

LA INVESTIGACION Y EL DESARROLLO ECONOMICO *

Lauchlin Currie**

El tema de este simposio y de mi presentación es muy extenso y por lo tanto son los conferencistas quienes tendrán que orientar la discusión al respecto. Aprovechando este hecho, haré algunas observaciones sobre la investigación general, con relación a algunos de los temas en desarrollo más controvertidos y apremiantes, y en el proceso haré un llamado para que se reconozca aquel elemento intangible de la investigación que denominaré "el ejercicio del buen juicio". Pero primero, me referiré brevemente al término "investigación".

Investigación Fundamental y Aplicada

Me parece que en Colombia, el término "investigación" está en peligro de adquirir una connotación particular e indebidamente estrecha. Argumentaré, que este término tiene diversos significados y que de por sí, es ambiguo. Permítanme primero tratar de esclarecer algunos temas. El notable pensador y filósofo, Karl Popper, se refirió al cuerpo de una ciencia como aquellas generalizaciones explicativas de un determinado campo del conocimiento que, hasta el presente, no han sido refutadas, y a métodos científico, como al intento de probar (o refutar) hipótesis. Esta, creo yo, es una descripción bastante acertada de lo que muchos académicos están haciendo. Generalmente la palabra "research" en inglés se utiliza en este sentido. Sin embargo, esta palabra ha adquirido una

* Ponencia presentada al Segundo Encuentro sobre la Investigación Colombiana, realizado por el Departamento de Economía de la Universidad del Valle, los días 26 al 28 de mayo de 1982.

** Director del CIDER de la Universidad de Los Andes.

connotación algo diferente en el campo de los negocios, donde la frase "research and development" o simplemente, "R y D" se refiere con más frecuencia al trabajo de mejorar un producto existente o de crear uno nuevo, o de perfeccionar un proceso en las áreas de producción, finanzas o mercadeo.

En Colombia, el término "investigación" se utiliza comúnmente en el sentido de hacer un trabajo bajo contrato a un cliente, quien determina el proyecto o problema a tratar. El estudio puede abarcar desde un plan de desarrollo hasta el diseño de una obra pública, como por ejemplo una vía pública. Los 12.000 o más reportes o estudios existentes en la biblioteca de FONADE figuran bajo el nombre de "investigación", y yo creo que casi todos consisten en trabajos realizados bajo contrato.

Yo he hecho personalmente parte de este trabajo y sería el último en negar su utilidad, especialmente en un país en vías de desarrollo. Sin embargo, la mayoría de estos estudios deberían estar clasificados como trabajos de consultoría o inclusive como trabajos profesionales, y podrían ser llamados investigación aplicada. Yo creo que es importante hacer una distinción entre ésta y lo que se llamaría "investigación fundamental" o "pura", la cual realiza un individuo con el objeto de probar una hipótesis en su respectiva disciplina, o de suministrar información adicional pertinente a dicho fin. Para este tipo de investigación, usualmente hay pocos patroniadores y tanto en países desarrollados como en países en vías de desarrollo la mayor parte de este trabajo debe ser efectuado con algún sacrificio personal esperando lograr un reconocimiento o un avance en la disciplina particular del investigador. Lo que generalmente se llama "investigación" puede inclusive llegar a interferir con lo que podría llamarse investigación pura o fundamental.

Sin embargo, no pretendo determinar qué tipo de investigación es mejor, sino más bien, insistir que se reconozcan los diferentes tipos de investigación que se realizan, por diversos motivos y para diferentes propósitos. Este reconocimiento podría traer consigo una mayor variedad y flexibilidad en el desarrollo de diversas clases de investigación para satisfacer diferentes necesidades. Por una parte, al ofrecer consejería en asuntos socio-económicos, parecería que en algunas ocasiones una relación personal continúa, o inclusive la asesoría verbal inmediata sobre un punto específico, podrían satisfacer las necesidades del cliente mejor que un informe final completo. En los Estados Unidos, por

ejemplo, existen algunas firmas de asesorías empresarial, las cuales no solo preparan informes a sus clientes sino que también atienden consultas corrientes.

No puedo dejar de pensar que mientras los antecedentes establecidos en Colombia en los trabajos de ingeniería, en donde tanto tiempo programado y horas de trabajo se dedican en cada etapa del proyecto, pueden ser apropiados para planear la construcción, por ejemplo de un puente; no lo son en el caso de la planeación socio-económica en donde se requiere mucha más flexibilidad.

Términos de Referencia de la Investigación Aplicada

En la investigación pura, los términos de referencia consisten simplemente en una exposición del problema o de la hipótesis que se va a probar, y el resto lo realiza el investigador. En la investigación aplicada se ha vuelto costumbre elaborar los términos de referencia en forma muy detalla, incluyendo una gran cantidad de datos o planteando de antemano la solución a la cual se pretende llegar, y por lo tanto, no tomando en cuenta diversas alternativas que posiblemente pudieran ser de mayor interés para el país. De nuevo, esto podría ser aceptable tratándose de un trabajo de ingeniería o arquitectura, pero no en el análisis de problemas socio-económicos en donde deben estudiarse el diagnóstico y las soluciones alternativas.

Permítanme citar un caso actual -La Fase II del Estudio de Bogotá en 1972-1973. Los términos de referencia se redactaron en gran detalle, haciendo mucho énfasis en transporte. (Aunque la Fase I del estudio, igualmente extensa, se había hecho también sobre transporte). Yo estaba en el Comité Asesor, y al cabo de algunos meses el Comité decidió que el análisis de otros diseños cívicos alternativos debería proceder al estudio sobre el transporte pero el contratante objetó que él sería el responsable si no se completaban los términos de referencia y además, que él ya había asignado la mayor parte del dinero en sub-contratos para este fin y que no podría renegociarlos. En breves palabras, no fue posible realizar un estudio innovador e imaginativo debido a los términos de referencia del contrato. Yo trataré inicialmente de evadir esta posibilidad, sugiriendo que se elaboraran una serie de contratos a corto plazo, pero esto no fue aceptado por quienes financian

ban el estudio. También agregué algunas guías que serían "de control", pero este intento también fracasó.

Una posible solución para los estudios socio-económicos es hacer los términos de referencia en forma simple, determinar el problema que se va a resolver, organizar frecuentes consultas sobre el progreso del estudio y confiar más en la experiencia y trabajos anteriores que el investigador haya realizado. Hay que admitir que esto podría favorecer a aquellos individuos o grupos que ya tienen una reputación formada. Pero, por lo menos podemos encontrar un antecedente en la forma similar mediante la cual se escoge a un determinado médico para un consulta o a un arquitecto para un diseño.

La Financiación de la Investigación

Pero para continuar con estas observaciones, podríamos afirmar que la investigación pura puede o no convertirse en una contribución a la ciencia. Sin embargo, es un hecho que amplía el conocimiento del investigador y probablemente contribuye a que sea mejor profesor, lo cual debería ser el objetivo primordial del trabajo académico.

En países más ricos y avanzados hay más fondos disponibles y se permite una mayor flexibilidad para hacer investigación de tipo fundamental. Sería bastante difícil evaluar este trabajo. Indudablemente, buena parte de él se pierde. Por otro lado, he visto varias monografías muy útiles que han sido financiadas por diversas instituciones y, como dije anteriormente, muchos estudiantes se ha beneficiado en su educación personal más avanzada por el hecho de haber podido trabajar en temas escogidos por ellos mismos.

En Colombia la investigación se ha venido convirtiendo en un medio de proveer financiación no solo a los investigadores privados sino también a las instituciones académicas, en donde contribuye a sostener la docencia. Esto ha sido en algunos casos muy significativo. Sin embargo, se debería poner especial interés para que la enseñanza no sufriera por la excesiva concentración en las actividades investigativas, o para que la investigación fundamental no se viera limitada por la demanda de investigación aplicada.

El Papel del Buen Juicio en la Investigación

Ahora quisiera referirme al papel del juicio en la investigación. Probablemente todo el mundo está de acuerdo con el hecho de que se debe utilizar un buen juicio. La pregunta realmente difícil es qué constituye un buen juicio. Para poder aclarar esta dificultad, mencionaré algunos casos específicos en donde estoy seguro surgirán varias evidencias.

Parece que cada día es más indispensable utilizar medidas y expresar las relaciones entre variables en términos cuantitativos. Si esto no se puede lograr, la materia no se considera adecuada para ser objeto de investigación o por lo menos de una tesis de grado. Pero, yo espero demostrar, que en el caso de algunos de los temas económicos más interesantes, debemos contar con un sentido de sen-
satez apoyándonos, claro está, en diversas observaciones. Pero también, y tal vez más importante, debemos basarnos en un sentido de causalidad y otorgarle casi implícita e inconcientemente la respectiva importancia a los acontecimientos que se suceden en di-
versos campos, cuyo efecto en el ámbito global es muy difícil de medir en términos cuantitativos.

La primera consideración fundamental que quisiera plantear es la conveniencia de hacer una distinción entre desarrollo y crecimen-
to. Algunas veces estos dos términos se intercambian; otras, se utilizan en diferentes sentidos. El resultado es confusión en el pensamiento. Yo he procurado utilizar el término "desarrollo" pa-
ra describir el grado de dominio o control del medio ambiente en general, y la frase "crecimiento económico" como un ingrediente del desarrollo. La distinción es cualitativa. Se puede hablar de más o menos desarrollo pero no se puede decir ni medir cuanto más o menos. Básicamente la diferencia es aquella de numeración car-
dial vs. ordinal. Muchos economistas tienen gran preferencia por ésta última. Podríamos afirmar que Suecia aparentemente tiene ma-
yor control sobre el medio ambiente en sus diversos aspectos -eco-
nómico, social, demográfico y demás, que Colombia, sin embargo no podemos decir cuántos más. Pero esta incapacidad de medir en forma precisa y en términos cuantitativos el grado de desarrollo, -
tal como yo concibo este término, en ningún momento justifica que el desarrollo no pueda constituirse en un tema de investigación en la forma más exacta y significativa posible. Las interrelacio-
nes entre el aspecto económico y otros aspectos del medio ambien-

te y la cultura constituyen un amplio, valioso y fascinante campo que se beneficiaría si se realizara mucha más investigación cuidadosa al respecto. Pero esta investigación es una tarea que precisa o que se beneficia de un conocimiento profundo de una serie de campos y disciplinas adicionales a la econometría. Es un campo que, por encima de todo, requiere el ejercicio del buen juicio.

Un segundo tema que ha sido objeto de mucha atención es la relación entre crecimiento económico y las políticas relacionadas con él. En realidad, este campo es tan extenso que examinaré separadamente diversos aspectos. Aquí, quisiera simplemente afirmar, lo cual debería ser obvio, que la bondad o conveniencia de una política dirigida a acelerar el crecimiento económico depende probablemente de lo correcta que sea la teoría de crecimiento sobre la cual se basa. Basta con consultar el tratamiento que se le da a este tema tan importante en el texto de economía más popular (el de Samuleson) para darse cuenta de su estado tan poco satisfactorio. En el estudio teórico, más o menos oficial, realizado hace cerca de veinte años por Hahn y Mathews se enumeraron una inmensa cantidad de tópicos y modelos, pero no se llegó a conclusiones concretas y yo tengo la impresión que todavía es la situación. Mi propia teoría sobre crecimiento es una elaboración de la línea de teoría de Adam Smith hasta llegar a Allyn Young quien le dio más importancia al papel del mercado (o demanda) y la tecnología que al reciente énfasis que se le ha dado al ahorro y la inversión. Esto naturalmente ha tenido influencia sobre las políticas que recomiendo y los temas de investigación que escojo. Básicamente la diferencia entre Young y Keynes radica en que el primero se interesó en el crecimiento mismo y el último, en las fluctuaciones alrededor de la tendencia de crecimiento.

Este tema lógicamente conduce al de los incentivos para invertir (o no invertir). Aquí, el énfasis se ha hecho en el lado de los costos más que en el de la demanda o el mercado, en parte debido a la influencia de Keynes quien, aunque le dio importancia a la eficiencia o rentabilidad marginal anticipada de la inversión, la expresó, en gran parte, como una función del costo del dinero prestado. Aquí yo mismo me encuentro en una posición curiosa. He insistido también sobre la importancia del costo, o mejor, de la disponibilidad del dinero prestado; pero en un mercado bastante diferente, en el de los bienes de consumo durables, como la vivienda. Creo que la demanda de crédito para la industria y la agricultura y los incentivos para invertir su origen más en el

lado de la demanda que en el de los costos del dinero prestado. Este es, por lo tanto, un campo muy fértil para realizar investigación empírica pero que ha sido relativamente descuidado. Mucho se ha escrito sobre la tasa de interés, pero con relación al crédito y a los préstamos a largo plazo para la industria. La política de financiación de vivienda en los Estados Unidos y en Gran Bretaña ha sido muy discutible y refleja la misma línea de pensamiento resistente al cambio de algunos economistas, que demostró ser catastrófica en los años 1929-1933. El rechazo natural de los posibles compradores de casas a comprometerse a tomar un préstamo al 15% por 20 años, pudo haber sido un desestímulo y traer consigo en los Estados Unidos una disminución en el ritmo de construcción de vivienda, desde 2.5 millones de unidades de vivienda anuales en 1980 hasta una tasa de aproximadamente 900.000 anuales hacia el final de 1981.

El crédito agrícola constituye otro campo sobre el cual se ha hablado mucho. Aquí hemos tenido que tratar con la llamada falacia de la composición. Un agricultor individual tomará un préstamo si lo logra conseguir por debajo del mercado. Pero la demanda agrícola total es un factor limitante de los precios y la producción. La demanda total de crédito agrícola podría estimularse pero probablemente para un fin diferente a la agricultura misma. Esta distinción es vital para efectos de plantear una política al respecto. El papel de una investigación en este caso, sería el de examinar las diferentes hipótesis que sugiere la teoría.

Volviendo a la explicación sobre el crecimiento económico y las políticas al respecto, podríamos afirmar que en ninguna parte se evidencia tanto la propensión de los economistas por realizar investigación cuantitativa como en este campo. A pesar de que se le ha reconocido a Solow su brillante demostración de que la mayor parte del crecimiento puede explicarse en términos del cambio tecnológico (o por lo menos no es atribuible a la acumulación del capital. Adicionalmente, el hecho de que parece haber alguna correlación entre la tasa de crecimiento de la inversión y de la actividad económica, refuerza este enfoque. Pero la causalidad puede ir en ambos sentidos, del crecimiento a la inversión y viceversa. En el caso del Japón, por ejemplo, la secuencia parece ir de altas tasas de crecimiento a elevadas tasas de ahorro e inversión y el crecimiento parece explicarse mejor en términos de tecnología y de sectores líderes.

Algunos Campos de Investigación

Hablando sobre tecnología, valdría la pena mencionar que existe una gran confusión en la formulación de políticas al respecto. Mientras en la teoría económica no hay necesariamente incompatibilidad entre la tecnología y el pleno empleo, todavía queda un fuerte presentimiento de que sí exista. En realidad, es un hecho que el medio ambiente puede ser más o menos propicio para adoptar técnicas mejoradas. Tal vez los principales factores adversos sean la falta de crecimiento económico y las barreras para la movilidad. Sin embargo, éstos no son los que generalmente se tiene en cuenta o estudian en la formulación de políticas. Han sido escritos por economistas muchos artículos y algunos libros acerca de los peligros de las técnicas avanzadas y con mucha ingenuidad se ha tratado de decidir qué es tecnología "apropiada", dada una situación existente. Se ha escrito en cambio muy poco y se ha realizado escasa investigación sobre el tema de tornar el medio ambiente favorable a la introducción de técnicas avanzadas. Esto se podría hacer ayudando a las fuerzas económicas naturales a crear más y mejor empleo con salarios más remunerativos, mediante el logro de una mayor movilidad de acuerdo con la cambiante elasticidad ingreso de la demanda del consumidor final.

Mientras el tema de manejo de la demanda agregada ha sido estudiado, se han hecho muy pocos intentos por descubrir la demanda latente u oculta, (que también puede ser efectiva), o de relacionar el encuentro de dicha demanda con economías de escala que pudieran aprovecharse de paso. Naturalmente, no estoy pensando en presiones para conseguir más protección aduanera, lo cual es común, sino en estudios más objetivos y técnicos sobre el mercado y las economías de escala.

Lo anterior me lleva a pensar en el tema de la educación. Se ha realizado bastante investigación sobre la relación entre la educación y el ingreso, pero buena parte de ella ha sido influenciada por la falacia de composición. Para un individuo, existe una correlación positiva. Para la sociedad en general probablemente hay un vínculo entre el progreso económico y los niveles más altos de preparación técnica y científica. Pero la relación para la sociedad como un todo, entre educación total y progreso económico es más problemática. Como afirmó Allyn Young hace cerca de 50 af

la división del trabajo tiende a hacer menos necesaria la habilidad y la calificación de los operarios de máquinas. La reconciliación de la aparente paradoja puede encontrarse en el hecho de que la educación general y gran parte de la educación vocacional tiende a disminuir las barreras creadas por el hombre otras barreras que existen para entrar a una profesión u ocupación determinada, pero no las quita completamente.

Por lo tanto aquellos afortunados que obtienen educación, ganan. El reducido número de quienes pertenecen a los rangos especializados ven generar un aumento en sus ingresos. Las ganancias totales que se obtienen de las economías de escala se distribuyen más uniformemente debido al fomento de la movilidad. Aunque la educación generalizada produce diversos beneficios en otros campos, probablemente contribuye muy poco a las economías de escala. De nuevo aquí tenemos otro caso en donde la investigación cuantitativa realizada sin tener en cuenta la teoría y el buen juicio puede conducir a conclusiones erróneas.

Permítanme referirme a otro asunto de gran interés, a la relación del dinero con su valor, o al nivel general de precios. Este es un tema todavía tan controvertido, que yo no espero poder resolver recurriendo a la teoría. Por lo tanto, seré un poco dogmático al plantear mis puntos de vista, los cuales se refieren a que gran parte de la controversia o de la incapacidad de llegar a un consenso se remonta a cuestiones de definiciones o conceptos básicos y al continuo cambio del marco de referencia en el cual se está discutiendo. En mis propias investigaciones, yo he utilizado una definición operacional o funcional del dinero -en otras palabras una que sea más útil para propósitos de política- en vez de tratar de definir el dinero en términos de alguna característica en particular. Como afirmó Joan Robinson acerca de un hombre hipotético, él no podía definir lo que era un elefante pero sí podía reconocerlo cuando lo veía. Si se define el dinero simplemente como cuentas corrientes más el total de moneda que mantiene el público por fuera de los bancos, entre más largo sea el período de tiempo considerado, más constante es la velocidad ingreso del dinero y por consiguiente, más decisiva es la cantidad. Puede ser cierto contestar que la estabilidad en los precios alcanzada a través del tiempo mediante la restricción de la expansión monetaria sea a expensas del pleno empleo. Sin embargo, esto sería cambiar el planteamiento del problema o el marco de referencia que se está analizando. De nuevo, tenemos que referirnos a la teoría y al pensamiento lógico.

Las mismas observaciones generales podrían aplicarse al campo de la política cambiaria. Cuál debería ser la tasa de cambio o el valor externo de la moneda de un país? El medirla simplemente sin consultar con la teoría no nos llevaría muy lejos. Cuál debería ser el criterio para "ajustarla"? La balanza comercial? La balanza de pagos? La actividad económica doméstica? Supongamos que un país tiene ventaja comparativa en un producto y que las exportaciones del mismo, sin incluir subsidios o impuestos, son suficientes para producir una balanza comercial y una balanza de pagos favorables. Sin embargo, desde el punto de vista del crecimiento industrial, la moneda podría estar sobrevalorada. La naturaleza del problema, el criterio y finalmente un gran elemento de juicio, juegan un papel importante en este análisis. Diferentes partes de la teoría pueden implicar distintas respuestas al mismo problema. El principio de ventaja comparativa podría sugerir la conveniencia de optar por una tasa de cambio que equilibrara la balanza comercial. Pero las ventajas futuras que se obtendrían de las economías de escala en la industria, podrían insinuar una tasa de cambio que condujese a un crecimiento de las reservas internacionales y a una diferente asignación de los recursos económicos. Lo anterior no significa que una u otra teoría sea errónea. La diferencia en las distintas respuestas al problema puede radicar en que se esté pensando en una asignación de recursos estática o en una dinámica, es decir una asignación en el presente o una asignación a través del tiempo.

La Relación entre la Teoría y la Investigación

Probablemente podríamos continuar recordando otras ilustraciones, sin embargo creo que ya expuse suficientes para dejar en claro el hecho de que la investigación empírica debe estar sujeta al análisis y a la reflexión teórica. Existe la creencia, en gran parte implícita, de que la investigación provee las bases para la teoría. Tal vez sería posible citar algunos casos en que esto parece haber ocurrido. Sin embargo, yo quisiera sostener que el cuerpo de la teoría económica se basa en una serie de postulados, relativamente escasos y simples sobre el comportamiento humano y en algunos principios, fundamentalmente elementales, que se aplican al razonamiento lógico. En cuanto a la base objetiva, yo me atrevería a afirmar, que la mayoría depende de un amplio rango de observaciones.

La Investigación en la Enseñanza Académica

Hasta este punto he tratado, en una forma casi discursiva, de cubrir dos aspectos de nuestro tema general -uno, la distinción entre la investigación pura y aplicada y el otro, el papel del buen juicio y de la teoría en la investigación. Ahora me referiré al último punto, -al papel de la investigación en la enseñanza académica.

De nuevo aquí, temo ser un poco herético pues pienso que el valor de la investigación en la enseñanza académica ha sido un tanto sobervalorado en Colombia. El requerimiento de una tesis para obtener el grado de Magister junto con el énfasis de correlación, tienen el peligro de que el estudiante durante su corto tiempo de estudio en el postgrado dedique una cantidad substancial del mismo a la recolección y análisis de datos estadísticos y no aproveche suficientemente la oportunidad de leer y discutir la teoría. Ustedes notarán que yo haga una distribución entre participar o trabajar en la solución de problemas y escribir una tesis, ya que estoy de acuerdo con lo primero, pero considero que no es necesariamente sinónimo de lo segundo. El hacer ensayos y tener discusiones con la ayuda del tutor tiene una larga y honorable historia en la enseñanza académica. El contacto personal con los profesores y el estímulo a leer y discutir solo puede asegurarse en el medio universitario. Escribir una tesis, especialmente si se trata de un tema cuantitativo, se puede hacer posteriormente. En breve términos, yo creo que en un programa de estudios de uno o dos años, dedicar medio año a escribir una tesis puede implicar una mala asignación de este tiempo precioso. Si un estudiante no tiene un firme entendimiento de las bases de su disciplina, muy pocos temas de tesis podrán suplirle estos principios. En efecto, un estudiante puede escribir una tesis aceptable de naturaleza puramente econométrica sin dejar ver su falta de buen conocimiento sobre la teoría económica. Hay que admitir, que en nuestra disciplina altamente competitiva, resulta difícil para un estudiante hacer una contribución original. Por esto resulta la tentación de medir algo que no ha sido medido anteriormente, lo cual podría considerarse como original en cierto sentido de la palabra.

Me temo que no ha sido muy amable de mi parte provocar algunas dudas e interrogantes sobre el valor que tiene la investigación en la formación de un economista, precisamente en una conferencia dedicada al tema de la investigación. Lo he ehcho solo porque temo que le estamos dando demasiada importancia al trabajo cuantitativo a expensas de la teoría. Recapacitando sobre mi propia formación, siempre he creído que aprendía más en mis primeros años como profesor que en mi trabajo académico formal. Claro está que se deben tener algunas bases antes de tomar la responsabilidad de enseñar a otros. Supongo que en alguna formo yo adquirí estas bases antes de comenzar a enseñar.

CONCLUSION

Dado que me he referido a varios tópicos dentro del tema de la investigación, sería útil intentar resumir mis conclusiones. La primera consiste en llamar la atención sobre la ambigüedad misma del término investigación, especialmente distinguiendo entre investigación aplicada y fundamental. Yo creo que necesitamos y debemos hacer ambos tipos de investigación en la mejor manera posible; sin embargo, en Colombia se le ha dado muy poco estímulo a la investigación fundamental. Con respecto al énfasis que ha sido otorgado a la investigación cuantitativa yo he tratado de insistir en la primacía de la teoría. Esto me llevó lógicamente a referirme a la dificultad que existe, en muchos casos, de establecer causalidad mediante la medición cuantitativa. Al respecto, introduje varias ilustraciones que espero hayan tendido a crear la necesidad de cultivar y utilizar elementos de buen juicio. Relacionado con este tema, previne contra la utilización de términos de referencia demasiado detallado en el caso de los estudios socio-económicos. Finalmente, formulé algunas preguntas con respecto al valor de la investigación en la enseñanza. La investigación de ambos tipos tiene su importancia pero siempre debemos tener presente que nuestro fin básico debe ser el de preparar buenos teóricos.