



## La Universidad Moderna

Kotlik Carlos Alejandro<sup>1,2</sup>, Diumenjo Ricardo Rubén René Francisco<sup>1</sup>, Puertas Marcelo Fabián<sup>3</sup>

1. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Cuyo.
2. Servicio de Oftalmología. Hospital Notti. Mendoza. Argentina
3. Inspección General de Seguridad. Mendoza. Argentina

Autor de contacto: kotlik@yahoo.com

Recibido: 15 de Agosto de 2023 – Aceptado: 4 de Noviembre de 2023

*“Necesitamos, sin duda, una profunda reforma universitaria como la del año '18, adecuada al tiempo en que vivimos, pues el país demanda universidades que formen profesionales capaces, además de centros de excelencia para la única elite que se justifica- la de las neuronas-y que deberá construir el basamento de nuestra clase dirigente. Sin duda, habrá que agregar la investigación a la tarea educacional, pues sin ella seremos siempre un país de segunda” René G. Favaloro, febrero 1986*

*“La universidad moderna como ritual de iniciación: La coacción de la escuela, que hay quien gusta denunciar, no es más que un aspecto o una expresión de la coacción que toda realidad —y la sociedad es una de ellas— ejerce normalmente sobre sus participantes”. Claude Levi-Strauss, 1983*

*“La naturaleza existe sin ayuda de teorías científicas. Las sociedades preindustriales, también: les bastaba la creencia, la opinión, el conocimiento experto, pero preteórico. El hombre moderno no puede prescindir de las teorías científicas para avanzar, sea en el conocer, sea en el hacer. Destruyase toda teoría científica y se destruirá no sólo la posibilidad de avanzar sino también buena parte de lo ya ganado. Pero también: aplíquense mal las teorías científicas y se destruirá a la propia humanidad. Nuestro futuro depende, pues, de nuestras teorías y de la manera de aplicarlas”. Mario Bunge, 1972.*

A Pesar de ser considerada una etapa oscura en la que no hubo progresos, a la Edad Media le debemos, el invento de, los bancos (Templarios); los hospitales (Hospitalarios y Orden de Malta); y la Universidad (trívium y quadrivium).

Por lo tanto, la Universidad como institución tiene más o menos cerca de los 1000 años. Al principio todo conocimiento suponía “pegarse” al profesor, al estilo de la vieja escuela Pitagórica (siglo VI AC) donde el ingresante o “acúsmata<sup>1</sup>” sólo escuchaba sin hablar. Unos 400 años después, la llegada de la Imprenta marcaría el comienzo del Renacimiento, hecho cultural que va a poner en jaque este método, acercando al alumno directamente a los autores (libros) sin pasar por intermediarios. Fue quizás Francis Bacon primero, (considerado el padre del empirismo moderno, fundador de la todavía influyente Royal Society of London) y Robert Boyle después, (el de la ley de Boyle-Mariotte), y hasta el mismo Isaac Newton, quienes cuestionan el viejo método de la edad antigua y vigente en el medioevo. Parece mentira, pero muchas de las discusiones que aún perduran en los medios universitarios ya cumplieron mil años o aún más. En 1918 estalló la Reforma Universitaria. A más de 100 años de aquellos eventos, se da como ya logrados aquellos principios<sup>2</sup>, pero no es así.

Nos permitimos entonces describir las características que pensamos, imprescindibles en cualquier Universidad de nuestra época.

---

<sup>1</sup> Etimológicamente “el que escucha”.

<sup>2</sup> Cogobierno, extensión universitaria, relación obrero-estudiantil, autonomía, libertad de cátedra, laicismo, etc.

## LO QUE NO DEBE DEJAR DE SER O HACER UNA UNIVERSIDAD

- 1) Formación de los Recursos Humanos necesarios para el sostenimiento de las actividades más importantes de la Sociedad: Salud, Educación, Obras Públicas, Seguridad, Cultura, Información, entre otras.
- 2) Reserva Ética y Moral de la Sociedad.
- 3) Eje del desarrollo científico-tecnológico de la región en que está inserta: Debe ser Creadora, no sólo debe enseñar, sino que debe buscar y crear nuevos conocimientos, nuevas producciones culturales (artes, ciencias, etc.) y nuevas habilidades.
- 4) Universal y Autónoma: cultivar en principio todas las ciencias y técnicas y por ende gozar de plena libertad académica y de manejo de sus recursos financieros.
- 5) Popular: accesible a todas las personas capaces, idóneas de cursar estudios superiores sin distinción de sexo, edad, raza, ideología, religión etc.
- 6) Extensión Universitaria: Nexo para la transferencia bidireccional de conocimientos y tecnologías hacia la sociedad y el sector empresarial. Servicios a la comunidad: bibliotecas, instalaciones deportivas, atención médica, asesoramiento y orientación, etc.

### 1) Universidad como Formadora de Recursos

Es la misión primigenia de la Educación Superior. Es garantizar la existencia de cuadros con el conocimiento para hacer funcionar los diferentes engranajes de una Sociedad Compleja. Es la encargada de formar los prestadores de salud, y también los organizadores o administradores de ésta. Es la encargada de proveer y cultivar a quienes gobernarán, administrarán y decidirán las condiciones políticas, sociales de la población. Es la encargada de formar técnicos e ingenieros que llevarán a cabo las obras pequeñas y grandes necesarias para el crecimiento de la región y de la Nación. Es la proveedora de instrucción a los comunicadores sociales que -en principio-, han de re transmitir y luego orientar las opiniones para que contribuyan al desarrollo humano. Es la generadora del ámbito para que los artistas, formados técnicamente para ser sustentados por la libertad creativa, se expresen de todas las formas posibles sin autocensura ni miedo, con respeto y tolerancia-, sobre cualquier tema: regional nacional e internacional.

De manera sencilla se podría decir que debe aportar los profesionales requeridos para las necesidades y el Progreso de la República. Ciertamente podrá decirse que estará constituida por una élite, pero ésta debe ser intelectual, no económica, política ni ideológica. Más aún debe rendir servicios públicos al aportar los recursos humanos competentes, también nuevos conocimientos.... Pertenecer a esa élite implica muchos deberes y casi ningún privilegio....

### 2) Universidad como Reserva Moral y Ética de la sociedad.

Entre las crisis que nos toca vivir, en este principio de milenio, quizás la pérdida o confusión de los Valores sea lo más importante. Este concepto está excelentemente captado y descrito por Enrique Santos Discépolo en su inmortal tango "Cambalache": "Lo mismo un burro que un gran profesor", "la Biblia junto al calefón" etc. En este desorden, la sociedad primero asumiría la opinión del Rey como criterio axiológico para guiar a la población. Luego la Iglesia, (y las Milicias en otras ocasiones) se apoderarían de este rol de director o de reserva Ética y Moral. La vida pública, que es la verdaderamente histórica, necesita siempre ser regida quiérase o no. Ella, por sí sola, es anónima y ciega sin dirección autónoma. Ahora bien, a estas fechas han desaparecido los antiguos "poderes espirituales". La Iglesia porque ha abandonado el presente, ya que como institución no se adapta a la velocidad de los cambios, o lo hace muy lentamente, y la vida pública es siempre actualísima; el Estado, (heredero del Rey), porque ya triunfante la democracia, no dirige ya a ésta, sino que, al revés, es gobernado por la opinión pública. En tal situación, la vida pública se ha entregado a las únicas fuerzas espirituales que por oficio se ocupan de la actualidad: la Prensa y las Redes Sociales. La conciencia pública no recibe hoy otra presión

ni otro mando que los que llegan de esa espiritualidad ínfima resumada en las columnas del periódico, o peor aún del Facebook o Instagram. Éstas llevan a entender por realidad lo que momentáneamente mete ruido, sea lo que sea, sin perspectiva ni arquitectura. Por ello la realidad se reduce a lo actual a lo instantáneo y lo instantáneo a lo resonante. Cuanta más importancia sustantiva y perdurante tenga un tema, una cosa o una persona, menos hablarán de ellas los periódicos y las redes, y en cambio, destacarán en las pantallas lo que agote su esencia con ser un “suceso” y dar lugar a un “like” o una noticia. Al perder aquellas instituciones esta función, creemos que le compete a la Universidad, como cuerpo de la élite intelectual y formadora de recursos, la que debe asumir este papel. Es a la Universidad, a sus filósofos, a su gente a los que debería recurrir el periodismo, la ciudadanía, las uniones vecinales, etc. para consultar diversos temas que inquietan a la sociedad. Esta debería ser la proveedora de dictámenes e informes más buscada y considerada para la formación de opiniones o para la redacción de las leyes. No las palabras buenas o no, de la modelo de turno, o Messi, o el futbolista que hizo más goles en la última fecha. Si la universidad no entiende y asume esta responsabilidad nueva, esta misión, y permanece ausente, pasiva, es el periodismo amarillista, la televisión, o más exactamente las redes, las que toman ese rol, y no deberíamos sorprendernos de las porquerías que nos llegan, los reality shows o talk -shows con ratings altísimos: o la increíble proliferación de casas de “magia” para solucionar este espacio vacío, horóscopos, terraplanistas, antivacunas, tarot, curanderismos de distintos tipos, pero pseudocientíficos todos. Es la misma razón por la que nos apabullan a fake news, noticias falsas fabricadas a propósito a gusto de cada consumidor, para promover o promocionar determinada cosa o idea en detrimento de otra, perfectamente personalizados por la inteligencia artificial para cada uno de nosotros. Nunca antes en la historia de la humanidad, tantas pseudociencias y fake news, estuvieron tan de moda y con tanto auge y poder como en la actualidad. No tanto por mérito propio, como por ausencia de otra posibilidad. Es, por lo tanto, cuestión imprescindible rectificar tan ridícula situación. Para ello tiene la universidad que intervenir en la actualidad como tal, tratando los grandes temas del día desde su punto de vista propio-cultural, profesional y científico. De este modo no será una institución solo para estudiantes, sino que inserta en el centro de la vida, de sus urgencias, de sus pasiones, ha de imponerse como un poder nuevo, como poder si se quiere intelectual superior frente a las redes y la prensa: representando a la serenidad frente al frenesí, la seria agudeza frente a la frivolidad y la franca estupidez, o malicia.

Alfredo Palacios, ya en 1925, comparaba desde este punto de vista las sociedades europeas y la nuestra: “los animales tienen dos clases de respiración: una cutánea, general, y otra especializada en órganos adecuados. En el medio europeo hay órganos especiales de cultura: las universidades, pero hay, además, cultura general ambiente, que se absorbe allí hasta inconsciente e involuntariamente por una especie de respiración cutánea; si falta la cultura de los órganos especiales, queda esa cultura general. En nuestro medio, la respiración cutánea falta; la cultura se respira únicamente por sus órganos especiales; se absorbe por las universidades”.

En medios europeo-occidentales, o la “New England”, o el “Silicon Valley” estadounidenses, en algunos sectores de la CABA, en nuestro país, existe lo que podríamos llamar “cultura ambiente”: la cultura allí, flota, se encuentra en el medio, se absorbe en las conversaciones, en las lecturas. Aquí, salvo excepciones, puede decirse que la cultura se obtiene únicamente en la universidad. En las universidades sudamericanas se debe estudiar, pensar, repensar y organizar la cultura del medio a que pertenece. Si, por ejemplo, se pone de moda festejar el cumpleaños con la llamada “mordida”, que consiste en empujarle a cumpleañosero la cabeza para introducirla en la torta, con el peligro por los palillos que a veces éstas contienen, además de lo absurdo, innecesario y antihigiénico de la práctica, la Universidad debe salir a advertir y oponerse a la misma. Si aparece un cantante como Elián Ángel Valenzuela (L Gante), y a temprana edad se hace millonario e “influencer” como los medios lo llaman, y plantea la resolución de problemas a través “de las trompadas de macho a macho”, siendo aplaudido por una parte importante de la sociedad, la universidad debe explicar que la civilización supone dejar la “ley de la selva”. Que la lealtad a los “pibes chorros”, la devoción por las “balas y la sangre”, nos retrotrae a la degradación y a la confusión de las confusiones, a la torre de Babel, que el dinero no puede arreglar. La supuesta información, acercada a los colegas a través de los agentes de propaganda médica, pretende vender un determinado producto, no siempre coincide con el objetivo médico de mejorar la salud del paciente. Nos

toca a nosotros confirmar, corregir, o descartar esa información. Así, la universidad debe transformarse en detective, memoria, y juez, de la cultura.

De ahí que las profesiones liberales entre nosotros, hayan tenido hasta ahora, una misión indirecta que es infinitamente más grande que su misión directa. No han sabido ver que los que se creen prácticos, y solo son malos teóricos, que una universidad sudamericana es algo más importante que una fábrica de médicos, artistas o de abogados: es el órgano respiratorio de la cultura, sin el cual nuestras sociedades perecerían intelectualmente. No han sabido ver que aquí las universidades tienen que hacerlo todo, nuestros sabios, nuestros estadistas, nuestros políticos: “por poco sabios que sean aquellos y por malos que éstos sean” ...

### 3) Universidad creadora, eje del desarrollo científico-tecnológico.

Hemos escuchado que las universidades latinoamericanas no pueden darse el lujo de gastar en investigación. Sostenemos que la misma condición de país subdesarrollado vuelve inevitable e impostergable ingresar al mundo del conocimiento. Aunque sea en el último vagón, y luego dentro del tren poder avanzar vagón por vagón, pero si perdemos el tren, no sabremos cuando sale el próximo o peor aún, si habrá o no próximo tren al progreso... La universidad argentina se ha desentendido a tal punto de esta función que han proliferado otras organizaciones en su reemplazo. Algunas de ellas son nacionales también como el CONICET, siempre ocupando espacios vacíos. El motivo por el que sostenemos que la tarea creadora es implícita de la Educación Superior es porque no concebimos la docencia a este nivel como una mera mediación, de lo creado, de lo investigado por otros. No se puede enseñar algo de lo que no se está investigando, mejorando, creando.

Viene a cuento citar una discusión con un colega médico sobre estos temas, con la pasión propia del momento, y surgió el argumento de que no solo es necesario atender, diagnosticar y tratar con la mejor corrección conocida hasta el presente, sino que es imprescindible simultáneamente aprovechar ese caudal de experiencias para aportar algo original, científicamente válido, y así mejorar la calidad de las prestaciones futuras. O sea que, aun tratando perfectamente, curando lo que es posible, calmando lo que no podemos curar, acompañando, previniendo y rehabilitando nuestros pacientes, para proporcionarles un mejor vivir en sus máximas capacidades a cada uno de ellos, todo esto no sería suficiente. Al mismo tiempo, hemos de hacernos un espacio para mejorar y adelantar los conocimientos en el área específica en que hemos tratado a nuestros enfermos.

Un docente que no investiga, no puede entender las investigaciones de los demás y desaprovecha la oportunidad de producir nuevos conocimientos. ¡Es más, si no lo hacemos, estamos desaprovechando la oportunidad mejorar en la tarea de prevenir, atender, calmar y rehabilitar a nuestra población! ¡Y perdemos la posibilidad de obtener conocimientos novedosos sobre los temas en los que hemos tenido la suerte de involucrarnos! Más grave resulta este concepto, si lo multiplicamos por el número de alumnos a los que, como formadores de profesionales, no transmitimos claramente este modo de encarar la profesión. Cada uno de los profesionales que formamos deberá luego sacar provecho de su actividad, para enriquecer la labor en la que se desarrollará. ¿Cómo enseñar qué se debe crear, si la Universidad se enquista en repeticiones de textos, sin producir conocimientos nuevos?

Lo que no podemos hacer es poner límites al tipo de investigación que se debe realizar. La llamada investigación práctica, por la que en algunos casos se entregan más fondos o subsidios a determinados temas antes que a otros, no corresponde a un ideal universalista del conocimiento. Esto sólo tiene lugar en el sentido de extensión universitaria como describiremos más adelante. La historia nos ha demostrado, en innumerables ocasiones, que partiendo por lo menos práctico acaece que se descubre un dato o hecho que en un momento posterior, se transforma en el conocimiento más importante y se torna práctico en otro momento<sup>3</sup>. Einstein decía que no hay nada más práctico que una

---

<sup>3</sup> El cálculo infinitesimal de Newton y Leibniz, o el ojo reducido de Gullstrand (premio Nobel 1911), fueron criticados y hasta ridiculizados en su momento como absurdos, teóricos y poco prácticos, y resultaron ser imprescindibles y muy prácticos en menos de una década.

buenas teorías.

Mariano Castex en un libro titulado “la ciencia en la tierra del chajá”, (1968), nos identifica a los argentinos con los hábitos de esa ave de nuestras pampas, que es territorial, ruidosa y de corto vuelo. No es ciertamente una imagen favorable, pero no podemos negarle una cuota de verdad. Esto lo manifiesta el ex Prof. Dr. Alfredo Castro Vázquez, uno de nuestros más queridos maestros de la carrera. En su crítica al libro de marras, recomienda una imagen alternativa completamente cuyana, para orientar nuestra reflexión: el cóndor. Agrega: “Quiero proponerla precisamente por lo que no tiene de chajá: el cóndor es ave circunspecta, que vive en territorios generosamente amplios (muy distintos a los del ámbito potreril del chajá), y vuela muy alto maravillosamente alto. Además, el cóndor es emblema de nuestra imagen UNCuyo.

#### 4) Universidad Universal y Autónoma.

Universidad universal parece una redundancia, y debiera serlo. En estudios superiores no sabemos para qué pueda usarse una tecnología, ni qué conocimientos puede brindarnos la Naturaleza. El escepticismo como actitud ante la vida junto con el método científico, en que cada juicio se transforma en una tesis que debe ser probada y aparecerá la antítesis para luego llegar a una síntesis, que sin duda será la tesis de futuras investigaciones para seguir siempre ascendiendo en la espiral interminable del conocimiento, es la clave. No hay rama del saber que no esté relacionada -y hasta íntimamente- con otra. ¡Hace bien Isaac Asimov en advertirnos que, a diferencia de los dogmas, la Ciencia solo ofrece incertidumbres e inseguridades! Es imposible, (además de absurdo e innecesario) pretender limitar los conocimientos superiores que siempre son universales. De ahí el nombre de universidad.

Nikolai Lobachevsky<sup>4</sup> decía que no existe rama del saber, por abstracta que sea, que no será algún día aplicado a los fenómenos de la vida real”. Este concepto es ampliado respecto del área de la matemática, donde lo proponía el autor. La Universidad no puede depender de un gobierno de turno o de una idea de moda, ni siquiera de una verdad momentánea. No debe nunca parcializarse, sino que por el contrario debe en todo caso interdisciplinarse, universalizarse (como el propio nombre lo indica, no por casualidad). La investigación es siempre investigación pura. Amor al saber. Es filosofía. No compete pedirle criterios de practicidad momentánea. Todo lo que vimos en el punto anterior respecto de la investigación se relaciona con este punto también.

La Universidad Tecnológica Nacional, ex Universidad Obrera, así como la Universidad de Ingeniería de Lima Perú, debieran llamarse Escuelas Superiores de Tecnología o de Ingeniería, ¡ya que niegan la universalidad del conocimiento universal de la universidad! Lo mismo ocurre con las universidades confesionales: Universidades católicas, luteranas, hebreas o islámicas, o universidades marxistas, limitan el conocimiento en el mismo nombre de la misma, constituyendo un oxímoron en su propia denominación. Otras como la Universidad Libre de Ámsterdam, contradicen su denominación al exigir a los profesores además de idoneidad, una confesión específica. Recordemos a Hypatia de Alejandría, muerta por las turbas dogmática; a Galileo y su “eppur si muove”, cuando tuvo que retractarse ante la Inquisición que se había erigido por siglos en censor del conocimiento; o a los fanatismos musulmanes que instruyen que el Corán es toda la Verdad y por lo tanto cualquier otro conocimiento, libro, pintura, arte, es, herético si se opone a éste, o redundante si no se opone...Imposible crear conocimiento en estas condiciones.

Por el mismo motivo la Autonomía Universitaria, se vuelve crucial ya que toda aquella universidad supeditada a un poder político, económico, religioso o de cualquiera otra índole, constituye entonces un anacronismo a la universalidad necesaria e imprescindible. Sin autonomía no se puede pensar en libertad, y ésta es exigencia indispensable, para buscar y enseñar la verdad, siempre parcial y perfectible. Por este motivo, aparecieron Cátedras Libres,

#### 5) Universidad Popular:

---

<sup>4</sup> Uno de los matemáticos que describen una nueva geometría no euclidiana.

La universidad debe ser accesible a todas las personas capaces, idóneas de cursar estudios superiores sin distinción de sexo, edad, raza, ideología, religión etc. Ni hablar de las universidades de los Talibanes, por ejemplo, que discriminan a las mujeres o tantas otras que discriminan contra cualquier minoría, de las nombradas anteriormente. Esto incluye aquellas que no ofrecen exención de aranceles a los estudiantes capaces, pero necesitados. En este punto cabe destacar que no es lo mismo “popular”, que “gratuita”<sup>5</sup>. Más allá de las diferentes opiniones existentes al respecto, algunos piensan que estudiantes de familias cuyos padres pueden pagar un arancel deberían hacerlo, pero todos acuerdan que aquellos que no pueden, deben ser becados para permitirle a todos los cerebros idóneos poder acceder a la educación Superior. Algunos sostienen que es imprescindible crear un arancel a los graduados como equilibrio equitativo en Universidades estatales. Sea como sea, no podemos permitir que teniendo inteligencias capaces no accedan a las herramientas necesarias para su desarrollo para luego contribuir con el crecimiento de la misma sociedad de la que se nutrió al principio.

#### 6) Universidad con Extensión a la Comunidad:

Es imprescindible la inserción en el medio donde está asentada la institución, para así enriquecer y enriquecerse de la comunidad y de sus necesidades, como son las empresas locales, proveer a la defensa del medio ambiente, y al progreso de la población en general. Debe llevar los recursos y el conocimiento generados en la universidad hacia la sociedad, y promoviendo la interacción bidireccional entre la academia y la comunidad, absorber los de ésta.

Esta acción es la responsable de los cursos de especialización, educación continua, tareas de divulgación, consultorios médicos, exposiciones artísticas, conciertos, cine, ballet, teatro, emisoras de radio, de televisión, periódicos escritos, redes sociales, páginas web, blogs etc. En este punto caben también proyectos de investigación aplicada o práctica de los que hablamos en el punto 3. Estos proyectos tienen como objetivo abordar desafíos y problemáticas concretas de la sociedad, o de las empresas de la georreferencia de la institución, brindando soluciones innovadoras y generando un impacto positivo en la comunidad a la que pertenece.

#### Conclusiones

Como hemos visto, nuestra función, nuestra responsabilidad, como profesores universitarios, no es solamente la que aparece en nuestros Programas. Es más quizás esa importantísima actividad, sea menos importante que otras que he enumerado. Nos debemos no solo a nuestros alumnos, sino a nosotros mismos, a la población de nuestra georreferencia, en definitiva, a nuestra comunidad, regional, nacional y mundial. No es lo mismo instruir, que educar. Al pretender enseñar, nos estamos educando. Debemos cuidar el ambiente cultural y ético de nuestro entorno. Mantener independientes nuestras instituciones y mantenernos independientes a nosotros mismos. Debemos ser aloplásticos, e intentar verificar cambios en los estudiantes, en nuestro ambiente, en nuestra región, sin olvidarnos de ser también, autoplásticos, y estar abiertos a absorber de ella nuevas ideas y cambiar permanentemente nuestras obligaciones, nuestro trabajo para nosotros, nuestros alumnos y nuestra sociedad. Tarea titánica e interminable, que se sintetiza solo en la palabra Universidad.

#### Bibliografía

1. Arendt, Hanna. “Between Past and Future”. New York, U.S.A. The Viking Press 1961
2. Bunge, M. “La Universidad Moderna”. Diario La Nación Buenos Aires, Argentina: 8 de junio de 1997.
3. Bunge, Mario: «Teoría y realidad»; Barcelona: 3ª edic Editorial Ariel, 1975.
4. Bunge, Mario. “Sistema de la Filosofía”. Buenos Aires, Argentina: Editorial Sudamericana, 1995.
5. Favaloro, René G. “Conoce Ud. a San Martín”. Buenos Aires, Argentina. Random Penguin House, 14ª edic.
6. Kotlik, Carlos A.: Algunas reflexiones en torno al aprendizaje”, Revista Médica Universitaria (RMU) Vol.19 N°1 julio 2023)
7. Levi-Strauss, Claude. “La mirada distante”. Madrid, España. Edit El cuenco de plata. 13ª edi. 2015
8. Marañón, Gregorio. “El Claro Maestro” Diario ABC de Madrid. 1995

<sup>5</sup>Nosotros pensamos que debe ser gratuita.



9. Ortega y Gasset, J. "El libro de las misiones". 9ª edición. Madrid, España: Editorial Espasa Calpe, 1976
10. Savater, Fernando. "El Valor de Educar" Barcelona, España. Edit. Ariel 2ª Edic. 1997
11. Smith, Constantin. "Galileo Galilei, The Library of original sources". Vol VI Edit. Track society of Pennsylvania. 1915.