6% del total mundial y en el segundo, del 14,3 al 7%.

("Ciencia y Técnica en el Mundo", diciembre 1972, 951)

- APERTURA DE CNRS A LA INVESTIGACION INDUSTRIAL

El Centro Nacional de la Investigación Científica francés, cuyo presupuesto total ascenderá en 1973 a 1.540 millones de francos, desea que sus laboratorios establezcan contactos más estrechos con la investigación industrial. En este sentido se han tomado o se van a tomar una serie de medidas. Así, se ha creado una oficina de relaciones industriales que intentará, como una de sus primeras tareas, reforzar mediante contratos los lazos ya existentes entre los investigadores del CNRS y los laboratorios de la industria, y asegurar una mejor utilización de ciertos equipamientos de envergadura. Por otra parte, se encargará de orientar a los universitarios que deseen proseguir su carrera en el sector privado.

Las acciones temáticas programadas (ATP) del CNRS, en las que se invita a participar a los laboratorios industriales, verán aumentar su presupuesto de 25 millones de francos en 1972 a 40 millones en 1973. Importantes acciones de este tipo continuarán siendo consagradas a problemas de ciertos sectores inmediatamente "productivos" (materiales, automatismo, etc).

Las ciencias del ingeniero -ingeniería química, electrónica, ingeniería médica...- deberán ser privilegiadas, como las ciencias de la vida y las del hombre, en el presupuesto de 1973. Finalmente, se crearán en este año 75 nuevos puntos de investigación, que permitirán a antiguos alumnos de Escuelas Superiores de Ingeniería proseguir una actividad de investigación durante dos o tres años. ("La Recherche", nº 29, 1081)

## CELULAS HUMANAS EN TUBO DE ENSAYO

**Un grupo de científicos norteamericanos ha logrado cultivarlas y desarrollarlas ● Este paso tiene especial interés dentro del estudio del cáncer**

**WASHINGTON, 29. (Efe.)** — Cinco científicos norteamericanos revelaron hoy que han logrado el cultivo y desarrollo de células humanas en un tubo de ensayo. Esto facilitará el estudio del proceso por el que las células crecen y se multiplican. Entre las células que han logrado cultivar y desarrollar hay células de cáncer.

El descubrimiento podría conducir a la modificación del proceso de multiplicación de esas células cancerosas, lo que significaría un método de curación de cáncer.

El anuncio del logro científico lo hicieron en Washington cinco científicos del Instituto Norteamericano de la Salud, los doctores Richard Knazek, Pietro Guillino, Peter Kohler, Robert Detrick y William Kindwell.

Aparte del avance que podría representar en la investigación para la cura del cáncer, el logro de los científicos norteamericanos permite fabricar grandes cantidades de células para el estudio en laboratorios para desarrollar virus con los que extraer vacunas o para conseguir hormonas o cualquier otra clase de reguladores naturales que produce el organismo, y que muchas personas necesitan para producir las en cantidad y proporción suficientes.

De hecho, los cinco investigadores ya han logrado extraer de células cancerosas que han desarrollado de las células de cáncer de la placenta—una hormona utilizada para hacer fértiles a mujeres estériles: la Gonadotropina coriónica humana.

("YA" 30.12.1972)

● LABOR DEL CNRS en 1970

La revista "Ciencia y Técnica en el Mundo" del CSIC ofrece un resumen del Informe de actividades del Centro Nacional de la Investigación Científica de Francia. Informe que expone una visión general conjunta de la administración de la investigación y de los resultados científicos obtenidos por dicha institución.

A diferencia de los Informes precedentes, la exposición de las actividades realizadas en 1970 por los centros, laboratorios y grupos de investigación propios del CNRS o asociados a éste, se ha desglosado esta vez en 51 secciones de acuerdo con la agrupación por afinidad de los campos cultivados por aquéllas.

("Ciencia y Técnica en el Mundo", nº 411, 913-929)

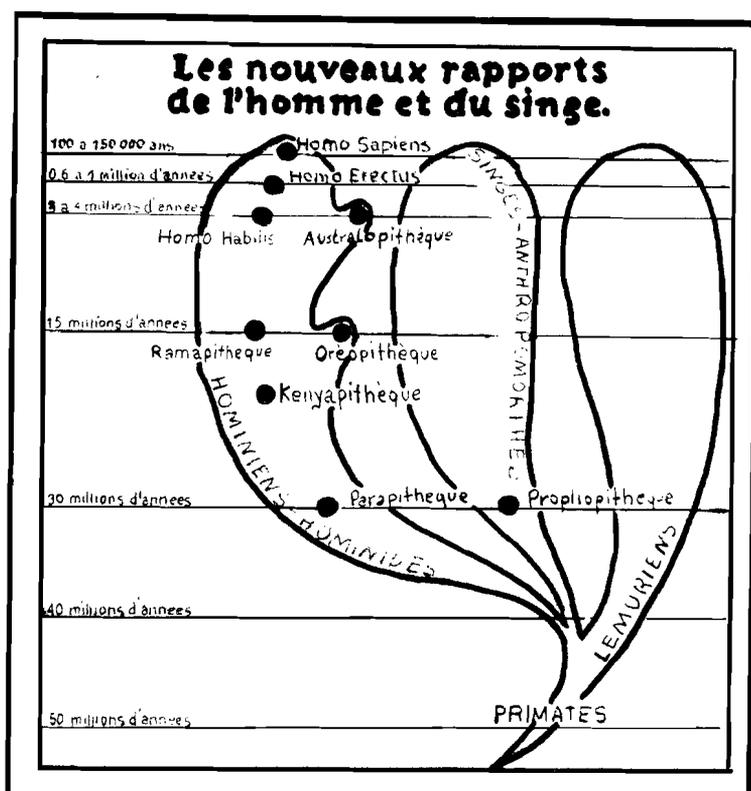
● LAS NUEVAS HIPOTESIS SOBRE EL ORIGEN DEL HOMBRE

Tres cuestiones fundamentales acucian a los que investigan la historia del hombre: ¿cuándo y cómo ha aparecido en la evolución la rama de los homínidos?, ¿quién se ha servido del primer utensilio y dónde? ¿a continuación de qué acontecimientos el "homo sapiens" ha tomado la delantera al hombre de Neanderthal? Ahora bien, los trabajos recientes dan una luz nueva a estos tres fenómenos de nuestra historia.

El hombre no desciende del mono, como se ha creído mucho tiempo. Monos y homínidos proceden, como ramas separadas hace unos 40 millones de años, de los primates como tronco común, cuyos orígenes se remontan a finales de la era secundaria. Pero no sabemos nada o casi nada de la forma en que se produjo aquella separación. De todos los candidatos sucesivos a la línea de los homínidos sólo quedan dos fósiles: el oreopithecus, que estuvo adaptado a la vida arborícola, y el ramapithecus, adaptado a la vida sobre el terreno y, quizás uno de los primeros que se sirvió (aunque no fabricó) de utensilios.

Según las últimas investigaciones se puede admitir que el primer "homo faber" -el "homo habilis" más bien que el "australopithecus"-apareció en alguna parte de Africa Oriental hace más de tres millones de años. A continuación el "homo erectus", apareciendo hace más de un millón de años en diversos lugares de la tierra, es el que ocupa la escena hasta hace doscientos mil años antes de nosotros. Una serie de progresos técnicos, muy lentos, marcan su evolución psíquica.

Después le toca su turno al "homo sapiens". Pero este estadio de la evolución es el más con



trovertido. El hombre de Neanderthal, que tuvo una industria poco evolucionada, parece desaparecer bruscamente hace cuarenta = mil años, sin transición y es sustituido por el hombre moderno, = el "homo sapiens" semejante en todo a nosotros. Esta falta de transición de morfología y de industria, parecía hacer insoluble el problema.

Sin embargo recientes descubrimientos han dado nuevas direcciones a la investigación. A partir de ellos se admite ya que el = origen del "homo sapiens", que se situaba hace 38.000 años después de la desaparición del Neanderthal, es en realidad muy anterior y remonta, el menos, a 80 ó 100.000 años antes. Por otra parte gana terreno la teoría del policentrismo: el hombre ha -- evolucionado en varios centros más o menos independientes. Teoría que no hay que confundir con la del poligenismo: siendo el "homo sapiens" una especie única, no puede provenir más que de una especie única. Lo más probable es que la raza humana se haya constituido a partir de varios centros diferentes que se han mestizado posteriormente.

(G. Sabatier, "Realités" nº 322, 102-107)

#### ● A LA BUSQUEDA DE NUEVOS ALIMENTOS

Las nuevas fuentes alimenticias están a la orden del día. Entre las más prometedoras para resolver los problemas del hambre están las proteínas extraídas de levaduras cultivadas sobre residuos de petróleo, a punto de aparecer en estudio experimental.

Así, la Imperial Chemical Industries construirá una fábrica en Tesside para fabricar proteínas (destinadas primero a la alimentación animal) a partir de gas natural del mar del Norte. Al = mismo tiempo se prosiguen otras investigaciones, por ejemplo en Gran Bretaña, sobre la extracción de proteínas bacterianas obtenidas por fermentación sobre azúcares. Y asimismo se ve desarrollar la producción de proteínas de origen vegetal, sobre todo a base de soja.

En el último caso se trata de dar, mediante una preparación industrial, la consistencia y el gusto de ciertas carnes o embutidos tradicionales a productos vegetales. Según parece estas proteínas, ya conocidas en la alimentación corriente de los Estados Unidos, tendrán un éxito considerable en Gran Bretaña en -- los próximos meses. En Francia, el Instituto Nacional de la Investigación Agronómica estudia estos preparados en colaboración con diversos grupos industriales.

Con ello nuevos problemas surgirán para los especialistas de la nutrición humana, que tendrán que decidir sobre el interés de = estos alimentos revolucionarios y sobre los límites a imponer = en su utilización. ("Science et Vie", nº 663, 59).

Sobre este mismo asunto informa la revista "Ciencia y Técnica = en el Mundo": El Dr. Herbert Stone, director del Departamento = de Ciencias de la Alimentación del "Stanford Research Institute" de EEUU, estima que durante la próxima década se pondrán a la = venta numerosos concentrados de proteínas vegetales (de soja, de semillas de algodón y de cacahuete), cuyo sabor y restantes características organolépticas les harán indistinguibles de los = productos cárnicos. El citado científico calculo asimismo que = el consumo de concentrados de proteínas vegetales en EEUU, que actualmente es de 266 millones de kilogramos, se elevará a 2.268 millones en 1985. ("Ciencia y Técnica en el Mundo", nº 411, 964)

- Se ha creado en Constanza (República Federal Alemana) una Sociedad Internacional de Investigaciones Ecológicas y Biológicas = sobre el Medio Ambiente. Forman parte de la nueva Sociedad = ecólogos de la República Federal Alemana, de Austria y de Suiza. Las investigaciones que realizará dicha Sociedad se extenderán a los campos de la agricultura, antropología, botánica, edafología, limnología, microbiología, oceanografía y silvicultura. La citada Sociedad servirá para el intercambio de opiniones entre los especialistas en cuestiones del medio ambiente, así como para el fomento de los trabajos de investigación entre los tres = países y entre los distintos sectores de este campo científico, y como organismo representativo de las peticiones que se formulen por los investigadores pertenientes al mismo.

("Ciencia y Técnica en el Mundo" nº 411,950)

- En los laboratorios de investigación de la IBM (EEUU), se ha diseñado una nueva célula solar que transforma la luz solar en = energía eléctrica con un rendimiento del 18%. La nueva célula = consta de un cristal de arseniuro de galio, recubierto de una = fina capa de arseniuro de galio y aluminio. Sus características fundamentales son: un rendimiento un 60% superior a las células actuales de silicio, su capacidad de funcionamiento a temperaturas de hasta 300º con un rendimiento del 5% y su resistencia a las radiaciones de partículas muy energizadas. Se ha comprobado que después de someter esta célula al bombardeo de cientos de = billones de protones por centímetro cuadrado, acelerados con -- una tensión de 265.000 V, su rendimiento desciende tan sólo en una décima respecto al rendimiento de la célula en condiciones normales.

("Ciencia y Técnica en el Mundo" nº 411,951)

\* \* \*

## ENSEÑANZA

### ● SOBRE LA "ENSEÑANZA VISUAL"

El movimiento a favor de la "enseñanza visual" incluye la aparición del "currículum de la imagen" en sus dos fases, en las = escuelas y en la cultura ambiente, como una manifestación histórica de una nueva "civilización de la imagen" (frase que va ganando estimación general, primero entre los intelectuales europeos, en particular entre escritores católicos, franceses y belgas, desde 1950, con relación al aumento multitudinario de instituciones y a la difusión de representaciones de la imaginación).

En ambas fases se sustentan las más antiguas y persistentes -- cuestiones del significado de la vida y su dirección moral. Por ejemplo, el problema de la idolatría, de la adoración de imágenes creadas por el hombre mismo, en el pensamiento judaico primero y posteriormente en el cristiano, surge en el contexto de determinación de la vida buena, la vida de la rectitud (estableciendo de manera implacable el verdadero monoteísmo contra todas las idolatrías). Y en el pensamiento griego, el problema de las imágenes, incluyendo la distinción del mundo sensorial, tie-

ne su manifestación más decisiva, como en la República de Platon, en la forma de la discusión crítica de la religión tradicional, y la educación, con el fin de descubrir lo que es la vida de la justicia como virtud de virtudes.

Estas cuestiones se repiten, frecuentemente muy cargadas de significados políticos, en las modernas oposiciones de "Razón" y "Sentimiento", insostenibles filosóficamente, pero de un decisivo dualismo desde el punto de vista histórico. Un elemento del ascenso del nuevo "hombre común" a la hegemonía cultural y política, es una consideración romántica de las "pasiones", que dependen de la sensación, como algo más natural que el "intelecto". Se considera que éste último refleja los artículos de la civilización y las arcaicas estructuras de clase o casta de la organización social y del gobierno (por ejemplo, lo admitido corrientemente de "la cultura de la palabra" como "intelectual" y "aristocrática" en contraste con la más "democrática" imagen o "cultura visual").

Estos problemas y desacuerdos persistentes señalan un número de peligros en la noción de "enseñanza visual" a medida que ésta se desarrolla = como una fuerza poderosa en los programas escolares. Se han sugerido algunos de ellos, pero hay dos que merecen la insistencia y que reclaman -- nuestro interés más profundo.

Primero: que la "enseñanza visual" no llegue a ser un arma más de propaganda (en el sentido = de adoctrinamiento), y = en un proceso ya tan -- avanzado en la vía del = inmenso aparato de la publicidad y las agencias oficiales o casi oficiales de los medios de imprenta, cine, y emisoras de radio y televisión. Este peligro es mayor cuanto que la idea de "enseñanza visual" es la que está más estrechamente = implicada en las operaciones de un complejo industrial-comercial-educativo que ejerce un inmenso poder sobre gran parte de nuestras vidas. Las palabras de Joseph Conrad, tomadas como préstamo sin crédito en la tan frecuentemente citada ob

## Un nuevo concepto de Universidad

Don Amando de Miguel dice en "Informaciones":

"La organización futura (pero que ya hemos de empezar a pensar) de la Universidad debe basarse, a mi juicio, en la neta separación de lo que es la enseñanza de primer ciclo y lo que significa la del segundo y, sobre todo, tercer ciclo. En realidad, la Universidad que tenemos sólo se encuentra mínimamente preparada para impartir (así se dice) la enseñanza de primero y todo lo más de segundo ciclo, es decir, la preparación profesional para las "carreras" más o menos clásicas. Pero no puede formar, con los medios actuales, profesores e investigadores de nivel universitario. Este segundo montaje implicaría, entre otras cosas:

1. Una mayor flexibilidad en los sistemas de contratación de personal y de organización.

2. Medios mucho más abundantes.

3. Organización docente no en torno a Facultades y ni tan siquiera sobre la base de los Departamentos, sino en torno a áreas de investigación, comunes y secantes a varios Departamentos y Facultades.

4. Contratación de profesores extranjeros, estudiantes todos becados, instalaciones aparte de las actuales.

En último término, esto supondría la puesta en marcha de un nuevo complejo universitario o como se llame. Yo lo imagino como una red de institutos de investigación (aplicada, pero sobre todo fundamental) que dieran también cursos graduados, de reclutamiento, etcétera, que tuvieran una continua producción editorial, que mantuvieran un estrecho contacto con instituciones de otros países, etc. Para ser profesor-investigador se requeriría necesariamente ser doctor, tener experiencia docente-investigadora y haber publicado algo (el equivalente a un par de libros o media docena de artículos o monografías serias). Para ser estudiante se requerirá al menos ser licenciado en el sentido clásico y excepcionalmente graduado de primer ciclo. Pienso, de entrada, en algunos institutos básicos: Problemas Urbanos, Ciencias Básicas de la Medicina, Informática, Ciencias del Hombre, Estructura Socioeconómica de España, Recursos Humanos, Diseño Industrial, Recursos Marinos, Ecología, Estudios Africanos, Estudios Latinoamericanos, Estudios Orientales, Estudios Soviéticos, Estudios Europeos, Estudios Norteamericanos, Bioquímica, Electrónica, Espacio, Estudios Regionales, Artes Plásticas, Artes Representativas, etc.

La financiación de esos Institutos de tercer ciclo debe ser radicalmente distinta de la que hasta ahora han venido disfrutando(!) las Universidades. Nada de presupuestos generales del Estado. Se requiere una financiación autónoma de la región, y por ello pienso que la enseñanza del tercer ciclo sólo podrá montarse en Madrid, Barcelona y quizá País Vasco.

El "status" de estudiante de ese imaginado tercer ciclo es incompatible con ser "hijo de papá", trabajar sólo por las mañanas, cinco meses anuales de vacaciones, etc. Es incompatible también--según pienso--con un profesorado simple transmisor de conocimientos y no creador de ellos, pluriempleado, apegado a su seguridad funcional. Lo cual no quiere decir (sino todo lo contrario) una comunidad de profesores y estudiantes apolítica, insensible a los problemas humanos."

("YA" 3.12.72)

servación de D.W. Griffith: "La tarea que estoy intentando llevar a cabo es sobre todo la de hacerles ver", no han de ser entendidas en nombre de la educación, como una prefiguración de la visión.

Segundo: que la elevación de las sensibilidades incluida en el aprendizaje = para ser "visualmente alfabetizado", está en dirección de la integración del ser, no de la división; que lo visual llegue de hecho a estar integrado de forma tan plena que no pueda distinguirse en lo sucesivo como condición de una = clase especial de "saber". No debemos agudizar los sentidos sin educar el espíritu, para que no demos origen a generaciones de inválidos morales que, = sin lugar a dudas, puedan ver, pero -- sin pensar o hacerse cargo. En el monólogo interior en el que el ser aparece y se hace responsable por sí mismo, las palabras y las imágenes no son discretas a excepción de momentos de análisis deliberado y disciplinado para fines limitados, aunque importantes en = sumo grado. Como conclusión a la consideración de la enseñanza, que en un aspecto ciertamente crucial implica sentido de responsabilidad ante los significados, está la totalidad o integridad del ser, en el cual, y de acuerdo con lo que algunos educadores antiguos señalaron en una ocasión, palabra e -- imagen deben ser una sola cosa.

(Martín S. Dworkin, en "Revista de Occidente" nº 116, 252-254)

#### ● ALGO NUEVO SOBRE LA ENSEÑANZA

El problema de la invasión de los nuevos bárbaros, según la conocida tesis de Ortega, está repetido en este capítulo de la obra de Henri Laborit desde el punto de vista de la enseñanza. En = efecto, la sociedad moderna necesita = más "técnicos" que cuiden de las máquinas que sustituyen a la mano de obra. = A priori, esta evolución debería ser = favorable a la especie humana. Por desgracia, no es verdad en cuanto la "técnica" no se ha adquirido en el seno de una cultura, sino más bien de una forma aislada del resto del mundo.

El origen del error nace en la defectuosa organización de la enseñanza -- tanto la primaria como la secundaria -- empeñada en hacer aprender contenidos especializados y no estructuras. = Esto es, no se trata de aprender el má

## LA ANTIENSEÑANZA

Con un considerable retraso, el curso 1972-73 ha pasado ya por su periodo de rodaje en nuestras Universidades. Sin embargo, los problemas siguen acumulándose como muestran recientes disturbios. Y esto debe preocupar, pues resulta obvio que el futuro queda automáticamente hipotecado por el presente, un presente que presenta grandes lagunas.

Desde un tiempo a esta parte estamos asistiendo a una auténtica explosión de nuevos enfoques y técnicas docentes, lo cual nos parecería muy bien si los hechos acompañaran las buenas intenciones. Hablar de la Universidad del año 2000 nos parece importante, pues hasta es de que sustituyamos la ineficaz improvisación por el eficiente planteamiento. Pero sentar las bases de la Universidad del futuro sin resolver los problemas inmediatos nos parece asimismo un desenfoque muy grave. Porque la Universidad que debemos arreglar -- y es urgente -- es la de hoy. Y la del curso 1973-74 y sucesivos años escolares, que es el camino más realista para resolver parte de una problemática que ya lleva demasiado tiempo en el reino de las utopías.

Así resulta que uno de los más graves y acuciantes problemas de nuestras Universidades es «la falta de profesorado y la escasez angustiosa de medios materiales para su formación», según ha manifestado el rectorado de la Universidad Autónoma de Barcelona; o, incluso, la no disponibilidad de puros y simples locales donde poder impartir las clases, como ha expuesto la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Barcelona, problema cuya solución escapa, naturalmente, de las posibilidades de decisión de la propia Facultad, según ésta se ha cuidado de puntualizar.

La conclusión es obvia. Nuestras Universidades se hallan imposibilitadas para hacer frente a un dato -- que las voces oficiales más autorizadas vienen pasando por alto a menudo --, tan elemental como difícil de resolver: la masificación de las clases. En ocasiones están las aulas tan repletas de alumnos que más parecen una grada de estadio de fútbol en día de gran partido que recoletos lugares de estudio universitario. ¿Qué clase de relación entre docente y discentes puede establecerse en tales condiciones? ¿Cómo pueden los alumnos mantener en plena incomodidad la necesaria atención y diálogo con un profesor que se desgañita por hacer inteligible lo que en tales circunstancias resulta lejano y confuso? ¿De qué manera puede llevarse a término la tan deseada evaluación continua para eliminar los nefastos exámenes de tipo memorístico?

ximo de cosas posibles, sino de "aprender cómo están relacionadas". No es la primera vez que un licenciado echa de menos lo que en "argot" profesional se llama "la última asignatura", o sea el saber relacionar todos los conocimientos recibidos como base del arte del diagnóstico -llamase jurídico, médico, económico o técnico- ante un problema. Esto no lo dice Laborit, pero es la línea modular de su pensamiento. Como en la vida nada está aislado en el tiempo y en el espacio, es necesario establecer para todo el que estudia las estructuras que le faltan.

Por eso hay que enseñar la teoría de los conjuntos al comienzo de los estudios. = Nada mejor para estructurar el espíritu y el comportamiento del niño. Ahora -- bien siempre y cuando no se enseñe como un reglamento, sino como instrumento para poner orden en el mundo, como cañamazo espiritual de todo profesor y práctica de toda enseñanza.

Si la enseñanza estuviese estructurada -interdisciplinada-, el esfuerzo de memoria sería menos penoso, y al final de los estudios el "técnico" en lo que fuera sería capaz -hoy no lo es- de saber colocar sus conocimientos en la estructura correspondiente.

Laborit vuelve a la idea de la enseñanza cíclica, a la noción de prosecución de la enseñanza aclarando un sentido -- más amplio, más profundo, aplicado a la necesidad de que el licenciado, antes = de especializarse, antes de tomar votos de especialización de por vida, debe ver a estudiar una visión de conjunto. = Algo de esto hacían las academias militares españolas, si bien con un concepto más estrecho no tan amplio como pide Laborit.

Hay que superar, por tanto, una visión miope de un humanismo = que no corresponde a nuestro siglo, en la medida que la filosofía griega sí correspondió a su siglo circundante o a un practicismo científico que supondría ignorar el futuro en la misma medida que se ignora el pasado.

(De "Futuro Presente", noviembre 1972, pág. 6-7. En este número se recoge un capítulo de la obra de Henri Laborit "Biología y estructura").

Sobre este asunto el director general de Universidades e Investigación ha declarado que la proporción entre el número de profesores y el de alumnos va disminuyendo. Y que «padecemos todavía graves efectos de distribución, de tal manera que una mención puramente estadística, que nos llevaría a una relación de un profesor de cuerpo para cada 36 alumnos (incluyendo las plazas creadas y aún no cubiertas), aparte el gran número de profesores no numerarios que pensamos estabilizar y que supera la cifra de los profesores de cuerpo, no refleja exactamente la realidad». ¿Qué realidad? Porque ésta es, sencillamente, la que a diario puede observarse en las superpobladas Facultades que dan cabida a casi un cuarto de millón de alumnos universitarios.

«El ideal del momento —ha puntualizado el director general— es conseguir un profesor por cada doce alumnos, aproximadamente. Y pensamos alcanzarle pronto.» Si nuestros cálculos no nos fallan, para conseguir transformar en plazo breve una clase de, pongamos, doscientos cuarenta alumnos, para hacer los números fáciles, en el «ideal» señalado se necesitan casi de golpe doce profesores en lugar de uno. Y un profesor no se improvisa. Ni siquiera el aumento de centros trae consigo automáticamente el aumento de profesores, porque para que éste se dé en las proporciones que se necesitan hacen falta tiempo, vocaciones, formación pedagógica y dinero. Mucho dinero. ¿De dónde vamos a sacar todo esto rápidamente?

Mientras con paciencia se aguardan los remedios para los males universitarios, debemos comenzar por recuperar la idea de que con varios cientos de alumnos no es clase ni es nada. Si acaso es pura antienseñanza.

("La Vanguardia" 3.11. 1972)

## ● HEINRICH BOLL

Su mayor mérito no hay que contabilizarlo únicamente en su testimonio, en su cualidad de notario de los desastres de la guerra y las alienaciones de la posguerra, cuanto en el procedimiento de inmersión que utiliza: la ironía y la sátira. Es toda una técnica para distanciar el objeto -en este caso la sociedad alemana-, sorprender sus desajustes y reclamar atención para el hombre que sufre, padece y queda marginado en sus engranajes asfixiantes. En las reglas del juego de su procedimiento, Böll enfrenta siempre a un personaje "ingenuo", elemental, pero lleno de sentido común, que sirve de contrapunto o de "choque" al mundo institucionalizado que tiene enfrente. Sus obras presentan = siempre dos mundos contrapuestos, dos maneras de concebir la vida, dos estilos de conducta.

En sus primeras obras -"El tren llegó puntual", por ejemplo- el contraste viene regido por el hecho un tanto fatal de la guerra, por el "hann" del destino. En sus obras de la segunda época, el antagonismo es voluntario, fruto de un empecinamiento social, de ghetto, absolutamente revisable. La guerra comparece en "¿Dónde estabas Adán?" y "El tren llegó puntual" más bien como telón de fondo. las peripecias de Feinhals, que se esfuerza por mantenerse casto en sus relaciones con una muchacha judía católica, Ilo<sup>n</sup>a, así como las de Andreas, que viaja en un tren camino de la muerte y se encuentra con el amor pasajero, pero eterno de Oli<sup>n</sup>a, son un escape intimista, psicológico, algo así como = una bocanada de aire entre = los campos de batalla y los bombardeos humeantes. Las -- fuerzas sociales todavía no han entrado en juego: instituciones familiares y políticas. En "Billar a las nueve y media" y en "Opiniones de un payaso" nos ofrece, en -- cambio, la posguerra alemana no como un fresco o un mural, sino como una mesa de disección donde aparecen los virus y los bacilos que la corroen por dentro.

El Heinrich Böll de su primera época, que se limita a interrogarse sobre el destino humano, pasa después al ataque. En "Billar a las nueve y media" todavía con cierto distanciamiento simbólico; en "Opiniones de un payaso" con una observación llena de sorna e ironía con la que, a veces, confunde al lector; en "Acto de servicio" a través de una rebeldía vital de una anarquía descarada. Y sin embargo, utilizando el "inge--

### HEINRICH BÖLL, EL NUEVO PREMIO NOBEL DE LITERATURA

El escritor alemán Heinrich Böll acaba de ser galardonado con el premio Nobel de Literatura para 1972. La Academia sueca se lo ha concedido por su contribución a la renovación de la literatura alemana y le considera el mejor poeta de la posguerra en las dos Alemanias. Böll forma parte del grupo de escritores de la nueva Alemania que rompieron con el expresionismo de anteguerra y cultivaron el nuevo realismo crítico de la posguerra. Publicó su primer libro en 1949. «Billar a las nueve y media» (1959) y «Opiniones de un payaso» (1963) son, seguramente, sus dos mejores novelas, muy populares en Alemania occidental y conocidas en casi todo



el mundo. Prototipo de la literatura alemana de posguerra, Heinrich Böll ha sido calificado de escritor profundo, cruel, amargo, cínico e irónico, poseedor de un estilo anárquico, pero enormemente eficaz. En España fue introducido por Carlos Barral, pero no puede afirmarse que Böll haya sido muy leído entre nosotros.

("Avanzada", noviembre 1972)

nuismo" o el escapelo, es decir, el elemento de contraste pacífico o la sátira corrosiva busca el mismo resultado: rescatar los valores individuales por sobre las coordenadas deshumanizadas. Aunque no hay tesis en sus obras ni premisas preestablecidas, no es difícil percibir claramente la acusación de Böll: La Alemania Federal, es decir, la Alemania cristiana y católica ha pecado contra la fe, contra su destino espiritual; la Alemania democrática ha sido infiel a sus propósitos socializadores. Y en niveles más concretos desenmascara los principales estratos de la sociedad alemana: la burguesía conservadora, el cristianismo -- adocenado y la institución matrimonial... No podríamos decir -- que Böll lleve su ironía hasta al pesimismo como hacen otros escritores alemanes. Antes, al contrario, su autoanálisis y su denuncia comportan un signo de perfección, de crítica constructiva, y la parábola de sus personajes tiende a confrontar siempre las realidades con las aspiraciones. Precisamente la mayor parte de su temática narrativa está montada sobre la crisis de valores de la sociedad contemporánea.

La deshumanización, el triunfo de la máquina poderosa sobre la imaginación creadora, era ese fantasma que recorría Europa, sin habernos percatado a tiempo. Heinrich Böll, el último y flamante premio Nobel de Literatura, ha dedicado su vida y su obra a desenmarcarlo.

(F. Martínez Ruíz en "La Estafeta Literaria" nº 505, 10-12)

● LOS CRITICOS Y LA CRITICA (una página de Antonio Iglesias Laguna)

El primer inconveniente con que se tropieza para saber si alguien es de veras crítico literario o no, reside en lo ambiguo del término. La crítica literaria supone una labor muy seria -- que, por lo pronto, está reñida con las prisas. Hay que leer, = releer, anotar, reflexionar y luego ponerse a escribir y a corregir lo escrito, cotejando una vez más el texto enjuiciado. Se trata de una crítica diferente de las otras, ejercidas a matacaballo y contra reloj por premuras de tiempo. El crítico teatral, el musical, el cinematográfico, asisten al estreno de turno y = salen a escape para la redacción. Su comentario lo necesita inmediatamente el linotipista. Y no digamos el crítico deportivo o el taurino que, en competencia con la radio y la televisión, = juzga sobre un espectáculo ya conocido por el lector. Al revés, el crítico de libros, si de verdad lo es, no se siente urgido = por las prisas. La letra impresa tiene un carácter definitivo, = opuesto a la fugacidad del sonido, la imagen o la palabra hablada. Ahora bien, puede acontecer que ese crítico sea un periodista, en cuyo caso traiciona su misión. Porque ser crítico significa ser escritor no periodista. Literatura y periodismo son cosas aparte. El crítico periodista actúa con rapidez ojeando el libro, tirándolo a la papelera y escribiendo su crítica en tres cuartos de minuto, según receta de Ramón Gómez de la Serna. Es decir, su trabajo no es serio y reposado, sino trivial y superficial. Porque el periodista no quiere juzgar, quiere informar antes que la competencia. Y para esto basta con leer la solapa del libro. Veamos un ejemplo: Ricardo Molina dejó una obra póstuma e importante editada por la Fundación Juan March bajo el = título de "Función social de la poesía". Pues bien, un conocido crítico radiofónico despachó este ensayo fundamental copiando = el índice y haciendo este comentario luminoso: "La poesía es un reflejo de la sociedad en que se produce y, a la vez, influye =

sobre ella. Esta doble corriente es la que estudia en esta excelente obra crítica". Ricardo Molina dedicó a este libro la mayor parte de su vida: el crítico de la radio lo liquidó por la vía rápida, como si fuera la cuña de un detergente.

Aun dentro de la crítica serían existentes dos modalidades de críticos: los creadores y los disecadores. Imaginar la crítica como labor de exégesis y no de creación me parece errónea. Ahora -- bien, el llamado creador -el poeta, el novelista- actúa sobre la vida misma, mientras que el crítico elabora sobre la obra de arte. Una buena crítica -favorable o no- debe crear algo, debe reflejar la personalidad del crítico, valer por sí misma como = pieza literaria y analizar el libro enjuiciado desde puntos de vista diversos: histórico, estructural, lexical, estilístico. Ha de basarse en la literatura comparada y dar idea del bagaje cultural del crítico y del esfuerzo realizado en el desempeño de = su misión. Además de señalar aciertos y errores, debe ante todo, interpretar, recrear la obra, intuir las recónditas intenciones, los sentimientos ocultos del autor. En una palabra, el autor, al leer la crítica, esté o no de acuerdo con ella, debe tener la = sensación de que su libro se ha enriquecido con la aportación = del crítico, ha de saberse guiado y explicado aun en aquello de lo que no tenía noción clara, sino más bien una corazonada, un barrunto. Y el lector vulgar y corriente, al finalizar la lectura de la crítica, debe sentirse identificado con el libro, con el autor de su contenido, sus fallas y logros, su motivación subyacente, sin necesidad de haberlo leído ya.

(De "Los problemas de la crítica", ensayo aparecido en el nº500 de "La Estafeta Literaria")

## ARTE

### ● EL ARTE AL SERVICIO DE LA VIDA (Cristóbal Halffter)

La música es una comunicación que se establece a distinto nivel que el literario, con un lenguaje propio, con una sintaxis diferente en cada época. Estamos demasiado ligados a las palabras, a que hay que comunicar algo concreto. El que un compositor escriba una partitura que sea oída por un público y mantenga una atención, esto es comunicación. Y tiene un contenido, un contenido propio intimamente relacionado con el ser de la música, que lo puede entender cualquier persona que tenga una sensibilidad educada, que no tenga el sentido del oído preformado por lo que esa persona cree o ha aprendido que tiene que -- ser la música. Todo arte es una búsqueda, toda la vida es una búsqueda de comunicación con el resto de los seres humanos. El oyente tiene que enfrentarse con la obra y escucharla con el = espíritu abierto, poniendo todos los sentidos en lo que está = pasando, penetrando en el tiempo de la música para abandonar = su concepto del tiempo. Es entonces cuando la obra se realiza plenamente; antes es algo meramente abstracto. Hay que terminar con la absurda división entre la parte activa y creadora y la pasiva. El arte es de todos.

Todo creador artístico compone para élites muy iniciadas. El arte es de minorías. Que esas minorías cada vez son más grandes es indudable y se debe tender a que lo sean más a través de la

educación. Con todo, los cuartetos de Beethoven siempre serán de minorías, por poner un ejemplo de un músico que es de mayoría. El compositor quisiera que fuese una gran masa de gente la que le entendiese y pudiera captar su lenguaje, pero no -- puede en el ciclo vital suyo pretender -- cambiar todo un sistema de educación que = indudablemente perjudica a la comprensión de su obra.

Hay mucha gente que = se pasa la vida sin = leer un libro, sin necesidad de escuchar = una obra musical; no = no tienen la curiosidad despierta. Esto = también se debe a la formación porque siempre se ha dado a la = cultura y al arte ese aspecto de cosa abundante, de falta de vida y esto perjudica.

En la formación del = español medio la música no cuenta en absoluto. Cuando de este español medio se extraen las élites que ocupan los puestos directivos, se produce un círculo vicioso: al no interesarle a ellos el mundo de la música como algo fundamental en la formación y al no recibir del sector del cual han sido extraídos las incitaciones para que exista = una mayor vida musical, ésta se queda en algo muy reducido.

("La Estafeta Literaria" nº 505, 45-46)

#### ● ARTE ESPAÑOL EN EL = BOLSILLO.

El libro de Valeriano Bozal, "Historia del arte en España", no = llena un vacío, como tópicamente se dice, = puesto que para llenar este inmenso va-

### 120 GALERIAS DE ARTE EN MADRID

**E**N Madrid existen, actualmente, unas 120 galerías que exponen obras de arte. No se puede ofrecer una cifra exacta, porque paulatinamente se abren nuevos comercios artísticos. Para los próximos días está prevista la inauguración de cuatro o cinco más. En principio, esta cifra engendra un sentimiento de optimismo, sobre todo si se la compara con la de diez o doce galerías que existían hace poco más de una década. Significa, en principio, que pueden exponer un mayor número de artistas y que el comercio del arte ha adquirido un gran auge. Pero observando más detenidamente este fenómeno, se percibe la complejidad de esta cifra. Por ejemplo, una galería, por término medio, expone la obra de diez artistas anualmente. Es decir, que cada temporada se da a conocer a unos 1.200 artistas, por lo menos.

#### EL PUBLICO ASISTENTE A LAS EXPOSICIONES

Para tener una idea lo más precisa posible sobre este aspecto hemos realizado una especie de encuesta sobre cien personas, entre las que se encuentran compradores, coleccionistas y aficionados que frecuentan las galerías. La mayor parte de estas personas tienen más de cuarenta años, disfrutan de una buena situación y coleccionan pintura moderna. Les hemos pedido que señalaran como cuestión principal al creador más importante del año precedente. Como cuestión subsidiaria debían indicar qué exposiciones no habían visitado. La respuesta ha sido sorprendente.

El resultado es el siguiente: 35 personas han visto dos exposiciones al año; 19 personas han visto tres; 16 personas han visto cuatro; 14 personas han visto seis; 6 personas han visto diez, y 6 personas también han visto quince exposiciones.

Cuatro personas declaran haber visto las cien exposiciones previstas. Nuestra intención era poner de manifiesto la exposición que había provocado las más interesantes reacciones entre el público, verificando de esta manera su grado de sensibilidad o su poder de elección.

La primera comprobación que surge es que los aficionados al arte son fieles a una galería o a un artista. No tratan de compararlo, de informarse o de ampliar sus gustos. Conceden un tiempo muy limitado al ejercicio de su curiosidad estética.

La segunda constatación es que el 10 por 100 de ellas solamente consagran una visita al mes por término medio a una exposición en galerías distintas y un 4 por 100 poseen un conocimiento real de la actualidad artística.

El 70 por 100 visita entre dos y cuatro exposiciones por año, lo mismo que acuden al cine o al teatro y adquieren las últimas novedades literarias.

#### FALTA DE INTERES

Ciertamente, no se pueden deducir conclusiones definitivas de una encuesta entre cien personas. Pero creemos que un estudio más completo no proporcionaría resultados muy distintos. La consecuencia de estas cifras tiene una significación no demasiado alentadora.

Las 120 galerías que existen en Madrid no han extendido el gusto y la curiosidad de los aficionados, como hubiera sido de esperar. Únicamente han multiplicado las oportunidades comerciales de los artistas, de la misma manera que un anuncio en un periódico solicita un gran número de lectores. El aficionado que ha ampliado el círculo de su sensibilidad es un mito o constituye una rareza.

La falta de interés del público por las artes plásticas es un hecho, aunque hoy existan muchos más aficionados que hace unos años. La cultura artística, sin duda alguna, es una ilusión. La acumulación de exposiciones no es siempre una prueba de calidad, sino el signo de una superproducción. A la falta de curiosidad del público, los artistas responden multiplicando las solicitudes.

En el fondo existe un fallo en todo esto.

#### DEMOCRATIZACION DEL ARTE

Por nuestra consulta hemos obtenido la selección que esperábamos, ya que la mayor parte de las respuestas han sido falseadas, porque los consultados, en la mayoría de los casos, no hablaban del problema con verdadero conocimiento y no podían elegir entre las obras que ellos habían realmente apreciado. Nosotros ahora, por el contrario, podemos medir con certeza toda la trascendencia del problema. La escuela, como la televisión y la radio, deben inscribir al arte en un programa más intenso de la promoción social. Está posiblemente en los artistas la determinación de llevar a cabo esta acción, ya que la crítica de arte hace todo lo que puede con sus limitados medios.

Desde que se inventó la primera exposición particular se ha hablado de la democratización del arte; pero este hecho no acaba de producirse. Lo normal y necesario sería que quienes crean no confíen a nadie la misión de definir su destino.

Es necesario, cuanto antes, acelerar el alumbramiento del futuro, ayudando a los contemporáneos a tener una conciencia de lo que paraliza, a la vez, en el pasado y el momento actual. Indudablemente hay que tratar de facilitar de manera inmediata ese alumbramiento necesario del futuro.

("Hoja del Lunes"  
18.12.1972)

cio serían necesarios por lo menos tantos tomos como el Ars -- Hispaniae escritos sin ánimo erudito-entomológico. Este libro acepta esa tradición por cuestión funcional y para ser consecuente con el programa editorial previo. Sé con toda certeza = que Bozal es uno de los pocos que puede iniciar una nueva etapa en el conocimiento y en la institución del arte como ciencia, ya que según esta visión el arte es como la síntesis de = todas las facetas de la civilización, por lo cual debe asimilar todos los avances de la semiótica, de la historia, de la = sociología, de la filosofía, de la antropología, de la economía de la estética para configurar su propio "pensamiento plástico".

A pesar de esa limitación de base, a primera vista tenemos -- unos síntomas que preludian, muy timidamente, es cierto, esa = perspectiva.

- 1) El autor no es "historiador del arte", sino licenciado en = Estética, lo cual, de por sí, es suficientemente revelador.
- 2) El libro acepta los presupuestos de la ediciones de masas y lo consigue plenamente.
- 3) Atención preferente en el contenido a los fenómenos contemporáneos, con una óptica crítica actual, lo que invierte los planteamientos tradicionales.

Aunque la consecución de una "ciencia del arte" sea uno de los objetivos de la nueva crítica española, no puede desdeñar los logros de la historiografía tradicional, ya que quedan aspectos ignorados que merecen un estudio más amplio. En este sentido el libro abre tres puertas principales:

- 1) El análisis del arte popular para evitar la visión aristocrático-elitista del arte considerado culto y elevado: el = grabado, el cartel, la caricatura y las artes llamadas "industriales", están tratados en el libro, lo cual ya es importante. En este sentido el siglo XIX está muy bien estudiado.
- 2) El interés en la temática urbanística como condicionante de los aspectos arquitectónicos de la ciudad en todas las épocas, asunto considerado extraartístico por la tradición; y
- 3) La aportación única que supone el estudio del arte realizado durante la guerra civil, quizá la parte más interesante del libro por ser inédita, y la posibilidad que lanza de estudiar a fondo el arte español en el exilio.

Lógicamente, las pegas son las propias derivadas de las autolimitaciones que impone un libro de estas características. El autor no es especialista en "arte general", sino más bien en los aspectos lingüísticos que insertan a la obra en la sociedad en el mundo contemporáneo; por ello se nota en los capítulos que preceden al dedicado a Goya un olvido de esos presupuestos que le lleva a un apresuramiento para salir del paso lo mejor posible. A partir de Goya es plenamente consecuente, ya que parte de premisas semióticas bien aplicadas.

Por otra parte, inicia una leve crítica a la historiografía tradicional, pero sin especificar los puntos claves, solamente señalando algunas contradicciones en que incurren dos de sus representantes: Pijoán y Camón. Pienso que esa intención es posi

