

LAS ACADEMIAS EN LA ACTUALIDAD: RELACIÓN CON LA SOCIEDAD, LA EDUCACIÓN Y LA UNIVERSIDAD; SU AYUDA EN LA TAREA DE CONSTRUCCIÓN DE UN MUNDO CIVILIZADO PERMANENTE DE PAZ Y BELLEZA

Horacio C. Reggini

Académico Titular de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
Académico Titular de la Academia Nacional de Educación
Académico Titular de la Academia Argentina de Letras.
Académico Titular de la Academia Argentina de Artes y Ciencias de la Comunicación

Resumen

Este trabajo apunta a examinar el papel de las academias en la actualidad; en especial, su relación con la sociedad, la educación y la universidad, y su tarea innovadora para ayudar en la construcción de un mundo civilizado permanente de paz y belleza. Señala además algunos aspectos destacables del uso reciente de las computadoras.

Palabras clave: Academias, Sociedad, Educación, Universidad.

Abstract

The academies at present: relation with society, education and university; its help in building a permanent civilized world of peace and beauty. This paper aims to analyze the role of academies and its relationship with society, education and university, as well as its innovative task to help building a permanent civilized world of peace and beauty. It also points out some consequences of the new computer environments.

Key words: Academies, Society, Education, University.

Introducción

Al fin de la epidemia de la fiebre amarilla en 1871, floreció, en Buenos Aires, una secuela de emprendedoras asociaciones, entre ellas: la Sociedad de Ensayos Literarios, el Círculo Literario Científico y la Academia Argentina de Ciencias, Letras y Artes. Todas nacidas en esa década, un período efímero pero fructífero y determinante para el desarrollo de la cultura en el país, al fomentar el estudio paralelo de la ciencia y la creación artística.

Deseo aquí referirme a los ilustres intelectuales que en ese período se movieron con la habilidad y el carácter de una generación decidida a modelar el país a la medida de sus sueños, conocida luego como *la generación del 80*.

Ángel Gallardo

Como ejemplo de uno de ellos, voy a narrar algunos hechos de la vida y obra de Ángel Gallardo. En su persona se encarnaron las tensiones propias de su tiempo, el influjo de las ideas liberales, las crisis económicas e institucionales del estado naciente, la conquista del desierto, la inmigración y el sentido de estar esa generación unida trabajando por un mundo más bello y en mayor paz, condiciones todas que deseo reivindicar al final de mi exposición como esenciales para los objetivos de las academias del presente.

Es una circunstancia feliz para mí citar a Ángel Gallardo (1867-1934), ya que es un antecesor del amigo académico a quien debemos agradecer principalmente la idea y la organización de

estas jornadas sobre Artes, Humanidades y Ciencias: Jorge Emilio Gallardo (1968), descendiente de una familia en la que se conjugó el interés por la ciencia, las letras y el arte; es poeta, crítico, conecedor de la cultura americana y también aficionado a la entomología. Recuerdo que cuando hace un par de años le dije que estaba investigando sobre Eduardo Ladislao Holmberg (1852-1937), él me contó que cuando era chico, tenía un gran retrato de Holmberg en su dormitorio y que leía afanosamente el libro *El joven coleccionista de Historia Natural en la República Argentina*. Esa espléndida y divertida obra de Holmberg había sido impresa por orden del Ministro de Instrucción Pública Joaquín V. González, en 1905, y puede leerse este párrafo en la introducción: “debe ser prerrogativa de los hombres de talento, el no encasillarse demasiado en un formalismo grave y a veces estéril, cuando todo sonríe en la materna, santa y sublime Naturaleza”.

Ángel Gallardo fue una figura representativa de su época. Nació en Buenos Aires el 19 de noviembre de 1867. Muy pronto aprendió varios idiomas extranjeros que le fueron muy útiles. Su escuela secundaria la cursó en el Colegio Nacional de Buenos Aires, donde tuvo como profesor a Carlos Berg, naturalista de origen ruso, que ejerció una gran influencia sobre su vocación por las ciencias naturales.

Terminado el bachillerato, Gallardo se inscribió como alumno de Ingeniería; rindió la última materia en 1892 y se recibió con diploma de honor en 1894. Gallardo, que efectuó viajes periódicos a Europa, no perdió oportunidad de visitar laboratorios y asistir a conferencias que le permitieron conocer y dialogar con quienes ocupaban los primeros lugares en la ciencia. A la vuelta del primer viaje (1895-1896), fue elegido presidente de la Sociedad Científica Argentina, a la que se había asociado en 1886.

Para celebrar los 25 años de vida de la Sociedad Científica Argentina organizó el “Congreso Científico Latinoamericano”, que tuvo lugar en Buenos Aires, en abril de 1898. Gallardo dijo en su discurso al inaugurar el Congreso: “Si son reconocidamente convenientes los congresos en los centros más civilizados, cuyos hombres de ciencia se encuentran continuamente en fácil contacto, donde funcionan vigorosas sociedades e instituciones científicas que los acercan y vinculan, cuánto más útiles y necesarios serían estos congresos entre nosotros. [...] Si no queremos caer en una barbarie civilizada, [...] necesitamos fomentar inteligentemente nuestras escuelas, enriquecer bibliotecas, fundar y dotar laboratorios, dar elementos de trabajo a los observatorios y museos, facilitar las publicaciones científicas”.

Fue director del Museo Nacional de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia, sucediendo a Florentino Ameghino desde 1911 hasta 1916, cuando fue designado Presidente del Consejo Nacional de Educación (no dudó en aceptar ese cargo desde el cual impulsó en los colegios el estudio de las ciencias naturales). Luego, en 1921, el presidente Hipólito Yrigoyen lo nombró Embajador en Roma y, desde 1922 a 1928, fue designado Ministro de Relaciones Exteriores y Culto por el presidente Marcelo T. de Alvear. Gallardo no eludió estos cargos de naturaleza política, que enaltecieron a la ciencia, no obstante algunos científicos pensaron equivocadamente más adelante que no eran funciones adecuadas para ellos. En 1927 sucedió a Holmberg como presidente de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, a la que había ingresado en 1905.

Le cupo el alto honor de ser elegido por unanimidad de votos, Rector de la Universidad de Buenos Aires en la Asamblea Universitaria de 1932. Gallardo, al fallecer, en 1934, era miembro también de las Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria y de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba, además de la Academia Argentina de Letras y Académico Honorario del Instituto del Museo de la Universidad Nacional de La Plata.

He querido mencionar todos estos antecedentes de Ángel Gallardo ya que compendian con brillo la trayectoria de un académico genuino, que estimo siempre es útil y valioso recordar como ejemplo para todos los académicos. Valoró con amor todos los saberes y rechazó, como Sarmiento, la pobreza de la ignorancia. Supo integrar funciones diversas y dar continuidad a conceptos dicotómicos: lo *objetivo* y lo *subjetivo*, lo *racional* y lo *irracional*, la *solemnidad* y el *humor*. Me gustaría afirmar que la única licencia honrada y demostrable de un académico es la que se posee en virtud del desempeño; en un académico no hay distinción entre vida privada y vida pública.

La ciencia y la técnica

Ángel Gallardo defendió la ciencia sin consideraciones hiperbólicas. Su actitud ante diversas circunstancias me da pie para continuar con el punto siguiente.

Quiero referirme a la importancia algo desmedida que se atribuye en algunas ocasiones a la ciencia y la técnica en la educación, en desmedro de las humanidades. Se dice, por ejemplo, que si se aplicara un enfoque científico-técnico a las maneras de gobernar a los países, desaparecerían los problemas del mundo. No obstante mi formación, creo que ese pensamiento simplista es equivocado. Supone que el universo complejo de las emociones y de las acciones colectivas puede

ser entendido y controlado por una serie de principios racionales todavía no descubiertos.

La ciencia acostumbra a simplificar la complejidad de una situación descomponiéndola en partes. Admite que muchos factores distintos pueden afectar un resultado, pero que siempre puede ser posible llegar a detectarlos en etapas sucesivas cada vez más profundas.

El mundo hipotético de los hechos científicos contrasta con la realidad azarosa de las instituciones y de los individuos. Una parte considerable del mundo real no puede encuadrarse fácilmente dentro de las reglas y de los métodos racionales de la ciencia. En el campo de la vida surgen continuamente interrogantes éticos, consideraciones complicadas de justicia, de compasión y de amor, por citar sólo algunas particularidades humanas.

Cuando es necesario resolver algunas cuestiones personales o determinados problemas sociales, ayuda por supuesto una formulación clara y ordenada de todas las cuestiones en discusión, de las alternativas posibles y de las respectivas consecuencias, pero resulta utópico creer que existe una única solución óptima puramente racional. De hecho, algunos sistemas sociales apoyados en bases muy técnicas y alentados por el mito del progreso indefinido, no condujeron a los paraísos planeados.

Indudablemente, el manejo del mundo complejo en que vivimos, demanda más estudios de ética, de historia, de literatura, de arte y no sólo, en forma predominante, más ciencia y técnica. Más oportuno que introducir más ciencia y técnica en el campo educativo, sería analizar la indeseable fragmentación del conocimiento, el uso indebido de la innovación técnica, la perniciosa irrupción de los grandes medios de difusión en la serenidad requerida para enseñar y aprender, y la exagerada promoción de la evaluación y la eficiencia económica en las escuelas y universidades.

Las universidades y la unidad de la cultura

Los egresados de una educación universitaria genuina deberían ser capaces de contemplar el conflicto de las denominadas "dos culturas" de C. P. Snow, como un episodio histórico curioso, hoy anticuado y pasado de moda. Es bien conocido el tema "*The Two Cultures*" de Snow publicado en 1956 y en 1959; aunque al principio la reacción a las ideas de Snow fue modesta, al cabo de pocos meses se transformó en una avalancha. El propio Snow comentó: "Al final del primer año empecé a sentirme incómodamente como un aprendiz de brujo. [...] Una catarata de notas transformó a la frase 'las dos culturas' en un lugar común; se puso de moda hablar del divorcio

entre los científicos y los humanistas; pronto se amplió el marco de referencia, incluyendo en el campo de los 'científicos', a ingenieros, químicos, agrónomos, médicos, etc. (los 'tecnócratas'), mientras que entre los 'humanistas', se enlistaron a artistas, historiadores, filósofos, escritores, etc. (los 'intelectuales')". Ante el asombro de Snow, "...que vio a sus 'dos culturas' transformarse en dos monstruos semejantes, la separación que originalmente describió entre ellas se transformó, en unos casos, en abismo y, en otros, en trincheras a través de la cual se peleaba una guerra sucia".

Snow resumió sus ideas en 1963, cuando publicó una segunda mirada a su conferencia de 1959, con las siguientes palabras: "En nuestra sociedad (o sea, en la sociedad occidental avanzada) hemos perdido hasta la pretensión de poseer una cultura común. Las personas educadas con la mayor intensidad de que somos capaces ya no pueden comunicarse unas con otras en el plano de sus principales intereses intelectuales. Esto es grave para nuestra vida creativa, intelectual y especialmente moral. Nos está llevando a interpretar mal el pasado, a equivocarse en el presente y a descartar nuestras esperanzas en el futuro. Nos está haciendo difícil o imposible elegir una buena acción. [...] La solución a este atolladero es la educación, tanto en escuelas y colegios como en universidades».

He traído a la memoria la controversia originada hace más de medio siglo por las "dos culturas" de Snow porque no sólo continúa vigente, sino por ser de extrema gravedad y urgencia. En nuestros medios académicos y culturales más elevados, la comunicación entre los denominados *científicos* y *humanistas* no es difícil, sino que prácticamente no existe. Pareciera que existe burla e intolerancia y, a veces, franca animosidad entre miembros egresados de ambos bandos. En lugar de la curiosidad y el deseo espontáneos de contemplar al mundo a través de los anteojos del lado opuesto, tanto *científicos* como *humanistas* rechazan tal opción y reiteran posiciones inexpugnables, recreando así la postura de los profesores de la Universidad de Pisa, que rehusaron la invitación de Galileo Galilei (1564-1642) a mirar el cielo por medio de su telescopio.

Es vital que la educación superior en la Argentina cumpla realmente con su cometido formal, que sea *educación*, en lugar de adoctrinamiento, simple reiteración o puro condicionamiento; y que sea *superior*, o sea que rebase en forma significativa el nivel profesional. Ojala las academias pudieran también contribuir a retornar al concepto original de universidad, que implica la idea de *universalidad*; de tratar de trans-

formar a la universidad en una casa de educación y cultura, de alejarla hasta donde se pueda de una mera fábrica de títulos. En la medida en que esto no suceda, la educación superior estará fracasando en sus obligaciones.

La producción de bienes inmateriales

Pareciera que también a la computadora se le hace jugar un papel central en las discusiones del presente; sin embargo, no obstante su extensa cobertura, creo oportuno comentar un aspecto de ella que creo que es innovador e importante.

No puede desconocerse que la ejecución práctica de los procedimientos creados por el hombre está siendo relegada cada vez más a la habilidad creciente de las máquinas cibernéticas. Esta circunstancia nueva no sólo está determinada por la forma de producir bienes culturales, sino también por el modo en que se multiplican y difunden. Cuando se habla de medios (*media* o *mass-media*), su característica fundamental no es el tipo de tecnología utilizada (prensa, radio, cine, televisión), sino precisamente la manera como irrumpen sus mensajes. La estructura de producción condiciona en cada caso el modo de multiplicar y difundir los mensajes, la manera de percibirlos y la modificación que ocasionan en las conductas de los receptores. De manera recíproca también esa estructura influye en la forma de producir los mensajes.

A las obras de arte no se las incluye entre los medios principalmente por ser obras únicas o casi únicas, y no porque en su realización no se utilicen técnicas avanzadas. Esta limitación en su número restringe su llegada, ya que el acceso público se debe realizar mediante visitas a bibliotecas o museos y el acceso privado se hace en colecciones relativamente exiguas.

Los medios se nos presentan cuando la producción es masiva y puede, potencialmente, llegar a muchos, como ocurre con la prensa, la radio, el cine y la televisión. También se caracterizan por suministrar información en general temporaria, es decir, que una vez consumida desaparece y es reemplazada por nueva información, provista otra vez por esos medios.

Lo que ocurre hoy supera las limitaciones de la producción de los medios clásicos, ya que se difunde en el ciberespacio y se apoya en la *teleinformática*, una tecnología de propiedades distintas de las anteriores, que ha modificado el paradigma de acceso a la información y al conocimiento. Ahora gran volumen de información permanece en el ciberespacio esperando ser consultada por muchos una y otra vez y es accesible prácticamente desde cualquier punto y en cual-

quier momento. Se cambia drásticamente la forma de producir, y se facilita la creación colectiva, lo que incide también en la génesis de ideas y conceptos.

Esta situación no ha surgido de la nada, sino que es consecuencia de una evolución paulatina. En la antigüedad, la forma de producir obras inmateriales, científicas o artísticas, consistía en la realización de una o pocas copias para uso personal o para conservarlas en un reducido número de bibliotecas, museos o colecciones privadas. En la Edad Media, artistas anónimos trabajaban colectivamente para construir catedrales y para decorarlas con pinturas y esculturas para disfrute social. En el Renacimiento aparecieron artistas renombrados, patrocinados por mecenas que utilizaban las obras de arte para decorar sus palacios y reforzar su prestigio. Más tarde con el surgimiento de la burguesía, la pintura, la escultura, la literatura, etc., alcanzaron la categoría de *artes liberales*, no tanto por la manera de producirlas, aisladamente o en escuelas, sino por la naturaleza de los productos respectivos que adquirieron categoría de *mercancías*, al difundirse en el mercado como si se tratase de bienes materiales. Las piezas únicas restringían la oferta, y el precio dependía de la demanda, mayor o menor de acuerdo con la difusión y el interés despertado para poseerlas.

En el presente, algunas innovaciones de vanguardia permiten su difusión masiva que las alejan de la consideración de obras de arte estimadas como piezas únicas, y las acercan a aspectos de difusión, masiva o selectiva, según lo determinen los receptores de los mensajes contenidos en ellas. Resulta, entonces, que esas obras pierden también el carácter de *mercancía* y plantean un conflicto con las reglas presentes del mercado, ya que algunos de los actuales gestores del arte o de la ciencia están habituados a traficar con las obras *inmateriales* como si se tratara de *bienes materiales*, y tienen dificultades de hacerlo si se las considera como *bienes inmateriales*.

El panorama señalado se basa en las computadoras y en las redes de comunicación que hacen posible la construcción del ciberespacio. Las redes de las computadoras cerradas o propietarias, que aparecieron pronto, fueron poco a poco superadas por las actuales redes abiertas y públicas. La característica esencial de estas segundas es su *simetría*, en contraposición con la estructura de difusión empleada por los medios clásicos que por su naturaleza ofrecen sólo redes de comunicación *asimétricas*.

En las *redes asimétricas* o *jerárquicas*, sólo hay uno, o muy pocos emisores que elaboran y difunden la información frente a una plu-

alidad de receptores que reciben, pasivamente, la información emitida. Las redes simétricas, en cambio, tienen una organización más participativa, al estar formadas por infinidad de nodos que pueden funcionar tanto de receptores como de emisores, desde los que cada uno se puede comunicar con todos los demás y acceder al total de la información depositada en la red. Con esta estructura se consigue, potencialmente, un posible enriquecimiento de la red al permitir a los usuarios disponer de iniciativas, desarrollarlas y difundirlas libremente. Además, al poseer la red de grandes repertorios de información y de sofisticadas herramientas es posible su empleo para experimentar y cooperar en la concepción y realización de nuevas ideas como pocas veces ha sucedido hasta ahora. Esta facilidad en la producción artística, científica y tecnológica de *bienes inmateriales* conduce también a mejorar la producción industrial de *bienes materiales*.

Cada vez más los oficios son sustituidos en las tareas rutinarias por dispositivos cibernéticos. Se está construyendo una suerte de sociedad del conocimiento donde observamos dos características esenciales: la primera es que ahora la información –los *bienes inmateriales*– no necesariamente reside en el sistema nervioso del hombre, sino que puede permanecer, circular y ser interpretada por máquinas; la segunda, que no se destruye con el uso y que es posible hacer un número infinito de copias a un costo prácticamente nulo. En este nuevo marco estamos arribando a una etapa en la que la actividad principal del hombre puede llegar a ser la creatividad en todas sus facetas: artísticas, científicas y tecnológicas. Con esta actividad podría producirse abundantes *bienes inmateriales* que, depositados en el ciberespacio, permitirían no sólo acceder a la contemplación y disfrute de la obra cultural, sino también a utilizar plenamente todo el saber previo de la humanidad a fin de crear nuevos conocimientos. Vemos que las consecuencias derivadas no sólo se refieren a la forma de hacer y difundir el arte y la ciencia en la producción de los llamados *bienes inmateriales*, sino que intervienen también en la producción y distribución de los *bienes materiales*, y en la construcción de una posible sociedad más humana.

Hacia la paz y la belleza

Voy a finalizar este trabajo en relación con los objetivos de las academias, citando unos párrafos de Ricardo Rojas (1882-1957), gran intelectual americanista de la generación del Centenario, rector de la Universidad de Buenos Aires en el período 1926-1930, que me hizo conocer

gentilmente el académico Horacio Castillo, de la Academia Argentina de Letras.

En 1930, un editor le pidió a Ricardo Rojas que hiciera un prólogo para el libro *Corazón de Asia* que había decidido publicar en castellano. El autor de ese libro, Nicolás Roerich, era según Ricardo Rojas, una personalidad extraordinaria; consideraba además que su obra de escritor y de pintor lo distinguía como una de las más singulares figuras del mundo internacional de entonces.

Para honrar a Roerich se había erigido en New York el museo con su nombre (*Roerich Museum*), que tenía como miembros honorarios a cultores de todas las artes (entre ellos: Bernard Shaw de Inglaterra, Rabindranath Tagore de la India, Ricardo Rojas de la Argentina...); ellos acompañaban a Roerich al proponer el entendimiento de los pueblos por medio de la belleza y al sostener que el arte es un lenguaje universal. Rojas accedió a la solicitud del editor y escribió sus opiniones en una carta-prólogo: "...la ciencia, el comercio, la política, dividen muchas veces, y cuando acercan es para unir intereses transitorios o formas superficiales del vivir cotidiano. El arte, en cambio, expresa como los idiomas el genio íntimo de cada razón, desde su emoción geográfica hasta su intuición religiosa, pero no aísla como los idiomas, puesto que la belleza se manifiesta en símbolos accesibles a todos los hombres". Esta idea trascendental inspira la acción social y la creación espiritual de Roerich.

Ricardo Rojas afirmaba que Roerich "...realizaba una contribución a aquel silencioso esfuerzo espiritual que hoy hace el mundo por la solidaridad de los hombres en la belleza y el bien; pero la América del Sur deberá ser un protagonista de la nueva edad, con su propio mensaje y sus mensajeros".

Aunque lo que voy a decir a alguien le puede parecer ingenuo de mi parte, yo le respondería con Jorge Luis Borges: "Ojala mis palabras fuesen proféticas". Creo que después de haber estado cerca del sentir de Ricardo Rojas, los académicos deberíamos poner el acento en un respeto mayor por los demás, un saber genuino de las propias raíces, un valorar y admirar siempre a la naturaleza, y el más justo conocimiento general de las ciencias y de las artes y de la aventura humana; deberíamos comprometernos mejor con la evolución de la sociedad y aceptar con realismo el desafío de la incertidumbre, bregando por que nuestras disciplinas ocupen el lugar apropiado que los nuevos tiempos demandan, y que la educación provea el criterio y la introversión necesarios, no para que *el futuro vuelva a ser no lo que era* sino para que *sea un futuro mejor*.

Ideas como las de Roedich y las expresadas finalmente también deberían calar hondo en el pensamiento de nuestras academias.

meras Jornadas sobre Artes, Humanidades y Ciencias (La Cultura es Una; Puentes entre disciplinas), Buenos Aires, 24 de marzo de 2008].

[El presente texto está basado en una conferencia pronunciada por el autor en las Pri-

*Manuscrito presentado el 26 de marzo de 2008.
Aceptado el 8 de agosto de 2008.*