



Cinta de Moebio  
E-ISSN: 0717-554X  
fosorio@uchile.cl  
Universidad de Chile  
Chile

Pedroza Flores, René; Argüello Zepeda, Francisco; Villalobos Monroy, Guadalupe  
El Por-Venir de la Ciencia en la Universidad Mexicana  
Cinta de Moebio, núm. 24, diciembre, 2005, p. 0  
Universidad de Chile  
Santiago, Chile

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10102401>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## CINTA DE MOEBIO

### El Por-Venir de la Ciencia en la Universidad Mexicana

**René Pedroza Flores (renebufi@yahoo.com.mx)**. Profesor-investigador en la Universidad Autónoma del Estado de México.

**Francisco Argüello Zepeda (f\_arguello@yahoo.com)**. Profesor-investigador en la Universidad Autónoma del Estado de México.

**Guadalupe Villalobos Monroy (Iuvimo127@hotmail.com)**. Profesora-investigadora en la Universidad Autónoma del Estado de México.

---

*Es hora ya de que al final de toda consideración sobre nuestro tiempo, volvamos la mirada reflexiva sobre nosotros mismos y el sentido de nuestra tarea (Medina: 1999)*

#### Abstract

Perhaps some readers find in this document a pessimistic vision of the future of science in the university in Mexico; but the certain thing, is that we wanted to approach with knowledge of cause and experience the future of science. One is not to guess or to foretell; we speculated on the manifest destiny of science with base in the dominant rationality. For the presentation of our exposition we began to locate to science within the university, if we want to understand science we must understand the situation of the university; later we entered ourselves to a referential question of data to show in a general way the prevailing situation, and finally we displayed in the conclusions that future announced by the conducted actions.

**Key words:** science, mexican university, knowledge, research.

#### Resumen

Quizá algunos lectores encuentren en este documento una visión pesimista del futuro de la ciencia en la universidad en México; pero lo cierto, es que quisimos abordar con conocimiento de causa y experiencia el por-venir de la ciencia. No se trata de adivinar ni de pronosticar; especulamos el destino manifiesto de la ciencia con base en la racionalidad dominante. Para la presentación de nuestro planteamiento comenzamos por ubicar a la ciencia dentro de la universidad, si queremos comprender a la ciencia tenemos que comprender la situación de la universidad; posteriormente nos adentramos a una cuestión referencial de datos para mostrar de manera general la situación imperante, y finalmente presentamos en las conclusiones ese por-venir anunciado por las acciones realizadas.

**Palabras claves:** ciencia, universidad mexicana, conocimiento, investigación.

Recibido el 21-04-2005.

#### Universidad y Ciencia un Destino Paralelo

El título del artículo puede prestarse a equivoco, nos vemos en la necesidad de precisarlo, no intenta referirse a una prospectiva de la ciencia en la Universidad, sino plantear un cuestionamiento: ¿existe futuro para la ciencia en la universidad? Es una cuestión filosófica que interroga sobre las dimensiones óntica y axiológica del sistema científico de la Universidad. Es la forma de inquirir sobre el significado cultural entre el devenir y el por-venir de la investigación científica.

Hoy en día se aprecia la relación entre la ciencia y la economía en unas circunstancias sociales y culturales de acelerada integración regional; por lo que, es imprescindible para un país reflexionar sobre el quehacer que realiza la Universidad en la generación de

## CINTA DE MOEBIO

conocimiento científico. En esta dirección una exigencia mediata es preguntarse si en México existe o no la voluntad por hacer ciencia; la formulación óptica, precisa es: ¿qué idea se tiene acerca de la ciencia? Porque, de ello, dependen las acciones que se realizan. La dimensión óptica, entonces, penetra en la comprensión del significado y representación social que se tiene acerca de la ciencia.

La exégesis del sentido (Heidegger: 1979) de la existencia de la ciencia en la Universidad, plantea también el cuestionamiento acerca del valor –aprecio– que se tiene por las producciones científicas. La dimensión axiológica, en este orden de ideas, es una cuestión fenomenológica; porque, pretende dar cuenta de los valores, intenciones y preferencias que se manifiestan en las acciones: ¿qué estimación se tiene por la ciencia en México? Con esta dimensión, se penetra en el entendimiento de la representación conceptual de la ciencia en la Universidad.

La posibilidad de futuro de la ciencia en la Universidad, conduce a plantear el asunto sobre la representación social y conceptual que se tiene de la Universidad. Existe una relación específica entre Universidad y ciencia en la sociedad contemporánea, porque ambas trabajan con el mismo insumo consustancial a su actividad: el conocimiento.

Para llegar a comprender el por-venir de la ciencia académica es menester plantear al mismo tiempo el por-venir de la Universidad: la posibilidad de futuro implica una doble condición: no sólo se trata de la visión y valor de la ciencia asignados socialmente; sino también (ante todo), de la consideración cultural de uno de los espacios donde se genera la ciencia: ¿qué tipo de universidad se tiene? Por tanto, conviene empezar con la reflexión de lo que es la Universidad.

### **El Ser de la Universidad**

El uso que damos a la noción del Ser es en su acepción existencial. Preferimos internarnos en el significado de la Universidad en lugar de su determinación en un sentido predicativo del Ser: *la Universidad es*.

La Universidad en su apariencia manifiesta una multiplicidad de significados: espacio de la organización técnica del conocimiento en la formación para las profesiones (léase disciplinas); medio de las relaciones entre conocimiento y poder en la conformación de elites y cuadros políticos; lugar de creación, fomento y expresión cultural en la constitución de un espíritu universal; sitio de las producciones científica y tecnológica en la configuración de una comunidad tecnocientífica; instancia creadora de conocimiento, y punto de visiones y valores en la promoción del otro (convivencia en la diferencia).

Concebir bajo algún revestimiento de los significados citados, a la Universidad, conlleva a mantener distintas representaciones de su existencia: Universidad académica para la indagación (el ideal de Humbolt, nexo entre investigación y docencia, Clark 1997), Universidad social con finalidad pública (contribuyente a la emancipación de la conciencia, Yurén 1997), Universidad empresarial como mecanismo de modernización (máquina de producir competencias, Vidal 2003), Universidad *mundo de vida* en la modernización tardía (aprendizaje universitario orientado hacia la reproducción cultural, socialización e integración social, Habermas 1987).

Los significados y representaciones denotan posturas distintas en torno de la tarea o tareas que debe cumplir la Universidad. Esto es un foco de tensiones. En el presente, el eje central de la discusión es si la Universidad debe producir profesiones dotadas de competencias generales y específicas para el ámbito cotidiano de realización social bajo la filosofía del liberalismo clásico (*Ausbildung*) o si debe orientarse a la formación del espíritu humano (*Bildung*). La disyunción que causa polémica entre *Ausbildung* o *Bildung*, conlleva a la expresión predicativa de lo que le es inherente a la Universidad: la Universidad es vocación y formación ó la Universidad es ciencia y profesión.

El dilema planteado encierra la relación que reside en el fundamento de la existencia de la Universidad: sociedad-conocimiento y sociedad-saber. La Universidad como institución del conocimiento (pretensión del capitalismo) se vincula con la sociedad de su tiempo y con los

## CINTA DE MOEBIO

productos logrados por la razón científica vinculados al mundo laboral. La Universidad como institución del saber es expresión de la historia cultural de la sociedad. La conexión no está exenta de tensiones. La sociedad funciona no sólo con una lógica de la construcción científica (razón, progreso y verdad absoluta); también, ésta presenta la genealogía humana (desencanto, diversidad y verdades relativas). Son intereses distintos y diversos ante los cuales la Universidad tiene que convivir porque son parte de sus circunstancias. De aquí, que pensar la existencia de la Universidad signifique pensar en su sentido a partir de sus circunstancias, como señalara Ortega y Gasset:

"La 'salvación' no equivale a loa ni ditirambo; puede haber en ella fuertes censuras. Lo importante es que el tema sea puesto en relación inmediata con las corrientes elementales del espíritu, con los motivos clásicos de la humana preocupación. Una vez entretelado con ellos queda transfigurado, transubstanciado, salvado" (citado por Gaos 1999:55).

Inspirados por la filosofía de la salvación de las circunstancias, de Ortega y Gasset, podemos establecer que salvar a la Universidad es salvar el destino del hombre. El *problema* de la salvación para la Universidad plantea la interrogante que abarca las dimensiones social, educativa y filosófica:

"¿Cómo acudir entonces al mismo tiempo a lo que exige la estructura social y el estado del saber científico, sin abandonar el ideal formativo del hombre en cuanto tal?..." (Medina 1999:23).

Una posible respuesta a la cuestión anterior es identificar en las tres dimensiones un punto en común que las articule con la Universidad, ese punto es conocer y saber. La sociedad, retomando a Durkheim, crea un ideal de hombre en cada tiempo que debe responder al conocimiento del momento, la idea no es quedarse ahí sino insertar ese ideal en el horizonte del devenir cultural que se debate entre lo privado y lo público. Se requiere desterritorializar la noción de libertad de la idea de propiedad, transfigurar el principio de la filosofía liberal que se enraizó en la sociedad moderna y que creó a la Universidad a su semejanza. La educación plantea un ideal de formación del hombre y la filosofía se interroga sobre el *Dasein* (la existencia del 'el ser ahí'). El punto en común es la preocupación de lo que el hombre debe ser - es - y en este sentido la misión de la sociedad, la educación y la filosofía para con el hombre.

El eje que articula a la Universidad con la sociedad, la educación y la filosofía es la cuestión de la misión. La idea de la misión comprende a la dimensión ontológica de lo que la *Universidad es* (pese a la visión administrativa en boga que reduce la cuestión al deber ser). La Universidad, en este sentido, presupone como principio de su existencia a la autoreflexión, se interroga por *el aquí y el ahora, del hombre*. La Universidad en su mundo discurre en la complementariedad entre el mundo al que piensa y el mundo que le hace pensar.

La autoreflexión no es mera contemplación de sí, por la Universidad, sino que es debate de pronunciamientos en torno a un proyecto de conformación del hombre en unas circunstancias específicas. El punto de inflexión de los pronunciamientos ha sido el conocimiento y el saber. El qué y para qué del conocimiento es debate de la *intelligensia* en todo tiempo entre las fuerzas sociales que sostienen visiones políticas distintas de lo real. El conocimiento aparece al centro de la disputa -confinando en el olvido al saber- entre el interés cognoscitivo-social y el interés del poder: el deseo y la intención de conocer de los sujetos se permean por el *deber* que deviene de lo que es legítimo de conocer para el *príncipe*:

" *Sócrates es culpable, porque corrompe a los jóvenes, porque no cree en los dioses del Estado y porque, en lugar de éstos, pone divinidades nuevas bajo el nombre de demonios* " (Platón 1998:6).

La argumentación de lo que la *Universidad es*, lleva implícito el desdoblamiento transubstanciado del saber y no sólo el conocimiento. El saber no se plantea un ideal de formación sino caería en el historicismo representativo del conocimiento; el saber es como las olas que refiere Calvino, es diferente y al mismo tiempo es distinto, no sabemos dónde

## CINTA DE MOEBIO

empieza y dónde termina, unas veces se presenta de una forma y otras de otra, se entrelaza y se entremezcla con un principio y un fin sin encontrar ese principio ni distinguir ese fin, principio y fin no son lo mismo pero existen pero mantienen la existencia del saber. En cambio el conocimiento disfrazado de una falsa historia pretende presentar recortes limpios de pasado y presente bajo el argumento de un mejor futuro; en este sentido, registramos cuatro grandes ideales que se presentan como diferentes y ajenos entre sí, en torno al tratamiento del conocimiento, en la *prehistoria* e *historia* de la Universidad: el enciclopedismo de la Edad Media, el culto al estudio de la antigüedad clásica del renacimiento, la fragmentación disciplinaria del naciente capitalismo y la transversalidad y flexibilidad de la época actual del neoliberalismo (liberalismo clásico).

En la Edad Media el conocimiento estaba orientado hacia la búsqueda de la verdad con base en la exégesis del canon establecido. El conocimiento provenía esencialmente de fuentes teóricas reguladas por los teólogos. Los teólogos, *príncipes* de su tiempo, se mantuvieron como vigiliantes de la dialéctica y la filosofía, fomentando la enseñanza en la Universidad de un conocimiento útil a las circunstancias: teología, derecho y medicina. La teología como conocimiento por antonomasia de la fe (la búsqueda de salvación del alma) y principio cosmológico del Ser (el dominio político con argumento ontológico); el derecho como conocimiento traducido del fundamento teológico en la constitución de normas reguladoras de la conducta; el Estado y el poder eclesial salvaguardas de la autonomía del individuo, y la medicina conocimiento enciclopédico de los males y las enfermedades. En términos generales compartimos la idea de Torstendahl, acerca del legado medieval:

“...la herencia del sistema universitario medieval consistió en organizar los currícula para los hombres prácticos, a partir de fuentes esencialmente teóricas” (Torstendahl 1996:124).

La Universidad en la época renacentista vivió situaciones de conflicto, la cuestión era: ¿hacia donde debía tender el conocimiento? La visión universalista y de fe pierde terreno con el ascenso de la visión humanista del poder absolutista. La producción del conocimiento se bifurca: la Universidad se orientó a cultivar el estudio por la antigüedad clásica al margen de las contribuciones culturales y científicas; y la ciencia, se practicó y desarrolló de manera independiente, trabajo que recayó en grandes personajes de la época como Leonardo da Vinci (Durkheim 1998). La Universidad no sólo se aleja del conocimiento científico sino también se vio intervenida por el poder real.

La sociedad profesional nace cuando la razón y la verdad científica toman el lugar que ocupaba la fe. La noción de conocimiento útil, desde nuestro punto de vista, adquiere carta de ciudadanía en el mundo moderno: sólo se fomenta aquel conocimiento que tenga, desde la razón de Estado, una finalidad práctica y política conveniente a los intereses del poder. Con Napoleón, la Universidad atrae a su seno el desarrollo de la ciencia, desde una visión pragmática e intervencionista: la cultura científica se le emparentó con la cultura profesional:

“La cultura científica aparecía como necesaria en la medida en que era condición de una cultura profesional. Bajo la influencia de estas ideas, la Convención acabó por admitir que la enseñanza superior debía organizarse sobre la base de funciones y de profesiones. En lugar de buscar un acercamiento a un conjunto solidario de diversas disciplinas humanas, la Asamblea decidió que las escuelas superiores fueran especializadas, distintas e independientes entre sí, y que existieran tantas profesiones como preparaciones científicas se necesitaran (...) Para él -Napoleón- las diversas ciencias ni eran más que instrumentos profesionales, y solamente a título de esto les asignaba un lugar en la enseñanza superior” (Durkheim 1998: 165-167).

La organización técnica del conocimiento y el *especialismo* son ejes del trabajo de la Universidad. En la época actual presenciamos una doble ruptura: la barbarie del *especialismo* (Ortega y Gasset 1930) y el tecnicismo pragmático. El *ideal* de formación se sustenta ya no en un sentido de deber categórico, la obligación interior de engrandecimiento de las cualidades del hombre como tendiente al reconocimiento de *sí* y *para sí*, en su lugar, asiste un fundamento subjetivista de espíritu emprendedor y participativo: el poder antepuesto al deber. La enseñanza superior forma parte de la cultura de la superación personal, cuyo discurso se centra en la valorización del conocimiento y de los recursos humanos. Una formación profesional competitiva y flexible orientada a la adaptación en distintos escenarios de trabajo. Lo que importa ahora es un sujeto motivado, responsable y con iniciativa:

## CINTA DE MOEBIO

liberación regulada por ciclo económico de la empresa (sustitución de los controles objetivos y externos por el panóptico corporal integrados en los equipos autopoieticos de trabajo).

En la Universidad se incorpora la efervescencia por la hipercompetitividad, el hiperrealismo y la religión de la calidad y la excelencia. Se introduce la idea de la formación profesional polivalente como recurso para resarcir la incertidumbre provocada por el capitalismo salvaje.

En ese contexto al saber se le pretende reducir a la noción de ejecución, se le antepone las ideas de acción (saber-hacer), especular (saber pensar), expresar (saber hablar), etcétera. Se conduce al sentido pragmático de representación de la utilidad al saber. El saber está ahí en la universidad pese a los empeños de no verlo, de negar a la historia, de crear argumentos metafísicos ó de reducirlo a la utilidad.

### **La Autorreflexión como Condición del por-venir de la Ciencia Académica**

No se trata de predecir el futuro, sino de advertir acerca del futuro con base en nuestro mundo circunstancial. Es una realidad la miseria de mundo que vivimos: la pobreza va en aumento, la desigualdad crece, el racismo se mantiene, la precariedad de la inteligencia se cultiva, etcétera. Tenemos en suma una mayor degradación de la condición humana, como resultado de la permanencia en las acciones de los presupuestos de espontaneidad y evolucionismo. Pensamos la noción de la humanidad como una imbricación procesual de relaciones antagónicas y de consenso, y no como el *kosmos* que trabaja Hayeck (1985):

“En este sentido ‘humanidad’ tiene el significado de un entramado de interdependencias a la vez que de un entramado de tensiones: los potenciales de tensiones y conflictos se han tornado más universales justamente gracias al aumento de las interdependencias” (Elias 1998:150).

El pensamiento ilustrado de la Universidad: intelectuales, humanistas, ingenieros y científicos se ven limitados ante la *real-politik* de la hipercompetitividad; la limitación es amplia, abarca tanto producción como difusión del conocimiento y al saber: el trabajo intelectual está sujeto cada vez más a controles de rendición de cuentas. Se investiga, se escribe, se publican informes o *papers* como medio de resarcir una economía personal deteriorada.

La autorreflexión de la Universidad como destino de la sociedad la concebimos como la necesidad (¿o necedad?) de la apertura de una *real politik* de la razón: salir el intelectual de la edad de la *ingenuidad*. Discutir la dimensión cultural y social incorporada en el conocimiento de las disciplinas científicas y humanísticas. Creemos que el problema no es entre optar entre Bildung o Ausbildung. Sino del horizonte científico que se desea mantenga la sociedad.

Ante la división internacional del conocimiento que nos coloca en un papel de desigualdad frente a los países fuertes, advertimos que quizá sea prudente propugnar por la creación de un campo de conocimiento autónomo con mecanismos imaginativos de divulgación. Se tiene que debatir el sistema de rendición de cuentas que limita el desarrollo de la ciencia tanto externa como internamente: el financiamiento para la investigación y el desarrollo es exiguo y selectivo conforme a criterios de prioridad extra-científicos; la población de investigadores tiene que crecer de manera diferenciada (sólo existen 20 científicos por cada 100 mil habitantes).

Advertimos la necesidad de formar políticos en pro de la ciencia, traductores (sujetos entre los políticos y los científicos) de la ciencia y la tecnología, y científicos que incorporen la perspectiva social y cultural en sus aportaciones. *La Universidad es saber y no sólo conocimiento.*

### **La Ciencia y otros tipos de Conocimiento**

La ciencia ha sido definida desde diversas posturas: una de corte positivista, que la considera como un conocimiento sistemático que implica un orden y método y debe ser verificada (Bunge 1973), lo cual contrasta con otra posición que considera como elementos claves de la

## CINTA DE MOEBIO

ciencia, la interpretación más que llegar a formular leyes, esto último se adapta más a la naturaleza de las ciencias sociales, humanas. La filosofía se diferencia de la ciencia en la medida en que implica una reflexión crítica (Villoro 1999) hacia problemas relacionados con el hombre y la historia, con Dios y la vida misma, muchos de los cuales no se pueden constatar como requeriría el tradicional método científico. Al igual que la ciencia, la filosofía debe tener una coherencia y profundidad, y en esto ambas se identifican y se diferencian del sentido común que es un conocimiento superficial, que sin embargo, según Mario Bunge, puede ser el punto de partida para arribar al conocimiento científico.

La ciencia tiene un carácter abierto, que contrasta con el carácter cerrado o dogmático de la religión, que es otro tipo de conocimiento. Sin embargo, a partir del Renacimiento y con la constitución de la sociedad moderna, la ciencia llega en cierta forma a convertirse en un acto de fe al igual que la religión, y la comunidad científica llega a oponer resistencia para aceptar nuevos paradigmas y métodos.

La ciencia también se diferencia de la ideología en la medida en que ésta “es un cuerpo de ideas, más o menos coherente, pero no necesariamente verdadero” (Bunge 1979). Comprende diversas dimensiones contradictorias (estilo de pensar y conciencia falsa) (Villoro 1979) y responde a intereses particulares, en cambio la ciencia debe ser más objetiva y servir a la sociedad. Sin embargo, también se han dado casos de ideologización de la ciencia, como ocurrió con el paradigma positivista o el marxista. Asimismo, se han utilizado los conocimientos científicos para los intereses de las potencias, impulsándose tecnologías con fines destructivos como se ha evidenciado desde mediados del siglo XX hasta nuestros días.

La ciencia se nos presenta actualmente como un medio para acceder a un status en la sociedad, siendo necesario contar con un capital cultural para ascender socialmente. El riesgo sería la mercantilización de los grados académicos, ante las nuevas opciones que se otorgan para titularse en el contexto de la reforma curricular y la proliferación de instituciones privadas de educación superior.

Otro aspecto importante de la ciencia, es que ésta se realiza de manera colaborativa, en diversos espacios sociales que van más allá de las instituciones educativas. Según Pol, el desarrollo de la ciencia depende de tres factores: “Los planteamientos teóricos que se desarrollan según su propia lógica interna; los condicionamientos sociales e institucionales y los condicionantes individuales” (Pol 1985).

De ahí que el tipo de universidad (pública o privada), influya en la dirección del trabajo científico realizado, dándose un mayor énfasis ya sea en la investigación, en la docencia o en la reflexión filosófica y humanista, o bien en varios de estos niveles. El contexto social también influye de modo que hoy se puede hablar de una ciencia colonizada en los países en desarrollo, pues las teorías en muchos campos se importan de las grandes potencias, quienes apenas y reconocen algunas aportaciones realizadas desde la periferia o tercer mundo. Dentro de esta óptica, las universidades más prestigiadas serían las del primer mundo, y las universidades de nuestros países -incluida la de México- están a la zaga, lo cual es en parte real, debido a la carencia de una infraestructura y de visión por parte de los gobiernos que no invierten suficientemente en el rubro de educación superior.

### **Generación del Conocimiento: su financiamiento en México**

La generación del conocimiento al interior de las universidades se ubica dentro de la función sustantiva denominada investigación y en algunas ocasiones se le añaden los apellidos ciencia y tecnología.

A esta función de la universidad se le confiere una importancia mayúscula en el discurso, desde la perspectiva de la teoría del capital humano se le ubica como uno de los pilares que contribuirá al crecimiento económico de los países en desarrollo, por ello se considera importante invertir dinero suficiente en este renglón, porque representará ganancias futuras. La mayoría de las ocasiones se concibe a la investigación ligada a la docencia, ya que ésta última representa una complementariedad necesaria en el proceso de generación del conocimiento. En cuanto a su financiamiento, se ha recomendado que debe ser autónomo del otorgado al rubro de docencia.

## CINTA DE MOEBIO

El gasto federal en ciencia y tecnología, actualmente no representa ni el 0.5% del Producto Interno Bruto (PIB), lo cual se torna en una paradoja, porque se supone que la inversión en ciencia y tecnología es una de las estrategias que contribuirán al desarrollo endógeno de los países en desarrollo. El siguiente cuadro sustenta la anterior afirmación.

**Cuadro 1**  
Producto Interno Bruto y Gasto Federal en Ciencia y Tecnología (Millones de pesos corrientes) 1994-2000

Año	PIB	GFES	% PIB	GFCyT	% PIB
1994	1.420.159	10.881	0,77	2.035	0,14
1995	1.837.019	13.902	0,76	6.484	0,35
1996	2.525.575	17.754	0,70	8.840	0,35
1997	3.174.275	20.869	0,66	13.380	0,42
1998	3.846.350	29.247	0,76	17.789	0,46
1999	4.583.762	33.935	0,74	18.768	0,41
2000	5.432.355	40.339	0,74	22.923	0,42
2001	5.752.700	41.665	0,72	25.441	0,44
2002	6.183.700	48.284	0,78	22.900	0,37

Fuente: Presidencia de la República. Primer informe de gobierno de Vicente Fox. 2001 y Ley General de Egresos de la Federación 2002.

De 1994 a 2002, el mayor repunte del gasto federal en ciencia y tecnología se dio en 1998, sin que hasta el 2002 haya habido un aumento en dicho gasto como porcentaje del PIB, por el contrario, este ha ido a la baja desde entonces.

Son pocos los esfuerzos realizados en cuanto a la generación de conocimiento, los cuales se aprecian a partir de la creación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) y del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) (1), instancias encargadas de organizar y administrar los recursos humanos, materiales y financieros relativos a la investigación, ciencia y tecnología; sin embargo, los recursos destinados a ello siguen siendo insuficientes, lo cual se refleja en el número de investigadores nacionales.

## CINTA DE MOEBIO

**Gráfico 1**



Fuente: Sistema Nacional de Investigadores (SNI)

La gráfica nos muestra que en 1990 había 5.074 investigadores a nivel nacional, para 1993, esta cantidad aumentó a 6.002, pero de 1993 a 1996 hubo un decremento, pasando de 6.233 en 1993 a 5.989 en 1996. De 1987 al 2002 se ha registrado un incremento año con año. Según el SNI, de 1984 al 2003 ha habido un crecimiento del 630%, con un crecimiento promedio anual del 12,59 por ciento. Sin embargo, si relacionamos el número de investigadores con la población, tenemos la siguiente proporción:

**Cuadro**

**2**

Población Total en la República Mexicana y Número de Investigadores Nacionales 1990-2000

AÑO	POBLACIÓN TOTAL	No. DE INVESTIGADORES
1990	81.249.645	5.074
1995	91.158.290	5.858
2000	97.483.412	7.456

Fuente: Sistema Nacional de Investigadores

Según el cuadro anterior tenemos que para 1990 había un investigador nacional por cada 14.244 habitantes, para 1995, la relación fue aproximada de 15 habitantes por cada investigador nacional y para el 2000 había un investigador nacional por cada 13.074 habitantes.

Esta relación es útil para reflexionar acerca del papel de la investigación en la generación de conocimiento, mismo que tiene como propósito la resolución de distintas problemáticas que impactan de manera directa o indirecta a la población y que contribuye al desarrollo de las sociedades.

**La Reforma de la Universidad y su Significado para la Ciencia**

Desde hace décadas nos encontramos en un proceso de reforma, han cambiado las políticas y las estrategias; pero ha permanecido la finalidad napoleónica: una universidad profesionalizante. La orientación de la misión pública de la universidad apunta hacia el mercado que requiere de un trabajador polivalente y flexible, adaptado a las circunstancias y condiciones sociales. Avanzar en la profesionalización significa que la universidad forma individuos pragmáticos, eficientes, creativos, emprendedores y relativistas.

## CINTA DE MOEBIO

Los ejes de la reforma universitaria están asociados al mercado, el lenguaje y significado son mercantiles: flexibilidad, competencia, eficiencia, productividad y calidad. Flexibilidad para la venta de contenidos parciales y desplazamiento *libre* por el mercado académico; competencia para la formación de conocimiento útil y específico sin mediación cultural; eficiencia para la demostración del rendimiento económico de la inversión educativa; productividad para la verificación del cumplimiento de la tarea de los agentes culturales de la filosofía del progreso (docentes e investigadores); y calidad para la perpetuación del mito de la superación racional del saber hacer (2).

A esos ejes habremos de agregar la reforma del pensamiento que los acompaña, el currículum como texto educativo que contiene los textos culturales de la reproducción (Sacristán 2003), esta gobernado por el relativismo de los aprendizajes. Está en boga el constructivismo español, que en sus infinitas traducciones llega a las aulas universitarias como un liberalismo en la producción de conocimiento: el conocimiento como un asunto deliberativo y suma de ideas colectivas.

Es una reforma universitaria que margina a la creación de conocimiento científico, humanístico y tecnológico. No existe una voluntad de potenciar a la ciencia en México dentro del espacio universitario. Prácticamente las universidades están siendo convertidas en maquiladoras de información o bien en procesadoras pasteurizadas de conocimiento que se produce en los países poseedores del capital económico. La división entre usuarios y productores de conocimiento hoy en día es más marcada, la brecha tiende a crecer.

### Conclusión

Regresamos a nuestra pregunta inicial ¿existe un futuro para la ciencia en México? Si lo vemos desde la racionalidad imperante, podríamos decir que es desalentador, el futuro de la ciencia es claro: continuar como dependientes sin explorar áreas que redituarian para el desarrollo del país; continuaremos llegando tarde a la institucionalización de nuevos campos de conocimiento como ha sido el caso de los estudios del genoma o de las ciencias espaciales; se continuará apoyando la socialización de la información pero no la creación de nuevo conocimiento; se continuará con el desaliento al talento científico (que por cierto no es poco); se continuará con la propagación de la universidad profesionalizante; se continuará con la ampliación de las tareas del científico en la universidad (creador, promotor, transmisor, mediador, sensibilizador, etc.).

La intencionalidad en tal ordenamiento de las cosas, es acompañada por una visión ontológica y axiológica que da sentido a la representación de la ciencia en la universidad como algo caro y sofisticado y sin sentido sino resuelve las cuestiones del mercado. Por tanto, una ruptura epistemológica en la política se torna en una necesidad para replantear el significado de la ciencia para el país. El por-venir está claro eso no nos sorprende, nos sorprende la insistencia en las acciones, por parte de los adeptos al neoliberalismo, para cumplir ese por-venir anunciado.

### Bibliografía

BUNGE, MARIO. 1973. *La Investigación Científica: su estrategia y su filosofía*. Barcelona: Ariel.

BUNGE, MARIO. 1979. "Ideologizar la ciencia o científicizar la ideología". En: M. Bunge et al. *Ideología y ciencias sociales*. México: UNAM.

CLARK, BURTON RICHARD. 1997. *Las universidades modernas: espacios de investigación y docencia*. México: Miguel Ángel Porrúa.

DURKHEIM, EMILIO. 1998. *Educación y pedagogía. Ensayos y controversias*. Buenos Aires: Losada.

ELIAS, NORBERT. 1998. *La civilización de los padres y otros ensayos*. Santa Fe de Bogotá: Grupo Editorial norma.

## CINTA DE MOEBIO

GAOS, JOSÉ. 1999. "Meditación de la Universidad". En: José Medina Echavarría y José Gaos. *Responsabilidad de la Universidad*. Jornadas No. 129. México: El Colegio de México.

HABERMAS, JÜRGEN. 1993. *Teoría y praxis. Estudios de filosofía social*. México: Rei.

HEIDEGGER, MARTÍN. 1979. *¿Qué es metafísica? y otros ensayos*. Buenos Aires: Siglo Veinte.

ORTEGA Y GASSET, JOSÉ. 1930. "La misión de la Universidad". *Revista de Occidente*. Madrid.

POL, ENRIC. 1985. *El concepto de ideología y otros ensayos*. México: FCE.

MEDINA ECHAVARRÍA, JOSÉ. 1999. "Vida Académica y Sociedad". En: José Medina Echavarría y José Gaos. *Responsabilidad de la Universidad*. Jornadas No. 129. México: El Colegio de México.

PLATÓN. 1998. *Diálogos*. México: Editorial Porrúa.

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA. 2002. *Primer informe de gobierno de Vicente Fox*. México.

TORSTENDAHL, ROLF. 1996. "La transformación de la educación profesional en el siglo XIX". En: Sheldon Rothblatt y Björn Wittrock (compiladores). *La universidad europea y americana desde 1800. Las transformaciones de la universidad*. Barcelona: Pomares.

VIDAL GARCÍA, JAVIER (Coord.). 2003. *Métodos de análisis de la inserción laboral de los universitarios*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

VILLORO, LUIS. 1999. *El conocimiento*. Madrid: Trotta.

YURÉN CAMARENA, TERESA. 1997. "Razón del ser y sentido de la universidad pública". En: Guillermo Villaseñor (coord.). *Identidad en la Educación Superior en México*. México: CESU-UNAM.

### Notas

(1) Institución que nació para fortalecer a la investigación científica del país, se ha convertido recientemente en un instrumento jerárquico para la determinación de los apoyos: ¿desprecio o intención de la derecha en mantener al país como usuario y dependiente de ciencias y tecnología de los países productores?

(2) Se crean una serie de políticas, mecanismos y programas para la regulación de la universidad profesionalizante. Los actores de la universidad sujetos a constantes evaluaciones y precarias condiciones de trabajo académico y de estímulos para la investigación.