

# investigación y proyecto nacional

Al evaluar un proyecto de investigación científica en las Ciencias Naturales, lo que se suele utilizar como parámetro son una serie de características que tienen que ver con la solidez del protocolo presentado, la razonabilidad y condición de ser verificable de las hipótesis, el tratamiento estadístico de los resultados, la amplitud de la investigación bibliográfica, etc. Se establecería un paradigma de trabajo científico: aquel que sería aceptado para su publicación en "Nature", "Science" o las grandes revistas especializadas del mundo anglosajón.

Estos criterios (que pueden hacerse muy exhaustivos en las ciencias de la naturaleza) son necesarios pero no suficientes para evaluar investigaciones. En una Universidad como la nuestra, que se caracteriza por colocar el llamado "conocimiento científico" en el marco referencial dado por la sociedad que lo circunda (donde persisten tremendos problemas generados por necesidades humanas básicas que no están siendo satisfechas), es evidente que se debe aspirar a más. Lo que sigue es una primera tentativa de precisar un marco evaluador más amplio de los proyectos de investigación que se llevan a cabo en la División de Ciencias Biológicas y de la Salud.

Existen en ciencia una "micro racionalidad" y una "macro racionalidad". Aceptando que todo conocimiento científico que agregue el acervo de la humanidad es útil, es posible olvidar que la suma de "microracionalidades" otorgado por muchas investigaciones puntuales pueden configurar una sumatoria de profunda irracionalidad y muy antisocial. Poniendo ejemplos: puede ser "micro racional" hacer estudios sobre un mejor diseño de curvas de alta velocidad para disminuir accidentes en una autopista; de diseñar una mejor corcholata para la Coca cola ó de estudiar el mejor forraje para engordar ganado. Para una "macro racionalidad" ó un enmarcamiento social de los proyectos, sin embargo, estos estudios estimularían el uso de un medio de transporte dispendioso y antisocial como es el automóvil; y aumentarían la desnutrición humana a través de ofrecer a la población un refresco caro y sin valor nutritivo ó proteínas animales en vez de hidratos de carbono con una pérdida de eficiencia energética de un orden de magnitud.

La ventaja de estudiar los proyectos de investigación no solamente en función de su "micro racionalidad" sino también de sus implicancias sociales, de ver la forma en que estimulan ó dificultan el desarrollo de un "proyecto nacional" ( que es ideológico), es que de esta forma se supera la antigua y a mi juicio estéril discusión sobre los méritos de la "ciencia pura" o de la "ciencia aplicada".

Recordemos que en las discusiones sobre política científica, se suelen plantear los términos en forma de dicotomías, tales como "ciencia pura" versus "ciencia operativa". "ciencia básica" ver-

sus "ciencia aplicada". etc.; considerándose a uno de los términos de la dicotomía como correcto y el otro como equivocado. Por otro lado, se suele hablar del "atraso" en las estructuras científicas de los países periféricos-lo que implícitamente equivale a sostener que los países centrales están más adelantados y que representan una meta a alcanzar. Se suele citar como ejemplo de esta situación que las inversiones en Ciencia e Investigación en los países periféricos representan un porcentaje ínfimo del PBI, a diferencia de lo que sucede en los países centrales.

Estos dos planteos son peligrosos porque llevan a conclusiones falaces acerca de los que debe ser una política científica. En el caso del Vietnam agredido por el imperialismo en la década de los 60 por ejemplo, en el cual uno de los elementos de la agresión estaba constituido por armas químicas y bacteriológicas, era esencial que el país desarrollara investigaciones sobre biología molecular para defender a su población y sus cultivos de la agresión - tema que a muchos teóricos podría parecer ejemplo de "ciencia pura" ó "ciencia básica" y por tanto indigno de ser tratado por un país dependiente en lucha por su liberación. En otro sentido, los múltiples alegatos de corte desarrollista acerca de que las inversiones en ciencia son escasas, nunca consideran cual es el objeto de estudio de estas investigaciones bien ó mal financiadas; dándose el caso histórico de países periféricos que pudieran ser generosos en sus inversiones en ciencia - Argentina entre 1955 y 1965, quizás Venezuela hoy día - pero cuyos temas de estudio científico estaban dictados por una ideología que en último término iba a profundizar su dependencia y reducir su libertad de acción - inclusive su libertad de acción científica.

Todo esto sucede porque no se hace un análisis político de situaciones históricas determinadas, en los cuales está enmarcada la política científica. Si esto se hiciera, se vería la naturaleza falaz de las dicotomías en uso, y el engaño que representa el argumento de tipo incremental de decir "queremos más dinero porque esto nos va a proporcionar más y mejor ciencia". . . . lo que se considera como un valor absoluto, cuyo contenido no se analiza. Las preguntas que pueden ayudar a una discusión sobre si determinado proyecto científico es aconsejable ó no serían "¿que sociedad queremos?" "¿cual es la ciencia que nos puede ayudar a crear esta sociedad?" y "que lugar juega este proyecto en la creación de esa sociedad?". La variable independiente, entonces, es el tipo de sociedad que se desea (el "proyecto nacional"), del cual se deduce la ciencia que es necesario fomentar, cuantitativa y cualitativamente. De esta forma, el debate se desplaza desde categorías abstractas como "las inversiones en ciencia" ó "las ventajas de proyectos en ciencias aplicadas" a una discusión mucho más operativa sobre la conveniencia ó inconveniencia de determinados estudios para la puesta en práctica de un proyecto que se ha discutido y aprobado previamente.

Se plantean entonces ejes de evaluación "macro" para proyectos de investigación postulados a la División de CBS.

1. Que se estimulan proyectos que sean definidos en términos de utilidad para las mayorías nacionales: transporte colectivo antes que transporte individual; técnicas mano de obra intensivas antes que técnicas capital ó tecnología intensivas, soluciones de aplicación masiva y que aumenten el igualitarismo antes que soluciones para minorías y que aumenten las diferenciales.

2. Que se estimulan proyectos que tengan como objetivo la satisfacción de necesidades básicas de la población: alimento, acceso a la vivienda, salud, información, vestido, trabajo participativo, solidaridad.
3. Que se estimulan proyectos que supongan un ahorro y no un dispendio de energía.
4. Que se dará prioridad a uso de recursos renovables sobre los no renovables (energía solar, geotermal, hídrica).
5. Que se rechazarán proyectos que deterioren irreversiblemente el medio ambiente.
6. Que se estimularán proyectos que estimulen la participación popular, la autonomía nacional y la defensa del Tercer Mundo, que desarrollen técnicas baratas y de uso local y que aumenten la autarquía de las sociedades.

*JOSE CARLOS ESCUDERO*