

FACTORES SOCIOCULTURALES QUE CONDICIONAN EL DESENVOLVIMIENTO DE LA CIENCIA EN AMERICA LATINA

Por el prof. HERNÁN GODOY

Profesor investigador de Sociología en la Univ. de Chile

La trascendente tarea en que está empeñada la Universidad de Chile, en el sentido de impulsar la labor científica —y en los últimos años la investigación en las ciencias sociales— suscita la reflexión acerca de los factores que favorecen el avance de la ciencia. Nos proponemos examinar, aunque sea en la breve forma de un planteo inicial, las condiciones socio-culturales del desenvolvimiento científico y la situación que ellas presentan en Chile y en los países latinoamericanos. El desarrollo de la ciencia constituye una actividad social, vinculada a otros factores culturales, políticos y sociales. Desde la perspectiva sociológica, la ciencia es una "institución" social organizada en torno de ciertos valores; el estudio de su desenvolvimiento en conexión con los factores sociales existentes, constituye un tema de la sociología: el área de la llamada "sociología de la ciencia" —que puede ser considerada una subdivisión de la sociología del conocimiento— y cuyo objeto es el análisis de las interrelaciones entre ciencia y sociedad, es decir, el estudio de las influencias de las estructuras sociales y valores culturales en el avance científico y, recíprocamente, la influencia de la ciencia, como fuerza dinámica de cambio, sobre aquellas estructuras y valores.

Aunque la sociología de la ciencia es una especialidad aún poco cultivada, los estudios e investigaciones efectuados en este campo pueden ser de ayuda para situar nuestro problema y responder así a la pregunta que inquiriere por los factores que acompañan y determinan el florecimiento de la ciencia.

Observando las diferencias en el desarrollo científico alcanzado en ciertos núcleos nacionales, tanto en el presente como en su evolución histórica, algunos sociólogos han investigado comparativamente los valores culturales y estructuras sociales que parecen haber favorecido el avance de la ciencia. Contemporáneamente Robert Merton y Bernard Barber coinciden en señalar el rol jugado por ciertos valores culturales hondamente enraizados en la sociedad occidental, y particularmente vinculados a la tradición y a la ética del protestantismo, en el desarrollo científico de algunas naciones.

He aquí en síntesis las conclusiones de estos sociólogos, sin que la oportunidad permita entrar en su crítica. Antes que nada el valor de *racionalidad*, que se expresa en el enfoque crítico de los fenómenos de la existencia humana, con el objeto de reducirlos a formas de comprensión cada vez más ordenadas y generales. La aprobación moral, emocional e institucionalizada del ejercicio de este valor a través de amplios sectores de la sociedad manifiestamente sostiene a la ciencia y a otras actividades sociales tales como las del orden económico.

Otro valor, cuya aceptación social es congruente con el auge de la ciencia, es el utilitarismo, o tal vez más exactamente el *empirismo*. La racionalidad moderna, en contraste con la racionalidad medieval, es primordialmente una racionalidad aplicada a los fenómenos

empíricos de la vida cotidiana. La combinación de empirismo y racionalismo forma la esencia del espíritu de la ciencia moderna.

La aprobación que nuestra cultura da al *universalismo* constituiría otro valor de especial importancia en el mantenimiento de un alto nivel de actividad científica. De acuerdo a esto, todos los hombres son idealmente libres para encontrar en la vida esa vocación a que sus aptitudes les dan derecho; un hombre puede ser un científico sin consideración de raza, color o credo; más aún, una vez convertido en hombre de ciencia, tiene el derecho de ser tratado por sus colegas y conciudadanos de acuerdo a las normas universalistas que se aplican a los que tienen esa tarea y esa posición.

Otro valor favorable a la ciencia es el *individualismo*, entendido como la preferencia moral por los dictados de la conciencia individual, antes que por aquéllos de la autoridad organizada. "Los cánones de validez del conocimiento científico se sustentan no en cualquiera organización formal, sino en las conciencias individuales y en los juicios de los científicos que están, para esta función, sólo informalmente organizados".

El *progreso* y el *meliorismo* constituirían, según Barber, otros valores de análoga importancia para la ciencia: "Hay en la sociedad de nuestros días una amplia convicción de que la activa racionalidad puede y debe mejorar la suerte del hombre en este mundo. Esto va unido con la aprobación y creencia en el progreso, que no es necesariamente del tipo de evolución lineal, sino algo acumulativo, del modo como la ciencia y el conocimiento racional son acumulativos".

Merton señala asimismo estos valores como constitutivos del "etos" de la ciencia y por su parte agrega otra característica que denomina *escepticismo organizado*, que es al mismo tiempo un mandato metodológico que consiste en la suspensión del juicio hasta que "los hechos estén en la mano", a la vez que en el frío escrutinio de nuestras creencias, en términos de criterios lógicos y empíricos. "En virtud de este escepticismo organizado el investigador científico no mantiene la escisión entre lo sagrado y lo profano, entre lo que requiere respeto sin crítica y lo que puede ser objetivamente analizado".

Además de estos valores, ciertos factores sociales condicionan también un alto nivel de actividad científica. Resumiendo el pensamiento de Barber, éstos serían los siguientes.

Avanzada división del trabajo. En el grado de especialización en la sociedad moderna, los puestos ocupacionales se adjudican teóricamente con relación a la capacitación; este sistema ocupacional especializado e independiente de las conexiones de familia es de emergencia tardía en la historia y constituye el fundamento del eficaz funcionamiento de la sociedad industrial. Sólo en el sistema industrial moderno, con su elaborada división del trabajo, hay un lugar socialmente reconocido y altamente aprobado para el "trabajador" cuya única tarea es conocer la ciencia y hacerla avan-

zar, desarrollando esquemas conceptuales teóricos generalizados y comprobados por inventos técnicos de observación. Con sus numerosos y diferentes tipos de labores, su extrema especialización y su organización interna en sociedades profesionales, la estructura ocupacional de la ciencia es ahora una parte esencial de la compleja división del trabajo exigida por la sociedad industrial. El continuo avance de la ciencia depende ahora de la provisión de un amplio número de roles ocupacionales especializados para trabajadores científicos.

Clases sociales abiertas. El sistema de clases abiertas, esto es la aprobación social de la movilidad vertical, sería también congruente con el mantenimiento de un alto nivel científico. "La necesidad de la reproducción social del grupo de la élite en cualquiera generación, parece ser tan grande para la ciencia como para cualquiera otra actividad, y tal vez sea mayor. A causa de las habilidades altamente desarrolladas y especializadas que los científicos deben tener, el avance de la ciencia requiere que sea una carrera abierta al talento y que la inteligencia que se dé en las clases más bajas pueda ascender a las clases científicas. La alta posición social que ostentan los científicos en el mundo moderno simboliza el reconocimiento público de la importancia social de sus funciones; ninguna sociedad industrial podría bajar mucho esa posición o descuidar esas funciones.

Sistema político no autoritario. El efectivo funcionamiento de la ciencia requiere un alto grado de libertad con respecto a ciertas especies restrictivas de control externo. La ciencia no puede avanzar sin un considerable grado de autocontrol, ejercido por los mismos científicos en sus organizaciones profesionales formales e informales.

Resumiendo su planteamiento, concluye Barber textualmente: "Este es entonces el 'tipo ideal', el modelo de valores culturales y de estructuras sociales que proveerían las condiciones más favorables para la ciencia y su progreso. En el grado en que uno encuentra todos estos elementos —los valores de racionalidad, universalismo, individualismo y progreso meliorístico, y las estructuras sociales de una avanzada división del trabajo, altamente especializada, un sistema de clases abiertas y régimen político no autoritario— en ese grado florecerá la ciencia en una sociedad moderna". ("Science and social order" New York, 1952, pág. 73). Si intentáramos aplicar a nuestra situación estas generalizaciones de Barber y de Merton, tal vez tendríamos una comprensión más adecuada acerca de las causas del escaso nivel científico alcanzado en Chile y, en Latinoamérica y en consecuencia, estaríamos en mejores condiciones para encontrar las vías de su desarrollo. ¿Qué valores tendrán, por ejemplo, en nuestras sociedades esos valores que como la racionalidad, universalismo, utilitarismo, individualismo, meliorismo y escepticismo organizado, son congruentes con el desenvolvimiento de la ciencia y lo favorecen? Dentro de la polaridad que presentan los valores en una sociedad, es difícil responder con certeza, sin una investigación previa. Permitásenos, sin embargo, formular la hipótesis que en la débil vigencia de estos valores dentro de la tradición cultural latinoamericana pueden encontrarse las causas profundas del escaso desarrollo científico. Sospechamos su "debilidad" es decir, su escasa sustentación social en extensión y profundidad, re-

parando en ciertos valores antitéticos que no es difícil percibir en el medio cultural de nuestras naciones. Frente al valor de racionalidad, recordemos, por ejemplo, el vigor de un rasgo cultural contrapuesto que ha sido repetidamente señalado por ensayistas y viajeros de otros continentes como característico de América Latina: el primado de la *emocionalidad*, en el cual han visto un ingrediente distinto de nuestro arte y de nuestra política.

El empirismo, como la sujeción a los datos de la experiencia, el hábito de la observación sistemática de los hechos, el análisis detenido de los datos antes de proceder a generalizaciones, tampoco parecen ser valores muy arraigados en nuestras sociedades; disminuye probablemente su vigencia la existencia de otro rasgo cultural contrapuesto: la aprobación social de la expresión intuitiva e imaginativa, el prestigio de otro rasgo ingenioso y del brillo verbal. No hay muchos hombres de ciencias en Latinoamérica, pero se multiplican los ensayistas brillantes, los poetas, artistas y políticos que improvisan; son ellos los que alcanzan, en una extensión mayor que los científicos, el prestigio y reconocimiento sociales.

Al hábito de precisión y exactitud, congenial con el espíritu científico, se contraponen entre nosotros el hábito de la imprecisión, de cierta "exactitud aproximativa"; extranjeros sagaces han observado en Chile, la frecuencia de la expresión "más o menos" para indicar horas, cantidades, distancias o definir situaciones. Más típicamente aún parece contraponerse al valor universalismo el *particularismo* latino. No es el imperio de la norma, la sujeción a criterios universales, lo que prima en la asignación de roles ocupacionales de prestigio, sino más bien el criterio particularista de las relaciones personales —de familia, amistad o partido—. Las normas particularistas que encuentran su acabada expresión en las relaciones familiares, se han extendido y casi diríamos que han modelado otras relaciones institucionales que, como las políticas y económicas, se apoyan en criterios universales.

Más aún, ese otro rasgo tan estrechamente vinculado con el cultivo de la ciencia que Merton ha llamado escepticismo metodológico, parece estrellarse entre nosotros con la generalizada actitud que podríamos denominar *doctrinismo dogmático*. Me refiero a esa peculiar intercepción de la visión y análisis de la realidad por el lente a menudo deformador de la doctrina. Se tiende a buscar en las doctrinas las respuestas que debieran ser dadas por la investigación científica; la posición doctrinal ocupa el lugar de la actitud científica. A menudo deformamos fenómenos y realidades peculiares de nuestro proceso histórico y social, aplicándoles marbetes foráneos extraídos de la doctrina económica, política o filosófica. Si el doctrinismo cumple el rol de explicar la realidad social no hay lugar para la investigación científica, ni tampoco se siente su necesidad.

Podríamos agregar aún que la actitud doctrinaria suele ir unida al criterio particularista, robusteciendo el "in-group" como marco primario de referencia desde el cual son percibidos y evaluados personas, ideas y proyectos.

Si después de considerar estos valores culturales nos detuviéramos a analizar las estructuras sociales que han sido señaladas como las más favorables al desenvolvimiento de la ciencia, tal vez encontraríamos en nuestra relativamente diferenciada división del traba-

jo, en nuestras clases sociales teóricamente abiertas y en nuestros sistemas políticos relativamente liberales, condiciones más promisorias para el desarrollo científico. Podría pensarse que un siglo y medio de esfuerzos por aclimatar en nuestro medio las ideas e instituciones democráticas, puede ser el terreno para condiciones más favorables al espíritu científico.

Si, no obstante, observamos a Latinoamérica en su conjunto, las modalidades que presentan las estructuras sociales mencionadas no parecen tan promisorias. Interfieren aquí ciertos factores históricos, étnicos y geográficos que conforman procesos sociológicos típicos de América Latina. Debemos referirnos a estos factores porque los estudios y planteamientos de Merton y de Barber se basan en el análisis de sociedades europeas y dan por supuesto cierta tradición cultural y cierta homogeneidad social que no se dan en nuestras naciones surgidas de la amalgama de razas y culturas europeas y aborígenes. Estos factores peculiares de América Latina condicionan su situación cultural y su desenvolvimiento científico. Esbozaremos dos de estos fenómenos típicos que tienen particular incidencia en el cultivo de la ciencia: el quebrantamiento de la tradición y el aislamiento cultural.

Quebrantamiento de la tradición. Lo primero que llama la atención al que estudia nuestros pueblos no es tanto su juventud cronológica—ciertamente relativa—sino un fenómeno que no tiene paralelo en la historia de otras naciones y que consiste en el periódico quebrantamiento de la tradición, en el constante deshacer la obra histórica comenzada, en el continuo cambio de ruta que caracteriza la vida hispanoamericana desde los remotos tiempos precolombinos hasta los tiempos actuales. Este proceso revolucionario se esboza ya en la apenas alumbrada edad pre-hispánica: las ruinas arqueológicas más notables corresponden, según testimonios autorizados, a civilizaciones antiguas que sufrieron rupturas en su desarrollo; contra las últimas ordenaciones indígenas se levantaban también oposiciones que aprovecharon muchas veces los conquistadores españoles para imponerse fácilmente. Con la conquista se verifica la ruptura más violenta de la tradición autóctona. Durante los tres siglos de colonización española va formándose una nueva tradición hispano-india que, a su vez, es rota violentamente por las guerras de la Emancipación. Obtenida ésta, se producen sucesivamente nuevas connexiones que tienden a sustituir la tradición colonial con la adopción de moldes institucionales franceses y norteamericanos. En cada una de las tres etapas—pre-hispánica, colonial e independiente—demarcada por violentos cambios, vemos manifestarse siempre el mismo fenómeno de ruptura de la tradición.

Vinculado al anterior aparece un segundo fenómeno característico: la estructura jurídico-constitucional y la organización política de las naciones latinoamericanas no surge de ellas mismas, como expresión de su propia realidad social y cultural, sino que es impuesta desde fuera o copiada del exterior; desde el Descubrimiento, la vida política de Latinoamérica ha consistido en adaptarse a esa estructura foránea. Los conquistadores españoles imponen una organización política que resulta nueva y extraña para el aborígen, quien debe amoldarse a ella; pero esa misma organización no es de hecho igual a la que regía en España y resulta también nueva para el español que va a América, quien asimismo debe intentar adaptarse a ella. En este pro-

ceso de adaptación transcurren tres siglos, y cuando ya comenzaba o consolidarse, la estructura política imperante se derrumba y se adopta una nueva estructura, que tampoco surge como respuesta a la auténtica realidad: se impone el régimen republicano democrático de factura franco-norteamericana en pueblos sin experiencia de auto-gobierno y en los cuales domina el analfabetismo; hasta hoy vivimos en el nuevo proceso de adaptación a esos moldes constitucionales y las periódicas conmociones indican que esa adaptación aún no ha sido conseguida plenamente.

Este curioso fenómeno de vivir amoldándose a formas institucionales foráneas, originadas en sociedades más evolucionadas, ha planteado un divorcio entre realidad y legalidad; la vida y la ley se desenvuelven separadamente: la realidad tiende a ser ilegal y la ley irreal. Un tercer fenómeno original y vinculado a los anteriores ofrece Latinoamérica al sociólogo: allí se construye el Estado antes de existir la nación, en el sentido sociológico y cultural del término. Aún puede afirmarse que en muchos estados latinoamericanos la nacionalidad está todavía en proceso de formación.

Pero los tres fenómenos—quebrantamiento de la tradición, disconformidad entre estructura política y realidad social y precedencia del estado con respecto de la nación—no son sino expresión del grandioso drama de Latinoamérica el vivir debiendo conciliar dos ritmos históricos diferentes, el suyo propio y el de Europa. Toda su historia podría interpretarse como el esfuerzo por sincronizar ambos ritmos.

El gran impacto de la Conquista y la Colonización involucra el magno esfuerzo histórico de conciliar la edad de bronce que vive el aborígen americano con el renacimiento del siglo xv que vive el conquistador español. El habitante de Latinoamérica debe quemar las etapas que separan ambos tiempos históricos y culturales; para ello debe renunciar a su tradición, adoptar un molde institucional foráneo y organizar el aparato estatal antes que haya cuajado la nacionalidad. Transcurridos los tres siglos coloniales—no sin cambios internos, aunque menos violentos—Europa ha pasado entretanto del Renacimiento a la Reforma y a la Revolución Francesa, mientras España defiende su edad imperial. Las guerras de la Emancipación hispanoamericana significan otro salto violento para alcanzar el nuevo ritmo histórico-cultural de la ilustración y el enciclopedismo. Para ello debe romper otra vez su tradición e importar la estructura política de la nueva edad europea.

La imitación subsiguiente, durante el curso del siglo xix obedece al mismo fenómeno. En la presente, la facilidad de comunicaciones de toda índole y la progresiva interdependencia de los pueblos, llevan a las tierras de Iberoamérica todas las doctrinas y todos los "ismos" europeos; cada uno es ensayado como solución, haciendo más dramática la concordancia entre los ritmos de una América que vive aún problemas de su tiempo antiguo con una Europa que vive en el ritmo histórico de su siglo xx.

Esta interferencia ha contribuido a oscurecer la visión nítida de la auténtica realidad y de los problemas propios de su ritmo histórico, particularmente cuando se aplica la nomenclatura europea a fenómenos típicamente latinoamericanos. Como ha observado un sociólogo mexicano, "en los procesos que constituyen la columna dorsal de nuestra historia hay que distinguir la genuina situación real que determina un movimiento, de

la ideología con que se disfrazaba, por lo general reflejo de la historia europea".

De esta peculiar y compleja situación de Latinoamérica se derivan múltiples consecuencias que pueden hacernos comprender su escaso nivel de desarrollo científico. Fácil es comprobar que en esta dualidad de ritmos, todavía no armonizados y sobre los cuales no existe suficiente conciencia, la actividad científica se desarrolla inscrita en el ritmo europeo. Pero como veremos más adelante, una investigación científica, sociológica y antropológica, tendrá que tomar necesariamente en cuenta los problemas de su ritmo autóctono; tendrá que indagar e iluminar dos ritmos históricos, dos formas culturales, dos modos de acción del hombre sobre la naturaleza: el tiempo del arado y del tractor, de la carreta y del avión supersónico.

Aislamiento cultural. Además de la coexistencia de dos ritmos históricos diferentes cuyo acorde aún no se ha conseguido, actúan a la vez factores geográficos y sociológicos cuyas influencias se interrelacionan originando la situación cultural discontinua de Latinoamérica y dentro de ella la situación de la ciencia.

La difícil geografía de América que separa valles y costas por altas cordilleras, desiertos, selvas y pampas de extensiones extraordinarias, impiden la expedita comunicación entre las diversas regiones y ciudades. Los centros culturales aparecen aislados entre sí, constituyéndose generalmente en las zonas litorales, como puntos perdidos en una geografía virgen, entre los cuales se extiende la vasta naturaleza. El paisaje europeo, por el contrario, ha incorporado un sentido histórico; el habitante mira en torno suyo y descubre junto al río o al monte rodeado de civilización, la huella de la historia, la presencia del pasado, de los héroes reales y de los otros casi tan reales de la leyenda y de la creación literaria que circundan a lo natural revistiéndolo de un significado histórico. ¿Quién ve sólo la pura geografía en la Mancha castellana o en las islas del archipiélago griego? Nada de esto ocurre en América; la montaña, la selva, el río no tienen vida histórica; sólo se nos presenta un inmenso paisaje de soledad humana, desnudo de evocación, despoblado de héroes y de dioses, irguiéndose poderoso y desafiante.

Las características geográficas del Continente sudamericano y los fenómenos históricos manifestados en la ruptura de la tradición, originan cierto carácter puntiforme de la cultura en Hispanoamérica: cada centro cultural está aislado de los otros y, a su vez dentro de ellos, cada creador está apenas ligado a una tradición y sujeto al peligro de que su obra no sea continuada por las generaciones posteriores, lo cual determina una especie de monólogo cultural, con ausencia de estímulo y de crítica fundamental, con el consiguiente peligro de caer por ello en la desmesura.

En el orden social existe otro factor que afecta especialmente la situación cultural: la falta o la debilidad de una forma social de cultura media que sirva de tejido comunicante entre la alta cultura de los grupos minoritarios y la masa del pueblo; faltan las clases medias estables que, como en Europa o en Norteamérica, dan la tónica cultural a sus naciones.

La acción conjunta de estos factores geográficos, históricos y sociales trae consigo el fenómeno de la discontinuidad de la cultura en Latinoamérica: los centros culturales se encuentran aislados en el espacio por las condiciones geográficas, aislados en el tiempo por

falta del hilo comunicante de la tradición, aislados en la sociedad por falta del tejido social de cultura media. Conjugando los factores geográficos con la realidad étnica y la coexistencia de dos ritmos históricos, pueden caracterizarse distintamente tres zonas culturales en Hispanoamérica. La primera, coincidente geográficamente con la ancha zona litoral y periférica de Sudamérica es la América Latina de raza blanca y de ritmo cultural europeo; allí se levantan las grandes capitales, los puertos y las más hermosas ciudades; es la América que conoce el viajero apresurado de las líneas aéreas. En esta zona periférica lo indígena casi no existe, y lo ibérico se halla desvanecido en un aire europeo, casi cosmopolita. En una segunda zona, más interior geográfica y espiritualmente, hay otra América, tradicional y mestiza, que recuerda más a España; se le puede localizar en la provincia de cada país; allí se vive un ritmo cultural más lento y conservador, con fuerte herencia colonial, donde el campanario de la iglesia preside aún las poblaciones. Y más allá, en la zona interior y virgen, hay una tercera América inconquistada, casi inexplorada, donde la naturaleza impone su ley a los pobladores aborígenes donde rige en plenitud el ritmo histórico autóctono: es la América a la cual correspondería aplicar las intuiciones de Keyserling.

Estas tres Américas formadas por la periferia cosmopolita, el interior indígena y la zona media de fusión, zona criolla, no están aún unidas culturalmente ni penetradas en una conciencia común.

Debido a la interferencia del ritmo cultural europeo y su no logrado acorde con el ritmo autóctono, la cultura y la ciencia en Latinoamérica tienden a convertirse generalmente en aprendizaje de resultados, en apropiaciones de las elaboraciones europeas, que no son asimiladas vitalmente, porque no se ha vivido ni experimentado el proceso lento y hondo de su germinación. Sobre el molde europeo o norteamericano se construyen hábiles imitaciones: es el coloniaje cultural americano.

No obstante, no todo es imitación en su situación cultural; ha surgido en los últimos tiempos un interés por encontrar bases sólidas y auténticas, el cual ha comenzado con la búsqueda del signo peculiar, con la expresión de su naturaleza y su paisaje; su mejor literatura constituye la revelación de un mundo inédito que ya empieza a expresar lo humano y social. Se ha evidenciado asimismo una viva preocupación por el destino cultural de Latinoamérica, por la definición de su identidad intrínseca. Es este un fenómeno poco común que sorprende a los europeos porque la reflexión sobre la propia cultura y su visión retrospectiva aparecen por lo general en el período de vejez y decadencia cultural; nunca se presenta en naciones y culturas en formación. La explicación de este proceso de auto-observación, de este fenómeno de pueblos que son espectadores conscientes de su propia maduración, no puede ser otra que la resultante de la interferencia de los dos ritmos históricos.

Por otra parte, el fenómeno latinoamericano de la inestabilidad política estimulado por el desajuste entre la estructura constitucional-jurídica y la realidad social, absorbe las inteligencias y las energías de quienes, a no mediar estas condiciones, pudieran orientar su actividad hacia el cultivo de la ciencia. Los talentos que no son absorbidos por el activismo político o por la práctica profesional, suelen dedicarse al cultivo de la literatura, particularmente al ensayo, género que por sus propias características parece avenirse admirablemente a las modalidades latinoamericanas. En efecto, en este género

—de fronteras no muy estrictas y donde el contenido no llega a la profundidad de una especialización y es ampliamente compensado por la calidad artística de la prosa literaria— se encuentra en germen todo lo que puede ser la ciencia y la filosofía en Latinoamérica. Los factores que hemos señalado tal vez expliquen la carencia de un magisterio científico y la falta de personalidades intelectuales que puedan crear una tradición en el cultivo de la ciencia.

Si tales parecen ser en nuestras sociedades la situación de los valores y de las estructuras sociales que en otras naciones han servido de base y de estímulo a la ciencia, podemos finalizar estas notas de introducción al análisis de las ciencias sociales en Chile, preguntándonos ¿Qué perspectivas y posibilidades se presentan en nuestro país y en Latinoamérica en general para el desarrollo científico? Perspectivas difíciles y posibilidades escasas. El desarrollo de la ciencia no será fácil debido a condiciones sociales y culturales más bien adversas. No

podrán esperarse frutos a corto plazo. Nuestra conclusión es que, debido a las condiciones de un clima cultural y de un terreno social ni muy propicios ni abonados, el acimantamiento de la ciencia requerirá los cuidados de un cultivo de invernadero, que proteja la germinación y crecimiento de los brotes científicos de las condiciones ambientales desfavorables, proporcionándoles condiciones propicias de desenvolvimiento.

Tres de estas condiciones tienen particular importancia y pueden ser atendidas por la Universidad en su propósito de desenvolvimiento científico. Una es promover el apoyo social a la ciencia; otra, dar al trabajo científico una orientación y organización adecuadas a nuestra realidad, y finalmente, utilizar y adaptar la experiencia que en el desarrollo científico han tenido otras naciones.

En el curso del presente estudio desarrollaremos estos puntos refiriéndolos especialmente a las ciencias sociales y en particular a la sociología en Chile.

COMO ORGANIZAR UNA ALTA POLITICA DE INVESTIGACION CIENTIFICA

Síntesis de las ponencias de los profesores Lichnerowicz y Monod para las reformas de la enseñanza universitaria en Francia (Bulletin N° 4 de l'Association Internationale des Universités)

El porvenir de un gran país moderno, su capital de esperanza, es fundamentalmente su aptitud para crear ciencia y encarnar sus creaciones en las industrias más desarrolladas y en la misma agricultura. La investigación científica debe ser considerada como el primer imperativo de todo gobierno que actúa con visión de futuro. La riqueza de materias primas si no está sostenida por un alto nivel científico conducirá a nuestra economía con mayor seguridad a la servidumbre que a su desarrollo. La investigación directamente aplicada, la investigación dirigida, es necesaria, pero tal vez no es más que una investigación de lo "ya casi conocido". Si ella no se apoya en una investigación fundamental poderosa, está destinada a ser alcanzada por los acontecimientos y a llegar a ser tributaria del extranjero.

Por el contrario, una investigación fundamental incapaz de encarnar sus creaciones será, rápidamente, devota sirviente de la industria extranjera. Resulta que lo inesperado no puede venir sino de la investigación pura, y que es ésta también la que a través de sus laboratorios forma a los investigadores auténticos. Es fácil, si se quiere, construir rápidamente laboratorios. La formación de hombres de ciencia no puede ser sino el resultado de una política de largo aliento a través de estructuras adecuadas.

El problema de la investigación científica, de su expansión y de su organización, no puede por lo tanto ser considerado independientemente de la organización de la enseñanza científica.

La formación de investigadores y la investigación misma, son una sola cosa y se debe pensar que la formación de una "élite" numerosa de científicos, no es solamente el medio de obtener nuevos descubrimientos o perfeccionamientos técnicos, sino el objeto mismo de una política sobre investigación. Es por esto que en Francia, como en todos los países del mundo (Rusia, inclusive) la investigación fundamental es obra de la universidad. Por universidad, entendemos también tanto las Facultades como el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y los grandes institutos premunidos de diversos estatutos, en los cuales reina el clima universi-