



**Instituto de Dirección y  
Organización de Empresa**

**Núm. 383**

# **LA AMISTAD CLAVE DEL DESARROLLO CIENTÍFICO**

**La Dimensión Societaria  
de la Ciencia**

**"FRIENDSHIP: THE KEY TO  
SCIENTIFIC DEVELOPMENT"**

**The Societal Dimension of Science**

**Prof. Dr. Santiago García Echevarría**



**CONFERENCIAS Y TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN DEL INSTITUTO DE  
DIRECCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS / Núm. 383  
DIRECTOR: Prof. Dr. SANTIAGO GARCÍA ECHEVARRÍA**

**LA AMISTAD CLAVE DEL DESARROLLO CIENTÍFICO**

***La Dimensión Societaria de la Ciencia***

**"FRIENDSHIP: THE KEY TO SCIENTIFIC DEVELOPMENT"**

***The Societal Dimension of Science***

Prof. Dr. Santiago García Echevarría  
Universidad de Alcalá

Alcalá de Henares, Septiembre 2016

**Autor/Author:** Prof. Dr. Santiago García Echevarría

**Resumen:**

**"La Amistad Clave del Desarrollo Científico"**  
*La dimensión Societaria de la Ciencia*

La amistad juega un papel relevante en el ámbito de las relaciones científicas que no facilita un diálogo abierto, sino que facilita la cooperación científica de manera extraordinaria. Sin la amistad entre los Científicos se entorpecen de manera relevante los procesos de "cooperación" clave del éxito investigador, ya que involucra la generación de la "confianza" para el desarrollo Científico. Es el fundamento humanístico base del impulso investigador y sin él se establecen barreras obstaculizadoras en el quehacer investigador. Esta contribución se ha realizado en Honor del Prof. Dr. Horst Albach, de la Universidad Humboldt de Berlín, Dr. h. c. por esta Universidad de Alcalá; en la obra "..." que se le dedica por muchos Profesores con motivo de su 85 cumpleaños quienes le agradecemos su amistad y apoyo que siempre nos ha prestado.

**Palabras Clave:** Amistad, Cooperación, Confianza, Desarrollo Científico, Investigador, Ciencia, Universidad.

**Abstract:**

**"The Societal Dimension of youth employment"**  
*The Key to the Sustainability of both the Economy and Society*

Friendship play an important part in the ambit of scientific relationships. Not only does friendship facilitate open dialogue; it also facilitates scientific research extraordinarily. Without Friendship between Scientists, *cooperation* processes – key to success in research – are greatly hindered. This is due to the fact that friendship generates *trust*, a key factor in Scientific Development. Trust is the Humanistic basis the motive force that drives the researcher forward. A lack of trust give rise to numerous barriers that hamper research activity. This contribution has been created in honour of Prof. Dr. Horst Albach, of Berlin's Humboldt University and Doctor *Honoris Causa* of the Univeristy of Alcalá de Henares in the work "..." dedicated to him by many Professors on the occasion of his 85th birthday, all of whom want to express their gratitude for the ready friendship and support which have been constants in our relationships with him.

**Key Words:** Frienship, Cooperation, Trust, Scientific Development, Scientist, Science, University.

**Clasificación / Classification:** JEL A11, A13, M14, M20, M21, Z10

**Consejo de Redacción:**

Santiago García Echevarría (Director)  
María Teresa del Val Núñez (Coordinación)

Eugenio Recio Figueiras

**Secretaría y Administración:**

**I.D.O.E.**

Instituto de Dirección y Organización de Empresas  
© Prof. Dr. Santiago García Echevarría  
Dirección del I.D.O.E.: Plaza de la Victoria, s/n  
28802 – Alcalá de Henares  
MADRID – ESPAÑA  
Teléfono: 91.885.42.00  
Fax: 91.885.51.57  
E-mail: [idoe@uah.es](mailto:idoe@uah.es) <http://www.idoe-uah.es>  
ISBN: 978-84-8187-250-7

M-33691-2016

## ÍNDICE

	Página
<b>I.     CONSIDERACIONES PREVIAS .....</b>	<b>4</b>
<b>II.    LA PERSONA CLAVE DEL DESARROLLO CIENTÍFICO .....</b>	<b>5</b>
1. <i>"Fines" Societarios de la Ciencia .....</i>	5
2. <i>Articulación de la persona en los Procesos Científicos .....</i>	6
3. <i>Exigencias al desarrollo integral de la persona en el ámbito Científico .....</i>	7
<b>III.   RESPONSABILIDAD SOCIETARIA DE LA CIENCIA .....</b>	<b>8</b>
1. <i>Papel de la Ciencia en el desarrollo Societario .....</i>	8
2. <i>Aspectos determinantes de la Responsabilidad Societaria .....</i>	9
<b>IV.    EL DISEÑO DE LAS INSTITUCIONES CIENTÍFICAS .....</b>	<b>10</b>
1. <i>La dimensión corporativa y organizativa de la Ciencia Factores configuradores de las Instituciones Científicas .....</i>	10
2. <i>La dimensión societaria-económica de las Instituciones Científicas .....</i>	11
<b>V.     A MODO DE CONCLUSIÓN: LA GRAN CONTRIBUCIÓN DE HORST ALBACH .....</b>	<b>12</b>
<b>VI.    BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>25</b>

## **LA AMISTAD CLAVE DEL DESARROLLO CIENTÍFICO**

### ***La Dimensión Societaria de la Ciencia***

***Prof. Dr. Santiago García Echevarría***

***Prof. Dra. María Teresa del Val***

**Universidad de Alcalá**

#### **I. CONSIDERACIONES PREVIAS**

Dos son las claves que configuran esta breve contribución a la obra en Honor del Prof. Horst Albach con motivo de su 85 cumpleaños. La primera es su propia referencia al papel de la amistad en el desarrollo Científico "...friendship is an incentive much stronger than competition in the production of scientific output"<sup>1</sup>. Y la segunda su permanente referencia a la dimensión societaria de la acción del hombre, en particular, su magnífica contribución al desarrollo de la interpretación de la "the firm in society"<sup>2</sup> en la aportación de Erich Gutenberg: "The last chapter of the book deals with the national framework that limits the freedom of decision-making by the entrepreneur or by the firm. Usually and unfortunately readers skip this chapter"<sup>3</sup>. Y aquí el problema no es solo que no se lee el último capítulo de la obra de Gutenberg, sino que tanto en la teoría como en la praxis la especialización lleva a perder la visión global, del todo, y no solo de las partes. Esa es, sin duda, una de las aportaciones del pensamiento del ámbito alemán en el campo de la economía de la empresa, lo que se refleja excelentemente en la obra de Gutenberg<sup>4</sup>: la dimensión societaria de la economía.

Lo cual sucede también en el ámbito de la ciencia generando formas organizativas e institucionales deficientes para el desarrollo de las personas: "Today the Bologne process has introduced competition among colleges of one and the same university as allegedly effective driver of scientific output, we have already become witness to changes in the behavior of colleges: from peacefull behavior to opportunistic behavior with adverse effects on scientific output"<sup>5</sup>.

En el marco Maxweberiano, que ya en su día analizó frecuentemente Horst Albach en el ámbito de la dirección de la empresa<sup>6</sup>, y en el que se sitúa esta Obra Homenaje, puede señalarse con Aron que "Max Weber tenía empeño en demostrar que la Ciencia tiene un sentido y que vale la pena consagrarse a ella...", lo que el propio Max Weber en su discurso sobre "Wissenschaft als Beruf" (1919) remarca al destacar que "...en el campo de la Ciencia solo tiene "personalidad" quien está pura y simplemente al servicio de la causa"<sup>7</sup>. Es ésta la vocación investigadora y docente de Horst Albach es esa versión del

<sup>1</sup> Albach, H. (2006), „The economist...”, ob. cit., p.2

<sup>2</sup> Albach, H. (2015), „Theory of the firm...”, ob. cit., p.241

<sup>3</sup> Albach, H. (2015), „Theory of the firm...”, ob. cit., p.242

<sup>4</sup> Gutenberg, E. (1951), „Grundlagen...”, ob. cit.

<sup>5</sup> Albach, H. (2006), „The economist...”, ob. cit., p.2

<sup>6</sup> Albach, H. (1976), „Fundamentos...”, ob. cit., pp.7 ss.

<sup>7</sup> Aron, R. (1959), „Introducción...”, ob. cit., p.21

<sup>8</sup> Weber, M. (1988), „Gesammelte...”, ob. cit., p.191

Humanismo alemán unido a la asunción de la responsabilidad de su propio desarrollo en base a su contribución al desarrollo de los demás, a la Sociedad.

Es precisamente esa ética que define la función de utilidad Aristotélica, nicomediana, lo que recoge de forma precisa en esa magnífica interpretación de la acción de Erich Gutenberg: "El éxito de sus clases tuvo siempre una dimensión humana"<sup>9</sup>.

En este marco quiero desarrollar este Homenaje a un gran Profesor y amigo que considera que "*Friendship as a relationship between two persons cannot be interpreted as a relational contract. It is a pre-contractual relationship*"<sup>10</sup>. Esto es, el "sistema de valores" que hace posible la "cooperación" eficiente y humana entre las personas que garantiza el desarrollo integral de la persona.

## II. LA PERSONA CLAVE DEL DESARROLLO CIENTÍFICO

### 1. "Fines" Societarios de la Ciencia

El debate Maxweberiano sobre los "juicios de valor"<sup>11</sup> constituye frecuentemente un debate altamente desorientado. Lo que complica de forma seria los enfoques científicos y su desarrollo metodológico. Es por lo que Albach aclara muy bien estas interpretaciones al señalar que "*De Max Weber se exige que la Ciencia esté libre de juicios de valor. Este criterio se confunde frecuentemente. Libre de juicios de valor implica una orientación explícita de los objetivos sociales y económicos que son diferentes de una empresa a otra. Pero los objetivos no deben ser fijados por el Científico, sino tienen que ser tomados de la realidad. Son partes constitutivas de los problemas Científicamente a investigar. El Científico trabaja en sí libre de juicios de valor*"<sup>12</sup>.

Max Weber señala la diferenciación entre los planteamientos "técnicos", instrumentales, y la tarea del Científico. Los primeros serán los objetivos a los que deben asignarse los medios conforme a los criterios económicos, sociales, etc. señalados, mientras que los segundos tienen que definir los "fines" que se persiguen: "*La diferencia estriba en que a esos técnicos suele remitírseles ya dado de antemano lo principal, que es el "fin". Esto es justamente lo que a nosotros no se nos da cuando se trata de problemas verdaderamente "últimos"*"<sup>13</sup>.

Los "fines" últimos de la Ciencia se encuentra, sin duda, en contribuir al desarrollo integral de la persona, ya que se encuentran en la Sociedad, esto es, más allá de la Ciencia, por ejemplo, en la economía y en sus objetivos instrumentales para realizar el management de los recursos escasos disponibles. Lo que implica esa dimensión "pre-contractual", la asunción de valores en los que descansa la acción de la persona en la economía, la "confianza". Ya que "*since trust is essential for friendship, love, and the organisation of families -not to mention economic exchange- this action of oxytocin may have profound consequences for human behavior*"<sup>14</sup>.

<sup>9</sup> Albach, H. (1986), "Allgemeine...", ob. cit., p.596

<sup>10</sup> Albach, H. (2006), "The economies...", ob. cit., p.7

<sup>11</sup> Recio, E. (1975), „Los juicios de valor...”, ob. cit.

<sup>12</sup> Albach, H. (1993), "Betriebswirtschaftslehre...", ob. cit., p.2

<sup>13</sup> Weber, M. (2015), "Wissenschaft..." ob. cit., p.608

<sup>14</sup> Albach, H. (2015), "Trust...", ob. cit., p.43

En el desarrollo de la persona como investigador se descubre esa dimensión ética que implica "cooperar" con el "otro", involucrándole con el fin de lograr una contribución mutua que contribuya al desarrollo del "otro" (*bien común*) con el fin de lograr una "eficiente" utilización de sus competencias tanto científicas como sociales: el logro de una coordinación eficiente en base a la "cooperación". Lo que precisa de la "confianza" que hace posible la "amistad". En Albach "*Trust was a concept very unfamiliar to economic theorist during the time that they dealt with static models. When economist started to study dynamic models of the firm ...they discovered trust as a concept for rational economic decision-making*"<sup>15</sup>.

Esta dimensión "precontractual", "sistema de valores" se basa en los valores generadores de la "confianza" creadora de la "amistad", es la que configura la contribución del científico, de Horst Albach a la Sociedad, al desarrollo de la persona y de las Instituciones Científicas que ha sabido crear y dirigir.

## 2. Articulación de la persona en los Procesos Científicos

La implicación e integración de la persona en los procesos Científicos implica tres condiciones

- Las competencias científicas de la persona
- Su capacidad de "cooperación", su "dimensión social" generadora de su disposición a "cooperar"
- Del Ordenamiento de los procesos científicos y de su articulación organizativa.

Estas tres condiciones las sitúa Albach como la forma de establecer esa "cooperación" que permite "coordinar" eficientemente las capacidades científicas disponibles en torno a los incentivos generadores de las "competencias". "*One of the myths is the economics of education is that competition among scientist improves scientific output. Another myth, closely related to the first one, is that monetary incentives are strong drives of scientific output. A third myth is that high monetary incentives like severance payments are needed to induced a scientist to exist the market for teaching and research*"<sup>16</sup>. Por lo que llega a la conclusión de que "*The production-theoretic approach has proven that friendship is a important factor of scientific production. Friendship improve scientific productivity*"<sup>17</sup>.

Las exigencias de los procesos de "coordinación científica" son más complejas que en el ámbito industrial, lo económico, lo financiero, por ejemplo, tanto por las características de la dinámica del conocimiento, como por las singularidades y manifestación en su dimensión de intangible en alto grado. La generación de los "costes de coordinación" en el ámbito científico no solo se deben a su fuerte dimensión "intangible", sino al factor tiempo, esto es, la lentitud generalizada de los procesos de coordinación científica, por ejemplo, en el ámbito de la creatividad y de la innovación. Tema en el que se involucra Albach también en forma decisiva: "...si los tiempos de adaptación son muy largos los costes sociales de adaptación son elevados. Entonces el Estado puede intervenir en los efectos de reducir los costes sociales de adaptación..."<sup>18</sup>.

<sup>15</sup> Albach, H. (2015), "Trust...", ob. cit., p.43

<sup>16</sup> Albach, H. (2006), "The Economics...", ob. cit., p.1

<sup>17</sup> Albach, H. (2006), "The Economics...", ob. cit., p.5

<sup>18</sup> Albach, H. (1993), "El papel del factor tiempo...", ob. cit., p.2

Los tiempos de coordinación determinan la flexibilidad de los procesos científicos y su capacidad de contribución al desarrollo de la persona asumiendo su responsabilidad societaria como criterio básico de la acción científica. El análisis de los "*costes de coordinación*" en y entre los procesos científicos, incluyendo los tiempos utilizados en estos procesos de coordinación, constituye una de las claves que precisan el impulso que debe darse en la Sociedad en la investigación y, muy en particular, en la revisión a fondo de la articulación de estos procesos y de las Instituciones. Las burocracias dominantes hacen difícil asumir esa responsabilidad societaria que implican los procesos de investigación y su management.

### *3. Exigencias al desarrollo integral de la persona en el ámbito Científico*

*Max Weber* expresó de forma clara "*la vocación*" del Científico como clave de su propio desarrollo, esa "*personalidad*" que asume ese rol: "...*el del significado que la Ciencia tiene para quien a ella se entrega*"<sup>19</sup>, lo que corresponde a la vocación científica de *Horst Albach* que facilita, sin duda, la "*confianza*" necesaria que asegura la "*amistad*". Lo que genera de forma decisiva la "*cooperación*" sin "*costes de coordinación*" relevantes, y reduce los largos procesos de tiempo que se necesitan para su adaptación. Esto es, asegura una flexibilidad que facilita enormemente la cooperación buscada en la amistad<sup>20</sup>.

Lo que *Weber* remata al señalar que "*La Ciencia hoy es una "profesión" especializada al servicio del conocimiento personal y del conocimiento de las interdependencias realmente existentes... lo que implica una situación inseparable de nuestra situación histórica de la que no podemos prescindir cuando queramos mantenernos fieles*"<sup>21</sup>.

*Albach* en su interpretación económica integra la "*amistad*" como uno de los factores determinantes de la interpretación económica al considerar que "*we now added a fifth quasifix production factor: friendship*"<sup>22</sup>, lo que conlleva a orientar una teoría económica de la empresa a la utilidad Aristotélica: "*My attempt to develop an economic theory of the firm with an Aristotle utility fusion has been motivated by on friendship*"<sup>23</sup>. Esa interpretación pre-contractual de la "*confianza*" generadora de "*amistad*" permite definir los "*fines*" de la economía como Ciencia y como praxis de forma totalmente distinta al orientarla al "*fin*" último de la economía: el desarrollo integral de la persona, esto es, la dimensión societaria de la economía. Lo que implica necesariamente que en esta dimensión societaria de la economía establece ese "*fin*" último que da vida, que facilita la articulación de la economía, de sus conocimientos y de sus instrumentos, su contribución es la fijación de objetivos que permiten la productividad con el fin de contribuir al desarrollo integral de la persona.

Aquí se tropieza con el debate actual de la realidad económica cuya barrera más relevante es la desorientación sobre las causas de la falta de crecimiento, de la problemática de la desigualdad, la creciente incertidumbre y el dominio de un comportamiento humano en la acción económica de carácter oportunista que dificulta seriamente el papel de la empresa en la Sociedad.

---

<sup>19</sup> Weber, M. (2015), "Gesammelte...", ob. cit, p.595

<sup>20</sup> García Echevarría, S. (2016), "Der Einfluss...", ob. cit.

<sup>21</sup> Weber, M. (2015), "Gesammelte...", ob. cit., p.609

<sup>22</sup> Albach, H. (2006), "The economics...", ob. cit., p.5

<sup>23</sup> Albach, H. (2006), "The economics...", ob. cit., p.7

La clave de la exigencia es esa "función de utilidad" que señala *Albach* que debe facilitar los procesos de "cooperación" entre las personas. La Ciencia no es una mera "coordinación de cosas", sino que es, sobre todo, una "cooperación entre personas", lo que exige otro Orden de cooperación y organizativo para que la Ciencia contribuya al desarrollo integral de las personas, al desarrollo de la Sociedad.

### **III. RESPONSABILIDAD SOCIETARIA DE LA CIENCIA**

#### *1. Papel de la Ciencia en el desarrollo Societario*

La contribución de la Ciencia al desarrollo del conocimiento constituye la clave del desarrollo integral de la persona en la Sociedad y ello desde las más diversas contribuciones al desarrollo de la persona. Su incidencia es trascendental en una Sociedad moderna, lo que implica, al propio tiempo, una amplia responsabilidad. Y uno de esos ámbitos corresponde al contexto económico de la Sociedad, en particular, de la empresa como generadora de los productos y servicios precisos para el desarrollo de la persona. Es por lo que "*in general, the firm is regarded as the institution in Society that is responsible for realising productivity gain*"<sup>24</sup> con lo que contribuye al desarrollo de la persona. Con lo que implica su responsabilidad ante la Sociedad, ya que "...*this evidence of a lack of social responsiveness and social responsibility on the side of the managers is still today for many people, particularly among the Young, a source of distrust of entrepreneur and management at large*"<sup>25</sup>.

Lo que depende de la "función de utilidad" en la que descansa el planteamiento económico y sus análisis. Y ello, como bien señala *Albach*, para la empresa como consecuencia de las externalidades que genera tanto a nivel de investigador como a nivel de la institución. Es por lo que la orientación de las Ciencias al "fin último", el desarrollo integral de la persona, implica una exigencia ética individual tanto como la exigencia de la ética social<sup>26</sup> que descansa en el sistema de valores (pre-contractual) en el que se analizan las bases para articular los "procesos de cooperación" entre los Científicos que facilitan la "coordinación de los procesos científicos", reduciendo sus costes y sus tiempos en el ámbito científico, ya que, es necesario "...to manage the interest as well as the external effects of their decisions in the long term interest of their companies and of society"<sup>27</sup>.

Junto a la dimensión de las competencias Científicas juega un papel decisivo la "dimensión social" tanto de la persona del investigador como de la dinámica societaria de la institución investigadora. Ambas dimensiones configuran el diseño de los procesos científicos que inciden tanto a nivel general del desarrollo científico de un país como los procesos de creatividad e innovación de todas y cada una de las Instituciones, de las empresas. Las diferencias radicales entre los Ordenamientos societarios, económicos, implican diferentes "costes de coordinación" en función no solo de los recursos disponibles, sino en particular, de los "sistemas de valores" en los que descansa la articulación de los procesos de innovación.

---

<sup>24</sup> *Albach, H. (1986), "Management...", ob. cit., p.4*

<sup>25</sup> *Albach, H. (1986), "Management...", ob. cit., p.6*

<sup>26</sup> *Utz, A.F. (1996), "Ética económica", ob. cit., p.24*

<sup>27</sup> *Albach, H. (1986), "Management...", ob. cit., p.15*

Las tasas de innovación son radicalmente diferentes como consecuencia de la Cultura generada en el país o en las Instituciones en torno al papel del investigador y su contexto organizativo en el que se plantea su desarrollo. Hay que ir más allá del resultado concreto del papel de la Ciencia, hay que ir a su contribución al desarrollo integral de la persona en la Sociedad.

## 2. Aspectos determinantes de la Responsabilidad Societaria

El desarrollo de la actividad Científica tiene lugar en el marco de los "*procesos de coordinación*", complejos y largoplacistas, que implican dificultades en su management. Con lo cual supone importantes "*costes de coordinación*" de difícil comprensión en el contexto societario. En el ámbito empresarial se originan "*costes de coordinación*" que se producen "...cuanto más sean los motivos que distancien a las personas en una organización entre sí y con respecto también al objetivo global de la empresa tanto más elevado son los costes de coordinación... la investigación de tales costes de coordinación constituye el objeto de una nueva teoría microeconómica..."<sup>28</sup> Referencia que debe plantearse así mismo en el ámbito de la coordinación de los procesos Científicos. Sin duda, que esta construcción de los procesos de coordinación es más compleja por su gran dimensión "*intangible*", por lo que constituye uno de los problemas más relevantes en las propias empresas implicadas de forma significativa en el ámbito de la investigación y del desarrollo. *Innovar* en el mundo empresarial supone involucrar recursos significativos que plantean dificultades para su management dentro de la propia empresa y organización. Y ello no solo con el riesgo de los resultados y la larga duración temporal de estos procesos, sino por sus imprevisibles "*costes de coordinación*", tema que en sus múltiples dimensiones ha sido considerado por Albach "*la teoría de la innovación se ha ocupado los últimos años de manera muy intensa de los tiempos de coordinación*"<sup>29</sup>.

Esta responsabilidad societaria de la Ciencia y de sus procesos, así como de sus Instituciones no implica solo los riesgos implícitos en los productos que se persiguen, sino que junto al tema de los "*costes de coordinación*" y al propio ámbito científico y a sus relaciones con los procesos empresariales internos (organizativos) y externos (mercado-estado), se plantean los problemas de los efectos de las externalidades, ya que "*it would be disastrous if again managers would forget, neglect or disrespect these externalities in their decisions*"<sup>30</sup>.

Ámbito en el cual puede contribuir de manera relevante la economía empresarial, ya que en el ámbito científico juegan un papel relevante las exigencias de un "*change management*" de forma más incidente que en el ámbito industrial: "*Change management is most successful if the manager maintain corporate identity and persevere Corporate Culture*"<sup>31</sup>.

Las exigencias al management de los "*procesos de coordinación científicos*" implican mayores exigencias de responsabilidad que en el ámbito productivo, tanto por lo que afecta al nivel individual del Científico, lo que concierne al nivel institucional, lo que afecta a los niveles contributivos en cuanto a la configuración del comportamiento tanto directivo como institucional.

---

<sup>28</sup> Albach, H. (1985), "Ansprache...", ob. cit., p.50

<sup>29</sup> Albach, H. (1993), "El papel del factor...", ob. cit., p.10

<sup>30</sup> Albach, H. (1986), "Management...", ob. cit., p.15

<sup>31</sup> Albach, H. (1986), "Management...", ob. cit., p.20

El ámbito de investigación de *Albach* facilita de manera significativa la interpretación del conocimiento de la economía empresarial en su aplicación al ámbito científico y al gobierno de sus Instituciones<sup>32</sup>.

#### **IV. EL DISEÑO DE LAS INSTITUCIONES CIENTÍFICAS**

##### *1. La dimensión corporativa y organizativa de la Ciencia. Factores configuradores de las Instituciones Científicas*

Para *Albach* se deben dar las siguientes condiciones para el desarrollo del conocimiento que constituye la base de la creatividad, lo que recoge una magnífica intervención en la que entra en el tema de la creatividad en el contexto empresarial señalando que "...la condición previa para la creatividad es el saber y la capacidad. Saber integrar de diferentes ámbitos y utilizar los conocimientos. La creatividad es tanto mayor cuanto menores sean las barreras existentes..."<sup>33</sup>.

- En *primer lugar*, afecta precisamente a la dimensión Institucional, pero no sólo el factor "Institucional" como tal para la generación del conocimiento, sino que también es el factor tiempo necesario para el uso de este conocimiento: "*El saber no sirve para nada, sino no se puede recurrir rápidamente al saber*"<sup>34</sup>
- En *segundo lugar*, se plantea el hecho diferenciador sobre el que debe actuar el management del conocimiento planteándose el problema de los procesos de coordinación "del conocimiento": "*el Management de la creatividad no solamente significa management del saber, sino también management de la integración de los saberes*"<sup>35</sup>.
- En *tercer lugar*, es cuando entra en el aspecto más influyente frecuentemente la baja eficiencia de los procesos de desarrollo del conocimiento que afecta de forma grave a casi todas las Instituciones y organizaciones científicas al resaltar que "*La creatividad no se puede desarrollar en un clima de estrechos controles tanto de los comportamientos como de los resultados*"<sup>36</sup>, lo que permite repensar las actuales formas corporativas y organizativas de las Universidades y de muchos de los Centros de Investigación.

Ello en cuanto a su configuración corporativo-organizativa a lo que añade lo que constituyen las claves de la concepción como un modelo dinámico del management de las Ciencias, esto es, los criterios sobre los que deben descansar los procesos configuradores de la Institución Científica:

- En primer término, cuáles son los criterios sobre los que deben construirse las Instituciones, los procesos organizativos y de management del ámbito científico: "*el management de la creatividad se compone, por lo tanto, de los siguientes elementos: saber, integración, espacio de libertad, compromiso*"<sup>37</sup>, criterios que permiten también analizar eficientemente la actual configuración dominante en las Instituciones investigadoras y en los problemas que se plantean, por ejemplo, en el contexto Europeo.

<sup>32</sup> Albach, H. (1986), "Management...", ob. cit., p.20

<sup>33</sup> Albach, H. (1990), "Das Management...", ob. cit, p.777

<sup>34</sup> Albach, H. (1990), "Das Management...", ob. cit, p.778

<sup>35</sup> Albach, H. (1990), "Das Management...", ob. cit, p.778

<sup>36</sup> Albach, H. (1990), "Das Management...", ob. cit, p.779

<sup>37</sup> Albach, H. (1990), "Das Management...", ob. cit, p.777

- La clave fundamental del éxito corporativo y organizativo de las Instituciones Científicas se sitúa en su orientación a la persona, esto es, la persona, tanto en su propio desarrollo como científico y su "cooperación" con los demás, lo que aporta un comportamiento menos oportunista y más ético en el ámbito científico. Sus "fines últimos" es el desarrollo de la persona: "*El A y O del Management de la creatividad es el compromiso del personal*"<sup>38</sup>, y este sigue siendo un problema relevante.

Estos criterios afectan tanto al ámbito del desarrollo del conocimiento para la creatividad en la empresa como en las propias Instituciones Científicas, lo que permite reflexionar cómo se debieran configurar las Instituciones y Organizaciones Científicas para una eficiente creatividad que contribuye al desarrollo de la persona. Ésta es la clave del pensamiento económico-empresarial y societario de *Albach* encuadrada en el pensamiento global de la economía empresarial (*Allgemeine Betriebswirtschaftslehre*).

## *2. La dimensión societaria-económica de las Instituciones Científicas*

Como se acaba de señalar la "persona" constituye el "fin último" de la actividad Científica, esto es, la búsqueda del desarrollo integral de la persona debe configurar tanto la dimensión institucional-organizativa de la Ciencia como su propia dimensión económica. La orientación del Científico se encuentra en su rol en la Sociedad donde encuentra su legitimización, para lo que precisa de Instituciones y organizaciones que permitan su desarrollo merced a la "cooperación" con el "otro" de forma que contribuya eficientemente al desarrollo integral de la persona. En esta concepción se concibe su comportamiento ético, así como el de la Institución que acoge los "procesos de coordinación" tanto del conocimiento como de la creación del mismo, así como su integración en los procesos organizativos, sociales y económicos. Sin esta integración, o la lentitud de este proceso de integración del conocimiento, no solo se ocasionan altos "costes de coordinación" de los procesos científicos, sino que se genera una contribución muy pobre para el desarrollo de la persona tanto como científico como de la persona receptora de sus contribuciones. Deben evitarse o canalizarse en otras formas los procesos sociales que conllevan la búsqueda de soluciones vía subvenciones u otros componentes que burocratizan más estos procesos y el management de las Instituciones Científicas.

*Albach* plantea en la búsqueda de la "función de utilidad" la existencia de los tres mitos siguientes:

- El *primero*, se refiere a que la "competición" articula la acción investigadora
- El *segundo*, que son los incentivos monetarios los que generan la dinámica investigadora
- El *tercero*, que se precisa de altas compensaciones para incidir en el Científico "*to exist the market for teaching and research*"<sup>39</sup>

Con la consecuencia antes ya mencionada del efecto Bolonia cambiando el comportamiento de los Científicos: "...from peacefull behavior to opportunistic behavior with adverse effects on scientific output"<sup>40</sup>.

---

<sup>38</sup> *Albach, H. (1990), "Das Management...", ob. cit, p.780*

<sup>39</sup> *Albach, H. (2006), "The Economics...", ob. cit., p.1*

<sup>40</sup> *Albach, H. (2006), "The Economics...", ob. cit., p.2*

Lo que es consecuencia de la interpretación que se realiza del papel de los “*procesos de cooperación*” entre los científicos con el fin de lograr procesos de coordinación científica eficiente, tanto societaria como económicaamente.

La ruptura de la “dimensión social” del Científico, tanto en los procesos de “cooperación” docente como investigadora, esto es, la dimensión humanista en el desarrollo de las Instituciones Docentes e investigadoras, constituye un grave error tanto organizativo como Institucional. La orientación burocrática de las organizaciones y la falta de aceptación de la “función de utilidad” basada en el “*fin último*” de la ciencia dificulta no solo el progreso científico de manera severa, sino que afecta al propio desarrollo integral del Científico y a la legitimización del papel de la Ciencia en la Sociedad: su legitimización societaria, institucional y organizativa.

Sin “cooperación” entre científicos no hay resultados eficientes de los esfuerzos y recursos, lo que obliga, como se ha mencionado ya, a otras formas institucionales de una organización de los “*procesos de coordinación Científica*” que descansan en el comportamiento de los propios Científicos en base a la “función de utilidad” orientada al desarrollo de la persona, generando la libertad y la responsabilidad que debe asumir el Científico en torno a su propio desarrollo personal, generando el “*bien común*” que hace factible otro diseño más humano y eficiente de las organizaciones científicas.

Sin espacio para el crecimiento de la persona como Científico y en su dimensión social, su “cooperación”, no tanto, en su “competición” como tal, no se hace posible la generación de la “confianza necesaria” que genera la “*amistad*” como factor determinante de las organizaciones científicas: “*The production-theoretic approach has proven that friendship is an important factor of scientific production. Friendship improve Scientific productivity*”<sup>41</sup>.

## V. A MODO DE CONCLUSIÓN: LA GRAN CONTRIBUCIÓN DE HORST ALBACH

En el marco de la gran labor docente investigadora que ha realizado el Prof. *Albach* tanto a nivel nacional como internacional, así como su gran aportación en Institucional, creador de Instituciones Científicas y Docentes, queremos destacar con esta breve contribución de agradecimiento cinco de los múltiples aspectos fundamentales que ha impulsado en su labor Universitaria

- Primero, la *amistad* como fuente de la exhaustiva “cooperación” que ha facilitado el impulso del desarrollo de las personas y de la economía de la empresa.
- Segunda, su *clara visión* de la economía empresarial, integradora del conocimiento económico-empresarial.
- Tercero, su gran impulso realizado de la obra de Erich Gutenberg y, en particular, su brillante percepción de la *dimensión societaria de la empresa* en el marco de una *economía social de mercado*.
- Su *capacidad integradora del conocimiento*, su interdisciplinariedad y su interculturalidad, así como la integración de personas gracias a su generosa concepción de su cooperación creadora del “*bien común*” base de su “función de utilidad” económica.
- Y, personalmente, su ayuda desde el año 1960 para introducir el pensamiento económico empresarial alemán en el contexto español y su incidencia en diversos ámbitos académicos iberoamericano. Ello no hubiera sido posible sin su “cooperación” y “generosidad”.

---

<sup>41</sup> Albach, H. (2006), “The Economics...”, ob. cit., p.5

La dimensión ética de la economía de la empresa implica para *Albach* una permanente exigencia tanto individual como Institucionalmente en el desarrollo de la integridad y solvencia del directivo y de la empresa involucrando su sostenibilidad y legitimización societaria. Su aportación tanto al conocimiento teórico como su influencia en la praxis empresarial, en base al gran esfuerzo docente realizado en el ámbito directivo, consolida tanto el esfuerzo de Gutenberg por consolidar la economía de la empresa como Ciencia en el ámbito Científico como también su interpretación por la "*unidad*" del conocimiento económico-empresarial. De esta forma se da respuesta a la creciente especialización impulsando la concepción de una teoría de la empresa que facilite el desarrollo Científico. Sus dotes generosas de "*cooperación*", su convencimiento de la contribución del conocimiento al desarrollo de la economía impulsando el crecimiento de las personas en un Ordenamiento de la Economía Social de Mercado hace posible la realidad de "su dimensión societaria" de la economía y de la empresa.

Muchas gracias *Horst Albach* por tu contribución y amistad compartida por muchos y nuestra más sincera felicitación.



## **FRIENDSHIP: THE KEY TO SCIENTIFIC DEVELOPMENT**

### **The Societal Dimension of Science**

Prof. Dr. Santiago García Echevarría  
Prof. Dr. María Teresa del Val  
University of Alcalá

#### **I. PREAMBLE**

Two strands run through this brief contribution to the present book which is a tribute to Prof. Horst Albach on the occasion of his 85<sup>th</sup> birthday. The first strand is Albach's own reference to the role of friendship in Scientific Development "...friendship is an incentive much stronger than competition in the production of scientific output"<sup>42</sup>. And the second strand is his permanent reference to the societal dimension of humankind's action – particularly in Prof. Albach's magnificent contribution to the interpretation of "the firm in society"<sup>43</sup>. Of Erich Gutenberg's contribution he states: "The last chapter of the book deals with the national framework that limits the freedom of decision-making by the entrepreneur or by the firm. Usually and unfortunately readers skip this chapter"<sup>44</sup>. Not only is the problem here that Gutenberg's last chapter languishes unread; the problem is also that both in theory and in practice, specialisation leads to a loss of the global vision, not just of different elements, but of everything. This is, without a shadow of doubt, one of the contributions of German thought to the business economy and it is expressed excellently in Gutenberg's work<sup>45</sup>. We are, of course, talking about the economy's societal dimension.

The same is true in the scientific ambit. This loss of global vision generates organisational and institutional forms that are insufficient for the development of the individual: "Today the Bologna process has introduced competition among colleagues of one and the same university as [an] allegedly effective driver of scientific output, we have already become witness to changes in the behavior of colleagues: from peaceful behavior to opportunistic behavior with adverse effects on scientific output"<sup>46</sup>.

Within the framework of Max Weber, who Horst Albach in his time frequently analysed within the ambit of Business Administration<sup>47</sup> – the ambit within which this Homage moves – we can point out along with Aron that: ("Max Weber had [a] mission to demonstrate that Economic Science had meaning and that dedicating oneself to it was a worthwhile endeavour..."<sup>48</sup>, something that, in his speech, "Wissenschaft als Beruf" (1919) Max Weber himself commented when he emphasised that "...Persönlichkeit" auf wissenschaftlichen Gebiet hat nur der, der rein der Sache dient<sup>49</sup>). And this is Horst Albach's vocation as both a teacher and a researcher. This is his version of German Humanism, linked to the individual's taking responsibility for his or her own development

---

<sup>42</sup> Albach, H. (2006), „The economist...”, op. cit., p.2

<sup>43</sup> Albach, H. (2015), „Theory of the firm...”, op. cit., p.241

<sup>44</sup> Albach, H. (2015), „Theory of the firm...”, op. cit., p.242

<sup>45</sup> Gutenberg, E. (1951), „Grundlagen...”, op. cit.

<sup>46</sup> Albach, H. (2006), „The economist...”, op. cit., p.2

<sup>47</sup> Albach, H. (1976), „Fundamentos...”, op. cit., pp.7 ss.

<sup>48</sup> Aron, R. (1959), „Introducción...”, op. cit., p.21

<sup>49</sup> Weber, M. (1988), „Gesammelte...”, op. cit., p.191

based upon their contribution to the development of others; to the development of Society.

This, indeed is the ethic that defines the Aristotelean, Nicomedian, utility function and it is expressed with precision in "*Der Erfolg der Vorlesungen hatte aber wohl auch eine menschliche Dimension*"<sup>50</sup>, that magnificent interpretation of Erich Gutenberg's action.

It is within this framework that I want to develop my Tribute to a great Professor and a great Friend who states that "*Friendship as a relationship between two persons cannot be interpreted as a relational contract. It is a pre-contractual relationship*"<sup>51</sup>. It is, in other words, the *values system* that makes interpersonal *cooperation* efficient and human, guaranteeing the integrated development of the individual.

## **II. THE INDIVIDUAL AS THE KEY TO SCIENTIFIC DEVELOPMENT**

### *1. The Societal "Ends" of Economic Science*

The Max Weberian debate upon "value judgements"<sup>52</sup> is, frequently, a highly misguided one and seriously complicates scientific approaches and their methodological development. For this reason, Albach clarifies such interpretations when he states

*"Von Max Weber wurde gefordert, dass Wissenschaft wertfrei zu sein habe. Dieses Kriterium ist oft missverstanden worden. Wertfreiheit schliesst eine explizite Orientierung an Konkreten ökonomischen und sozialen, von Unternehmung zu Unternehmung unterschiedlichen Zielen" nicht aus. Aber die Zielen dürfen nicht vom Wissenschaftler postuliert sein, sondern müssen der Wirklichkeit entnommen werden. Sie sind Bestandteile des wissenschaftlich zu erforschenden Problems. Der Wissenschaftler selbst arbeitet wertfrei"*<sup>53</sup>.

Max Weber differentiates between *technical*, instrumental, approaches and the Scientists task. The former are objectives to which means must be allocated according to the stated economic, social, etc. criteria while the latter have to define the desired *ends*.

*"Nur dass für ihn eins, die Hauptsache, gegeben zu sein pflegt: der Zweck. Aber eben dies ist nun für uns, sobald es sich um wirklich "letzte" Probleme handelt, nicht der Fall"*<sup>54</sup>.

Undoubtedly, Economic Science's ultimate *aims* are to contribute to the integrated development of the individual, since these aims are to be found in Society. In other words, they are to be found beyond Economic Science – in the economy and in its instrumental objectives of managing scarce available resources, for example. What this "pre-contractual" dimension implies is the assumption of values which underpin the individual's action within the economy; the assumption of *trust*. As Albach explains: "*since trust is essential for friendship, love, and the organisation of families – not to mention economic exchange- this action of oxytocin may have profound consequences for human behavior*"<sup>55</sup>.

---

<sup>50</sup> Albach, H. (1986), "Allgemeine...", op. cit., p.596

<sup>51</sup> Albach, H. (2006), "The economies...", op. cit., p.7

<sup>52</sup> Recio, E. (1975), „Los juicios de valor...”, op. cit.

<sup>53</sup> Albach, H. (1993), "Betriebswirtschaftslehre...", op. cit., p.2

<sup>54</sup> Weber, M. (2015), "Wissenschaft..."op. cit., p.608

<sup>55</sup> Albach, H. (2015), "Trust...", op. cit., p.43

In the development of the individual as a researcher, we discover the ethical dimension that involves "cooperation" with "others" in order to achieve a mutual input that contributes towards the *other's* development (*the common good*) and thus achieve an *efficient* use of their competences, both scientific and social. The result is an efficient coordination based upon *cooperation*. That which demands *trust* makes *friendship* possible. In *Albach* "*Trust was a concept very unfamiliar to economic theorists during the time that they dealt with static models. When economists started to study dynamic models of the firm ...they discovered trust as a concept for rational economic decision-making*"<sup>56</sup>.

This *pre-contractual* dimension, this *values system* is based upon values that generate *trust*, which in turn gives rise to *friendship*, is the dimension that configures the contribution of Scientist de *Horst Albach* to Society and to the development of both the individual and of the Scientific Institutions that he has created and directed.

## *2. Articulation of the individual in Scientific Processes*

Involving the individual in Scientific Processes implies three conditions:

- The individual's scientific competences
- Their capacity for *cooperation*; the *social dimension* which generates their willingness to *cooperate*
- The Ordering of the Scientific Processes and their organisational articulation.

*Albach* situates these three conditions as the means of establishing that *cooperation* that allows the efficient *coordination* of the scientific capacities available around incentives that give rise to *competition*: "*One of the myths in the economics of education is that competition among scientist improves scientific output. Another myth, closely related to the first one, is that monetary incentives are strong drivers of scientific output. A third myth is that high monetary incentives like severance payments are needed to induce a scientist to exist [in] the market for teaching and research*"<sup>57</sup>. And thus he arrives at the conclusion that "*The production-theoretic approach has proven that friendship is an important factor of scientific production. Friendship improves scientific productivity*"<sup>58</sup>.

The requirements of *scientific coordination* processes are more complex than the same kind of processes in the industrial, economic and financial ambit, for example. This is due to the characteristics of the knowledge dynamic, as well as to its singularities, as manifested by its highly *intangible* dimension. The *coordination costs* generated in the scientific ambit are due not only to its great intangible dimension, but also to the general slowness of scientific coordination processes – in creativity and innovation, for example. This is a theme in which *Albach* also intervenes decisively: "...if the adaptation times are very long, the social adaptation costs are high. The State, therefore, can intervene in reducing these social adaptation costs..."<sup>59</sup>

Coordination times determine the flexibility of scientific processes and their capacity to contribute to the development of the individual and by assuming societal responsibility as a basic criterion of scientific action. Analysing the *coordination costs* in and between scientific processes, including the time taken up by these coordination processes, is one of the keys that need to be promoted in Society, in research.

---

<sup>56</sup> Albach, H. (2015), "Trust...", op. cit., p.43

<sup>57</sup> Albach, H. (2006), "The Economics...", op. cit., p.1

<sup>58</sup> Albach, H. (2006), "The Economics...", op. cit., p.5

<sup>59</sup> Albach, H. (1993), "El papel del factor tiempo...", op. cit., p.2

Most importantly, an in-depth review of how these processes and Institutions are articulated is sorely needed. The predominant bureaucracies make taking on the societal responsibility implied by research processes and their management a difficult task.

### *3. Demands placed upon the integrated development of the individual within the Scientific Ambit*

*Max Weber* clearly expressed the Scientist's *vocation* as the key to his or her development, the *personality* that takes on this role "...Was bedeutet die Wissenschaft als Beruf für den der sich ihr hingibt?"<sup>60</sup> This undoubtedly corresponds to *Horst Albach's* scientific vocation – a vocation which facilitates the *trust* that is so necessary to guarantee *friendship*. Friendship in turn gives rise to *cooperation*, yet without incurring high *coordination costs*; friendship reduces the lengthy adaptation processes that cooperation usually requires. Friendship guarantees flexibility in friendship-based cooperation<sup>61</sup>.

This is something that *Weber* places beyond all doubt when he states: "Dass Wissenschaft heute ein fachlich betriebener "Beruf" ist im Dienst der Selbstbesinnung und der Erkenntnis tatsächlicher Zusammenhänge...das freilich ist eine unentrinnbare Gegebenheit unserer historischen Situation, aus der wir, wenn wir uns selbst treu bleiben, nicht herauskommen können"<sup>62</sup>.

In his own economic interpretation *Albach* integrates *friendship* as one of the determining factors in economic interpretation when he affirms, "we now added a fifth quasifix production factor: *friendship*"<sup>63</sup>. This leads to an orientation of economic theory of the business towards Aristotelean utility function: "My attempt to develop an economic theory of the firm with an Aristotelean utility function has been motivated by *friendship*"<sup>64</sup>. This pre-contractual interpretation of *trust* as the generator of *friendship* enables us to determine the economy's *aims* both as a Science and as a praxis that is completely different when orienting the economy towards the economy's ultimate *aim* – the integrated development of the individual – the economy's societal dimension. This, of necessity, entails the need for this societal dimension of the economy to establish these ultimate *aims*; aims that simultaneously give life to and facilitate the articulation of the economy, its knowhow and its instruments. *Albach's* contribution is the definition of objectives that facilitate productivity with the aim of contributing to the integrated development of the individual.

And here we run up against the current debate on today's economic reality whose greatest barrier is that it is disoriented in terms of the roots of the lack of growth, the problem of inequality, growing uncertainty and the predominance of opportunism in human economic action which seriously hinders the role of the business in Society.

The key to this demand is the *utility function* which, *Albach* argues, should facilitate *cooperation* processes between individuals. Economic Science is not merely the *coordination of things*; it is, above all *cooperation between individuals*. This requires a different Cooperative and Organisational Ordering so that Economic Science can contribute to the integrated development of individuals – to the development of Society.

## **III. ECONOMIC SCIENCE'S SOCIETAL RESPONSIBILITY**

---

<sup>60</sup> Weber, M. (2015), "Gesammelte...", op. cit, p.595

<sup>61</sup> García Echevarría, S. (2016), "Der Einfluss...", op. cit.

<sup>62</sup> Weber, M. (2015), "Gesammelte...", op. cit., p.609

<sup>63</sup> Albach, H. (2006), "The economics...", op. cit., p.5

<sup>64</sup> Albach, H. (2006), "The economics...", op. cit., p.7

## *1. The Role of Economic Science in Societal Development*

Economic Science's contribution to knowledge is the key to the integrated development of the individual in Society – from the most diverse contributions upon the development of the individual. In a modern Society its incidence is of the utmost importance which also means that it is a great responsibility. One of these ambits corresponds to the Society's economic context and particularly to that of the business as a generator of the goods and services needed for the development of the individual. This is the reason why "*in general, the firm is regarded as the institution in Society that is responsible for realising productivity gains*"<sup>65</sup>, thus contributing to the development of the individual. This, therefore, implies that the business has a responsibility before Society, since "...*this evidence of a lack of social responsiveness and social responsibility on the side of the managers is still today for many people, particularly among the Young, a source of distrust of [the] entrepreneur and [of] management at large*"<sup>66</sup>.

Which is dependent upon the "*utility function*" upon which the economic approach and its analysis lie. And, as *Albach* well observes, this affects the business as a result of the externalities that it generates both in terms of the researcher and of the Institution. This is the reason why the orientation of the Sciences towards the *ultimate aim*, the integrated development of the individual, involves both an ethical requirement on the part of the individual and on the part of society<sup>67</sup>. This requirement rests upon the (pre-contractual) values system which analyses the bases in order to articulate the *cooperation processes* between Scientists which, in turn, facilitate the *coordination of scientific processes*, reducing their costs and saving time within the scientific ambit, since it is necessary "...*to manage the interest as well as the external effects of their decisions in the long-term interest of their companies and of society*"<sup>68</sup>.

Together with the Scientific Competences dimension, the *social dimension* also plays a decisive role, both in terms of the figure of the scientific researcher and in terms of the societal dynamic of the research Institute. Both dimensions configure the design of those scientific processes that affect both at the general level of a country's scientific research and at the level of the creative and innovative processes in each and every Institution, each and every business. The radical differences between societal and economic Orderings mean different *coordination costs*, not only as a function of the resources available, but also, and most particularly, as a function of *values systems* upon which the articulation of innovation processes rest. Innovation rates are radically different, depending upon the Culture that a country or an Institution generates around the figure of the Researcher, as well as the organisational context in which he or she develops. We must see beyond the concrete results of the role that Science plays; we must see its contribution to the integrated development of the individual within Society.

## *2. Determining Aspects of Societal Responsibility*

Scientific activity is undertaken within a framework of *coordination processes*. Such processes tend to be complex and long-termist, thus giving rise to difficulties in managing them.

As such they have high *coordination costs* which are difficult to understand from a societal perspective. The business ambit generates *coordination costs* which produce

---

<sup>65</sup> *Albach, H. (1986), "Management...", op. cit., p.4*

<sup>66</sup> *Albach, H. (1986), "Management...", op. cit., p.6*

<sup>67</sup> *Utz, A.F. (1996), "Ética económica", op. cit., p.24*

<sup>68</sup> *Albach, H. (1986), "Management...", op. cit., p.15*

*"...Je mehr Motive der Menschen in einer Organisation voneinander und vom dem Gesamtziel des Unternehmens abweichen, um so höher sind die koordinationskosten... Die Untersuchung solcher Koordinationskosten...bildet Gessenstand einer neuen mikroökonomischen Theorie..."*<sup>69</sup> This reference also needs to be taken into account in the ambit of the coordination of scientific processes. It is beyond all doubt that the coordination processes construct is more complex due to its intangible nature. Therefore, it is one of the greatest problems for businesses with a significant involvement in the R+D ambit. Innovating in the business world entails the allocation of significant resources, giving rise to difficulties for management within the very business and organisation. This is not only due to the risk of the outcome and the long duration of the processes; it is also due to the unforeseen *coordination costs* – a subject that Albach has studied in its many dimensions: "*the innovation theory has, in recent years, occupied coordination time intensely*"<sup>70</sup>.

Not only does this Societal responsibility of Economic Science, its processes and its Institutions, involve the risks inherent in the desired products, it also gives rise, together with the issue of *coordination costs*, the scientific ambit itself and the relationships with internal (organisational) and external (market, State) business processes, to problems that rise from the effects of externalities, since "*it would be disastrous if again managers would forget, neglect or disrespect these externalities in their decisions*"<sup>71</sup>.

This is an ambit in which the business economy could make an important contribution, since in the scientific ambit the demands imposed by change management play an important role – one which is greater than that played by change management in the industrial ambit. "*Change management is most successful if the manager maintains corporate identity and preserves Corporate Culture*"<sup>72</sup>.

The demands placed upon management by *scientific coordination processes* are more stringent in terms of how they affect the Scientist on an individual level, their effect at the institutional level and how they affect contributive levels in terms of configuring both managerial and institutional behaviour than those existing in the production ambit. *Albach's field of study facilitates significantly the interpretation of knowledge of the business economy with regard to applying it to the scientific ambit and to governing its Institutions*<sup>73</sup>.

#### **IV. THE DESIGN OF SCIENTIFIC INSTITUTIONS**

##### *1. The corporate and organisational dimension of Science. The configuring Factors of Scientific Institutions*

For Albach, the following conditions, contained in a magnificent intervention that examines the theme of creativity within the business context, stating that

*"...Voraussetzung für Kreativität ist Wissen und die Fähigkeit, Wissen aus verschiedenen Gebieten originell zu integrieren und zu nutzen.*

*Die Kreativität ist um so grösser je geringer die Barrieren sind..."*<sup>74</sup> must exist in order to develop the knowledge that forms the basis of creativity:

---

<sup>69</sup> Albach, H. (1985), "Ansprache...", op. cit., p.50

<sup>70</sup> Albach, H. (1993), "El papel del factor...", op. cit., p.10

<sup>71</sup> Albach, H. (1986), "Management...", op. cit., p.15

<sup>72</sup> Albach, H. (1986), "Management...", op. cit., p.20

<sup>73</sup> Albach, H. (1986), "Management...", op. cit., p.20

<sup>74</sup> Albach, H. (1990), "Das Management...", op. cit, p.777

- First, it precisely affects the Institutional dimension – but not only the *Institutional* factor as such for generating knowledge; it also affects the time factor, necessary for the use of this knowledge: "*Wissen nützt nichts, wenn man nicht schnell auf Wissen zugreifen kann*"<sup>75</sup>
- Secondly, it gives rise to the differentiation factor upon which knowledge management must act, raising to the problem of coordination processes regarding knowledge:

*"Management von Kreativität bedeutet nicht nur Management von Wissen, sondern auch Management der Integration des Wissen"*<sup>76</sup>.

- Thirdly is when the most influential aspect frequently comes into play – namely that of the low efficiency of knowledge development processes. This aspect seriously affects most scientific Institutions and organisation, underlining that:

*"Kreativität kann sich nicht in einem Klima enger Kontrolle von Verhalten und Ergebnissen entfalten"*<sup>77</sup>, this allows us to rethink present corporate and organisational forms in both Universities and numerous Research Centres.

All of the above is in terms of the corporate-organisational configuration to which are added the keys of their conception as a dynamic model of Sciences Management – in other words, the criteria which support the configurative processes of the Scientific Institution:

- Firstly, we must define the criteria upon which the Institutions are built, the organisational and management processes within the scientific ambit: "*Kreativitätsmanagement setzt also an den Elementen: Wissen, Integration, Spielraum, Engagement*"<sup>78</sup> – criteria that also allow for an efficient analysis of the present predominant configuration within Research Institutions and the problems that they present within, for example, the European context. The fundamental key to the Scientific Institutions' corporate and organisational success is found in the orientation towards the individual; the individual both in terms of his or her own development as a scientist and in terms of his or her *cooperation* with others. This leads to a less opportunistic, more ethical behaviour pattern within the scientific ambit whose *ultimate end* is the development of the individual: "*Das A und O des Managements von Kreativität ist das Engagement der Mitarbeiter*"<sup>79</sup>. Implanting such criteria is still a significant problem.

These criteria affect the ambit of knowledge development aimed at creativity both in businesses and Scientific Institutions, enabling us to reflect upon how Scientific Institutions and Organisations should be configured in order to foment an efficient creativity which contributes to the development of the individual. This, then, is the key to *Albach's* economic thought in terms of business and society, framed within the global thinking on business economy. (*Allgemeine Betriebswirtschaftslehre*).

## 2. The societal-economic dimension within Scientific Institutions

As we have just indicated, the *individual* is the ultimate aim of scientific activity – in other words, the search for the integrated development of the individual must be what

---

<sup>75</sup> Albach, H. (1990), "Das Management...", op. cit, p.778

<sup>76</sup> Albach, H. (1990), "Das Management...", op. cit, p.778

<sup>77</sup> Albach, H. (1990), "Das Management...", op. cit, p.779

<sup>78</sup> Albach, H. (1990), "Das Management...", op. cit, p.777

<sup>79</sup> Albach, H. (1990), "Das Management...", op. cit, p.780

configures Science's institutional and organisational dimension, as well as its own economic dimension. The Scientist's orientation is found in his or her role within Society, wherein resides his or her legitimisation. For this reason, Institutions and organisations which enable the Scientist to develop, thanks to *cooperation* with *others* so that they can contribute effectively to the integrated development of the individual, are necessary. It is in this perspective that one can conceive of the individual's ethical behaviour, as well as that of the Institution which, in turn, is home to, and creator of, the *coordination processes* and their integration into organisational, social and economic processes. Without such an integration, or because of the slow nature of integrating knowledge, not only are "serious" coordination costs generated in scientific processes, but also the contribution to the development of the individual as both a scientist and a receptor of the contributions, such as they are, is hampered. The above situations should, therefore, be avoided – as should other social processes that entail the search for solutions through subsidies or other components that lead to even more red tape in the said processes or in the management of Scientific Institutions.

Albach posits that in the search for the *utility function* there are three great myths:

- First is the myth that *competition* articulates research activity
- Second is the myth that monetary incentives generate the research dynamic
- Third is the myth that high levels of compensation persuade the Scientist of existence of a "*market for teaching and research*"<sup>80</sup>

The already mentioned results of the Bologna effect has been to change Scientists' behaviour: "...from peaceful behavior to opportunistic behavior with adverse effects on scientific output"<sup>81</sup>.

This is a consequence of the interpretation of the role played by *cooperation processes* among scientists in order to achieve efficient coordination processes, both in societal and economic terms in both teaching and research cooperation, in other words, the humanist dimension in the development of Teaching and Research Centres. This is a grave mistake at both an organisational and Institutional level. Not only do organisations' bureaucratic orientation and the scarce acceptance of the *utility function* based upon Economic Science's ultimate aim severely hinder scientific progress; they also affect the very legitimisation of the role of Economic Science in Society and the integrated development of the Scientist.

If *cooperation* between scientists does not exist, there are no efficient results in terms of efforts and resources. As mentioned earlier, in order to achieve these efficient results, other institutional forms of organising *scientific coordination processes* are necessary. These processes rest upon the behaviour of Scientists themselves based upon the *utility function* oriented towards the development of the individual, generating the freedom and responsibility that the Scientist must assume in terms of his or her own personal development, generating the *common good* which makes another, more efficient, more human, design of scientific organisations feasible.

If the Scientist lacks both the space to grow as an individual and to develop his or her social dimension, his or her cooperation (and not *competitiveness* as such) which generates the *necessary trust* which, in its turn, generates *friendship* as a determining factor within scientific organisation, simply will not occur: "*The production-theoretic*

---

<sup>80</sup> Albach, H. (2006), "The Economics...", op. cit., p.1

<sup>81</sup> Albach, H. (2006), "The Economics...", op. cit., p.2

*approach has proven that friendship is an important factor of scientific production. Friendship improves Scientific Productivity*<sup>82</sup>.

## V. BY WAY OF CONCLUSION: HORST ALBACH'S GREAT CONTRIBUTION

Within the framework of the great teaching and research work performed by Prof. *Albach*, both nationally and in international institutions, I would like to emphasise with this brief contribution, written with long-lasting gratitude, five of the most noteworthy and fundamental aspects that lie behind his labours in the academic world:

- First, *friendship* as the source of the intense *cooperation* that has laid the groundwork for the development of individuals and of the business economy.
- Second, the *clarity of his vision* in terms of the business economy, integrating economic and business knowledge.
- Third, his great promotion of the works of Erich Gutenberg, particularly his brilliant perception of the *business' societal dimension* within the framework of a *social market economy*.
- His *capacity for integrating knowledge*, his interdisciplinarity and his multiculturalism – as well as his integration of individuals thanks to the generosity of his concept of creative cooperation which gives rise to the *common good*, the basis for his economic *utility function*.
- And, on a personal level, his help from 1960 onwards in introducing German economic thinking into the Spanish context and his influence in various Latin-American academic ambit, something that would have been impossible, were it not for his great capacity for *cooperation* and *generosity*.

For *Albach*, the ethical dimension of the business' economy entails a permanent demand at both an individual and Institutional level with regard to the development of integrity and credibility in terms of both the manager and the business, implicating both their societal sustainability and legitimacy. His contribution to both theoretical knowledge and his influence in business praxis, based upon the great teaching effort that he has performed in the managerial ambit, has consolidated Gutenberg's work in order to, in turn, consolidate business economy as a Science within the scientific ambit, as well as in terms of his interpretation of the *unity* of business economic knowledge. Thus there is indeed a response to the growing specialisation; a response that encourages the conception of a theory of the business which facilitates scientific development. This response is *Albach's* generous gift of *cooperation*. His conviction of the value of knowledge in developing the economy, fomenting the development of individuals within an Ordering of the social market economy makes the business economy's *societal dimension* feasible.

Many thanks and our most sincere congratulations, *Horst Albach*, for your contribution and friendship, both of which you have so selflessly shared with so many.

---

<sup>82</sup> Albach, H. (2006), "The Economics...", op. cit., p.5

## **VI. BIBLIOGRAFÍA**

- ALBACH, H. (1976), "Fundamentos de la Dirección Empresarial", Vlg. esic, Núm.3, Madrid.
- ALBACH, H. (1985), "25 Jahren Betriebswirtschaftlicher Forschung", Vortrag Gehalten anlässlich der Verleihung der Ehrendoktorwürde durch die Sozial-und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät der Universität Graz an Prof. Dr. Horst Albach am 8 Mai 1985.
- ALBACH, H. (1986), "Allgemeine Betriebswirtschaftslehre-Zum Gedenke Erich Gutenberg", en ZfB, Jg.56, H.7, S.578-613.
- ALBACH, H. (1986), "Management in a dual Society. Future Outlook on European Management Education", Discurso in EFMD, Centro HEC-ISA, Jovy-en-Josas, France 17 January 1986.
- ALBACH, H. (1987), "Praxisorientierte Unternehmenstheorie und theoriegeleitete Unternehmenspraxis" -Zum Gedenken an Wolfgang Kilger, Koblenz (Manuscrito)
- ALBACH, H. (1987), "Praxisorientierte Unternehmenstheorie und theoriegeleitete Unternehmenspraxis", -Zum Gedenken an Wolfgang Kilger, Koblenz (Manuscrito).
- ALBACH, H. (1990), "Das Management der Differenzierung: Ein Prozess aus Kreativität und Perfektion", en ZfB, 60 Jg, H8, S.773-788.
- ALBACH, H. (1993), "Betriebswirtschaftslehre als Wissenschaft-Entwicklungstendenzen der modernen Betriebswirtschaftslehre" (Manuscrito).
- ALBACH, H. (1993), "La Economía de la Empresa como Ciencia- Tendencias de la moderna Economía de la Empresa", conferencia pronunciada el 30 de Abril de 1993, Conferencias extraordinarias del IDOE, Universidad de Alcalá 2193, Alcalá de Henares.
- ALBACH, H. (1993), "El papel del factor tiempo en la competitividad", Discurso en el Paraninfo de la Universidad de Alcalá el 29-4-1993 en su investidura como Dr. Honoris Causa.
- ALBACH, H. (2006), "The Economics of Friendship among Scientists", en: "International Seminar on "Economics, Entrepreneurship, Science and Society in the 21st Century", University of Alcalá, November 3th, Alcalá.
- ALBACH, H. (2012), "La Economía Social de Mercado hoy", en "Documentos a Debate", Núm.52, October 2012, Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares.
- ALBACH, H. (2015), "Theory of the firm: Erich Gutenberg and Missunderstandings of his Theory", en "Business Economics in Japan and Germany", ed. H. Albach and T. Waragai, ed. indicum, Munich.

ALBACH, H. (2015), "Trust in the firm-Some remarks on the mathematical Economics of trust", en "Business Economics in Japan and Germany", ed. H. Albach und T. Waragai, Vlg. indicum, Munich.

ARON, R. (1959), "Introducción" a la obra de Max Weber, "El Político y el Científico", Alianza Editorial, Madrid.

FUTAGAMI, K. (2015), "Erich Gutenberg and the theory of the firm in Japan", in "Business economics in Japan and Germany", ed. H. Albach and I. Waragai, Vlg. indicum, Munich, S.210-219.

GARCÍA ECHEVARRÍA, S. (2006), "A Sparkling Source of Ideas: German Humanism", en "My idea of the Land of Ideas- How the world sees Germany", ed. Theo Sommer, Die Zeit, Vlg. Droemer, Munich.

GARCÍA ECHEVARRÍA, S. (2016), "Der Einfluss der deutschen Betriebswirtschaftslehre in Spanien" (Manuscrito).

GUTENBERG, E. (1951), "Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre", Vol.1, Die Produktion, Berlin/Göttingen/Heidelberg (Springer Vlg.).

RECIO, E. (1975), "Los juicios de valor en las Ciencias Sociales", en "Introducción a la Economía de la Empresa", tomo 1, Confederación Española de las Cajas de Ahorro, ed. S. García Echevarría, Madrid, pp.159-189.

Utz, A. F. (1996), "Ética Económica", Unión Editorial, Madrid.

WEBER, M. (1988), "Politik als Beruf", en "Gesammelte Politische Schriften", ed. von J. Winckelmann, 5 Aufl., Mohr, Tübingen, S. 505-560.

WEBER, M. (1988), "Wissenschaft als Beruf", en "Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre", 5<sup>a</sup> Aufl. J. C. B. Mohr, Tübingen, S.582-613.

WEBER, M. (2015), "El Político y el Científico", primera reimpresión, Alianza Editorial, Madrid.