

# SABER Y PODER, TRES TESIS

José Agustín Silva Michelena

## 1. TRES TESIS CENTRALES Y UNA CONCLUSION.

**Conclusión: La gran paradoja entre saber y poder**

A pesar de que se conoce, desde hace ya más de una década, las principales causas del divorcio entre Investigación y Desarrollo del país, las políticas propuestas e implementadas jamás se han dirigido a atacar dichas causas, sino a resolver problemas que mas bien son efectos que causas.

Veamos, brevemente, cada una de las tesis.

### Tesis 1:

Prácticamente no hace falta hacer un mayor esfuerzo para demostrar que la actividad de investigación en el país, desde 1958 en adelante, se ha expandido significativamente.

Desde el punto de vista cuantitativo, se puede mostrar que, en términos relativos, hay más investigadores, más organizaciones y centros de investigación y mayores recursos físicos y financieros.

De un escaso grupo de investigaciones y organizaciones que existían para 1958, se llega en 1970 a, 2.536 personas. No se tiene una cifra exacta del número de investigadores que hay hoy en

día, pero no extrañaría que dicha cifra se hubiera duplicado. Asimismo, de unas decenas de unidades que hacían investigación en 1958, se pasa a más de 200 en 1970 y en la actualidad se estima que hay alrededor de 620 unidades de investigación

Sin embargo, se puede concluir que a pesar de ese progreso, aún no se ha alcanzado lo que algunos, pidiendo el término prestado de la física, llaman "masa crítica", como para que la investigación ocupe el sitio que le corresponde de acuerdo a los estándares internacionales.

En cuanto a los aspectos cualitativos, siempre más difíciles de apreciar, es interesante destacar las conclusiones de un estudio reciente realizado por el Prof. Gilberto Picón (1).

- 1 En terminos nacionales, se puede afirmar que, durante los últimos 20 años, los investigadores universitarios han aumentado significativamente tanto en número como en competencia académica.

(1) Gilberto Picón. *The Institutionalization of Scientific Research in Venezuelan University*. Tesis presentada para optar al título de Ph. D. en la Universidad de Stanford, California, 1977, pp. 185-191.

2. El papel del investigador universitario tiende a definirse como una carrera permanente, sobre todo en el caso de aquellos que tienen postgrado, que tienden a ser profesores a dedicación exclusiva.

3. Hay un énfasis desproporcionado en la investigación básica y el tiempo que se dedica a la investigación y desarrollo tecnológico es mínimo.

4. Dos terceras partes de la investigación que se realiza en las universidades, está directamente relacionada con los sectores prioritarios definidos en el Plan Nacional de Desarrollo.

5. Los investigadores se mostraron satisfechos con respecto a la carga docente, las facilidades físicas, los medios de publicación y el salario. En cambio, se mostraron insatisfechos con respecto a los elementos culturales y organizativos.

6. Los investigadores con entrenamiento en el exterior y principalmente en los E.E.U.U., dedican más tiempo a la investigación y a la docencia de postgrado; tienen mayor compromiso con la investigación; tienen una mayor percepción de su autonomía profesional, publican más; están más integrados a los sectores de prioridad nacional y se concentran más en las Ciencias Naturales y en los campos tecnológicos.

Los entrenados en Venezuela participan más en los procesos de toma de decisiones y se concentran más en las Ciencias Sociales en general.

### Tesis 2:

Para demostrar la tesis de que en esa expansión y mejora de las actividades de investigación el principal impulso corresponde a las Universidades, basta con señalar que para 1970 las tres cuartas partes de los investigadores se ubicaban en las Universidades y el IVIC y no hay razones para suponer que esa proporción no se mantenga hoy en día. Todo lo contrario, si tomamos en consideración que ha aumentado la proporción de profesores universitarios a tiempo completo y a dedicación exclusiva y que el número de profesores aumentó de 8.014, que era en 1970, a aproximadamente 26.633 en 1979-80; quiere decir, que de mantenerse la misma proporción de profesores-investigadores que había en 1970 (23.7%) habría hoy en las Universidades más de 7.000 investigadores.

Hay dos estudios detallados que arrojan interesantes conclusiones sobre los aspectos cualitativos.

El primero de ellos, es el del profesor Rubén Darío Álvarez (2), quien hizo un estudio de la investigación en las Facultades ligadas a las ciencias naturales en la U.C.V. Entre las conclusiones más importantes a las que llega están las siguientes:

1. Los investigadores están satisfechos de su trabajo: de la libertad de investigación que tienen y del grado de participación en la orientación de las investigaciones.
2. En cambio, se sienten insatisfechos de sus niveles de remuneración y de los medios disponibles para investigar (nótese que aquí hay una ligera diferencia con

respecto a los resultados que ofrece Picón).

3. Se quejan de la lentitud de los procedimientos burocráticos y de la insuficiencia administrativa.
4. La productividad de las unidades de investigación ha aumentado en el período estudiado (1976-78), medida ésta según el número de investigadores, el número de tesis, los cursos de postgrado que se ofrecen y las comunicaciones presentadas en coloquios. Aun cuando se verificó que los fondos dedicados propiamente a la investigación no aumentaron sensiblemente.

El otro estudio fue realizado en la ULA (3) y llega, entre otras, a las siguientes conclusiones:

1. La actividad de investigación en la ULA es incipiente, pero de una gran potencialidad.
2. La investigación ha crecido recientemente pero no en proporción a la actividad docente, ya que el modelo de Universidad que prevalece, favorece a la docencia.
3. Se requiere una nueva política que favorezca a la investigación pero, a pesar de las buenas intenciones que han mostrado las autoridades, se duda de que puedan llevarla a cabo debido a las enormes dificultades que existen. Así, por ejemplo, si se intenta reorientar el gasto, se levantarían presiones de toda índole en contra.

En síntesis, ambos investigadores detectan un incremento en la investigación y, en el caso del estudio de la UCV, se demuestra claramente un mejoramiento cualitativo.

También es interesante destacar que los tres trabajos citados hacen énfasis en los problemas organizativos.

Naturalmente que no vamos a entrar aquí a detallar esos problemas, porque son sumamente conocidos, van desde la proverbial inoperancia de los Consejos de Desarrollo Científico y Humanístico, hasta el freno que le pone a la investigación el sistema de reclutamiento y promoción en las Universidades. Para dar un ejemplo de esto último, baste con señalar que una persona recién graduada, que no se interesa en investigación pero que desea ser profesor, lo que tiene que hacer es presentar un concurso de oposición. Después de dos años puede presentar su trabajo de ascenso y pasar el escalafón con la categoría de Asistente, mientras que una persona que esté orientada hacia la investigación, que considera que al graduarse está insuficientemente preparada para investigar y por tanto se va a hacer un doctorado, regresa a la Universidad después de cuatro años de estudios tiene que comenzar por concursar a nivel de Instructor, el postgrado y las demás credenciales que tengan no son tomadas en cuenta. En suma, que las normas de reclutamiento desestimulan a los que dedican tiempo a su perfeccionamiento. Las normas para ascender en el escalafón tampoco estimulan la

---

(2) Rubén Darío Álvarez "La Recherche universitaire au Venezuela", Tesis de Doctorado de Tercer Ciclo "Sciences de GESTION", presentada el 7-11-80. Inédita, pp. 187-189.

(3) Véase José E. Torres *La Problemática de la Investigación en la Universidad de Los Andes*, ULA Facultad de Economía, Instituto de Investigaciones Económicas. Mérida 1980.

productividad. Así, para ascender de una categoría del escalafón a otra sólo se requiere presentar y aprobar un trabajo de ascenso cada cuatro años. Si un investigador realiza en ese lapso más de un trabajo, ello no se le toma en cuenta para el ascenso. Así como ésto hay muchas otras características organizativas que obstaculizan o desestimulan la investigación.

**Tesis 3:**

No es posible demostrar categóricamente que el impacto del aumento de las actividades de investigación en las Universidades, sobre el desarrollo económico y social del país, ha sido realmente débil; pero las siguientes consideraciones al menos ilustran la tesis. En primer lugar, se mantiene el divorcio entre la investigación en la Universidad y el sector productivo privado.

Aún está vigente lo que decía el CONICIT en 1971, en el primer diagnóstico que se hizo del país; dice así:

“En efecto, la investigación aparece conformada por la estructura de nuestra sociedad, la actual estructura económica y las peculiaridades del proceso de industrialización, unido a la creciente inversión extranjera y a la disponibilidad de divisas con que cuenta el país para la importación, han determinado una desvinculación de la investigación con el sector industrial. Esta desvinculación actúa conformando un círculo vicioso, las posibilidades que tiene el industrial de

cubrir sus necesidades de investigación mediante sus patentes extranjeras, y las ventajas que a corto plazo ello suponen, limitan la utilización del investigador nacional por parte del sector industrial y consolidan su dedicación a investigaciones de tipo fundamental, bien sea libre u orientadas, obstaculizando igualmente las posibilidades de aplicación de las investigaciones aplicadas. La imagen del investigador es que éste carece de sentido práctico y no está interesado por la problemática del país, esta imagen, contribuye a reforzar la no utilización de investigaciones nacionales en la solución de los problemas del país y limita así, las posibilidades del investigador de demostrar con hechos, su posesión de sentido práctico y su capacidad de aportar soluciones útiles. La ausencia de sistemas de identificación del investigador y la falta de mecanismos de difusión de sus labores, contribuyen también a consolidar esta situación. Es así como en el sector industrial no existe prácticamente laboratorios o departamentos de investigación y la demanda que hace este sector a los investigadores, es prácticamente nula”. (4).

---

(4) Unesco. "Apreciación general de la situación de la Ciencia y la Tecnología en la Región, según se deduce de los Informes Nacionales. Venezuela: La Investigación Científica". 1971.

Si bien el párrafo anterior describe la situación general de la escasa relación entre investigación universitaria e industria, es interesante señalar **que hay algunas iniciativas que vale la pena mencionar porque son indicativas de que puede estarse avanzando en otra dirección.** En efecto, en el Estado Zulia hay una serie de acciones que tienden a romper el aislamiento señalado. Así, hay un Proyecto de Acuerdo General **entre LUZ y CORPOZULIA, según el cual la investigación universitaria, preservando la autonomía y libertad académica, colaboraría sistemáticamente para resolver los problemas del desarrollo regional, en todos sus ámbitos y en los cuales CORPOZULIA sienta prioridad de investigar.** También debe mencionarse el Centro de Investigaciones Siderocarboníferas, un centro creado por el CONICIT, LUZ y CORPOZULIA para investigar los problemas de utilización del carbón extraído de la región del Guasare. Finalmente, debe mencionarse el Centro de Investigaciones Vitícolas, creado con la colaboración de FUSAGRI y CORPOZULIA para investigar los problemas de la producción de uvas y dar asistencia técnica a los productores privados. En este sentido es interesante señalar que en la región zuliana, a pesar **de las condiciones climáticas, se ha logrado una producción suficiente para sustituir las importaciones.**

Como puede verse, en todos los casos mencionados, hay un ente del Estado interesado en **promover la relación entre investigación y producción.**

Ciertamente, si se mira la relación entre gobierno e investigación universitaria, se nota un incremento en la realización de contratos de investigación para contribuir a resolver determinados problemas de planificación, gerencia y producción (5).

Sin embargo y a pesar del decreto del Gobierno de Carlos **Andrés Pérez, de que el sector Público utilice a las Universidades para hacerlos estudios que requiere el Gobierno, la relación entre las demandas de investigación del Gobierno y las Universidades sigue siendo enormemente problemática y escasa.** ¿Por qué razón? Porque existe una tremenda desconfianza mutua. El Gobierno desconfía de la orientación y de las capacidades de las Universidades y las Universidades desconfían de las políticas del Gobierno, lo cual se agrava con la pelea anual por el presupuesto. (6)

En tercer lugar, la orientación de las investigaciones, a pesar de que atienden aún más a las prioridades nacionales como lo muestra la investigación de Picón, ya citada, aún sigue siendo mayoritariamente de demanda libre y atada de los patrones aprendidos en los países capitalistas avanzados. Es decir,

- 
- (5) Lamentablemente, la información que apoyaría esta impresión general se encuentra muy dispersa y no fue posible resumirla para esta presentación.
- (6) Es ya tradicional que el Gobierno asigne un presupuesto deficitario a las Universidades, las cuales se ven obligadas a solicitar un crédito adicional. Este es generalmente, otorgado por un monto inferior al solicitado después de un largo y penoso proceso que se da entre enero y octubre.

que la mayoría de las investigaciones tienden a seleccionar temas de moda en los países capitalistas avanzados. No obstante, hay signos esperanzadores de que se están dando cambios en ese patrón, por ejemplo, en el sector agropecuario hay una conciencia clara en los investigadores de que las investigaciones que se han venido haciendo, no estaban orientadas a las verdaderas necesidades del sector. Así, hay un conjunto de investigaciones que están demostrando que las técnicas de producción que se están utilizando en la agricultura capitalista del país, son más bien nocivas que beneficiosas. Igualmente algunas de las investigaciones que se han comenzado a hacer en el sector petrolero son también alentadoras, no sólo porque el campo en sí mismo es de importancia vital para el país, sino también porque éste era uno de los sectores más reacios a utilizar la capacidad nacional de investigación.

**Conclusión**

Como se ha señalado anteriormente, a pesar de que la investigación científica, sobre todo la universitaria, ha aumentado significativamente durante los últimos 20 años, ella sigue teniendo una débil relación tanto con el sector productivo público y privado, como con el Gobierno. De este modo, se puede decir que la investigación universitaria comparte los rasgos fundamentales del Sistema Científico y Tecnológico Venezolano, el cual puede caracterizarse:

- i. "Por el desarrollo reciente y,

por ende, todavía insuficiente de varias de sus actividades".

- ii. "Por la debilidad relativa de los nexos existentes entre algunas de sus partes constitutivas".
- iii. "Por su también relativa posición marginal con respecto al desarrollo económico y social del país no obstante los cambios positivos hacia una mayor integración de la sociedad experimentados en los últimos cinco años" (7).

Las causas de esa situación, como lo sugiere el documento del CONICIT citado en la página, son conocidas desde finales de la década de los años de 1960. En términos generales se ha reconocido que ello es el producto histórico del modelo de sociedad capitalista-dependiente el cual ha desestimulado, por múltiples vías, la investigación científica y tecnológica. Así en el período más reciente, el CONICIT señala las siguientes causas;

- i. El alto peso del capital extranjero en la economía nacional, lo cual ha significado un importante drenaje de recursos, la **introducción de tecnologías inapropiadas**, que han hecho expandir la brecha entre la producción local y la ciencia y la tecnología local y por la forma como se produjo el proceso de sustitución de importaciones, que fue

---

(7) CONICIT, "Estrategia de desarrollo científico y tecnológico", *Ciencia y Tecnología de Venezuela*. Vol. I, 1977. Nº 1, p. 10.

altamente proteccionista y sin control u orientación adecuados, de modo que creó las condiciones para que el sector productivo prestara escasa atención a la productividad y, por ende, a los insumos científicos y tecnológicos.

- ii. La estructura monopólica y oligopólica de la economía, **que no reclama la tasa de innovación tecnológica** que exige un mercado dinámico y competitivo.
- iii. La inadecuada relación campo-ciudad, o mas bien agrícola-industria que induce una permanente descapitalización del agro
- iv. Los elevados índices de desempleo y su-empleo que tiene efectos negativos sobre la productividad global, sobre la distribución del ingreso y sobre la productividad industrial.
- v. El modelo de industrialización que genera una creciente necesidad de importar tecnología.
- vi. Fallas en el sistema nacional de planificación que es excesivamente indicativo para el sector privado y poco obligante para el sector público.
- vii. Deficiencias cualitativas y cuantitativas del capital humano, debidas a fallas en la planificación de un sistema educativo acorde con las exigencias del desarrollo económico y social del país (8).

Podría esperarse que tanto en la estrategia como en las

acciones específicas que se definen y proponen en los planes de desarrollo, existan acciones claramente orientadas a atacar las causas señaladas. Sin embargo, un análisis del V y VI Planes de la Nación revelan que, si bien en la estrategia hay lineamientos en el sentido **indicado éstos, son relativamente tímidos** y no se concretan en acciones específicas que, a mediano plazo influyan significativamente sobre las causas identificadas. Ello es la expresión de la permanente tensión que existe entre el saber y el poder que caracteriza al Sistema Científico y Tecnológico en países como Venezuela.

Una muestra casi patética de lo dicho lo constituye el siguiente ejemplo. En el documento de estrategias anteriormente citado (9), se reconoce que el "atraso relativo de la ciencia y la tecnología en el país no podrá ser superada a corto plazo". Pero para hacerlo dentro de un horizonte temporal más largo.

"Será necesario concentrar y centralizar esfuerzos nacionales para encarar y vencer las resistencias internas y externas al desarrollo científico y tecnológico nacional. Ello implica acciones programadas y planificadas y el abandono de toda ilusión del 'laissez faire'. Es necesario proteger las incipientes actividades científicas y tecnológicas nacionales con el objeto de

(8) CONICIT. "Estrategia de Desarrollo Científico y Tecnológico". Op. cit. pp. 15-18.

hacerle frente a un mercado agresivo y altamente competitivo, mediante la puesta en vigencia de un régimen proteccionista" (10).

Dos años después que se publicó el documento citado, la nueva administración del Presidente Luis Herrera Campins, definió una política económica de corte monetarista y neoliberal, tendiente a sincerar precios, bajos aranceles y, en suma, estimular la productividad a través del "libre juego de las fuerzas del mercado". Ello, obviamente, implica un desestímulo general al desarrollo científico y tecnológico del país, dadas las condiciones como **funciona el modelo de sociedad venezolana.**

No en vano ha sido tildada de **ilusoria la planificación del sistema científico y tecnológico** (11)

Se constata así, en el caso de Venezuela, tanto el fracaso de la alternativa desarrollista, como la infiltración de la alternativa neoliberal-monetarista, de tan

nefasta consecuencias para países como Brasil, Argentina y Chile, en donde se ha venido aplicando desde hace años (12).

Lo más triste es constatar que no existe, ni a nivel teórico ni práctico, una teoría o una política alternativa que garantice la solución de los problemas que confrontan los países que integran el sistema capitalista mundial. Por esta razón, señalamos uno de los principales desafíos que tiene la investigación científica universitaria en la década de los '80, es contribuir a diseñar un nuevo modelo de desarrollo que constituya una alternativa viable a los problemas señalados y, en general, a la reestructuración de sociedades como la venezolana, en una sociedad democrática y revolucionaria.

---

(9) Ibidem, pp. 18-20

(20) Ibidem, p. 19.

(11) Véase Ignacio Avalos y Marcel Antororsi. *La Planificación Ilusoria*. Editorial Ateneo, 1981.

(12) Aldo Ferrer. *Nacionalismo y Orden Constitucional*. Fondo de Cultura Económica. México, Buenos Aires, 1981. En Particular, véase el capítulo III.