

## Editorial

<http://dx.doi.org/10.18004/mem.iics/1812-9528/2022.020.01.03>

# La cuarta misión de la universidad: La Transferencia Tecnológica

Ariel Insaurralde Alviso <sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Asunción, Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud. San Lorenzo, Paraguay

Hoy en día, la creatividad, la innovación y los procesos de gestión de la transferencia de tecnología son parte del “ethos” de las mejores universidades del mundo. De un tiempo a esta parte, las noticias de colaboraciones de grandes empresas como Google, Apple, Samsung y otras con universidades son parte de la lógica del trabajo sinérgico entre las empresas que requieren soluciones basadas en evidencia y sostenidas en ciencia, con las universidades y centros de investigaciones especializadas. Más visible aún fue este hecho durante la pandemia, donde las grandes farmacéuticas y laboratorios de producción de biológicos se asociaron a las universidades para distribuirse objetivos con tiempos críticos para hacer frente a la pandemia.

Los contratos de transferencia, los convenios y las negociaciones junto con la concomitante estrategia de propiedad intelectual para cada caso nos llevaron a un punto de la historia jamás alcanzado, en el que, enfrentando a un enemigo común se lograron acuerdos y se optimizaron procesos, que de otra manera llevarían años en concretarse, que permitieron que vacunas, medicamentos y algoritmos de atención y tratamiento de pacientes con COVID-19 puedan agilizarse e ingresar a un proceso de mejora continua, verificación y validación.

Las universidades no pueden estar ajenas a esta realidad y, por lo tanto, deben incrementarse los procesos que incentiven la creatividad y motiven la innovación para que el capital intelectual generado en la academia tenga el impacto esperado y pueda colaborar para que el sector socio-productivo encuentre respuestas a sus requerimientos y a sus necesidades, de manera que estos procesos nos beneficien a todos como parte de la sociedad.

Hay que entender que con la innovación se busca irrumpir en un sistema desgastado y obsoleto, encaminando acciones a los circuitos ya probados por instituciones que hoy son referentes a nivel mundial. Con la inserción de políticas que incentiven y promuevan la creatividad, la cooperación multidisciplinaria y la innovación, están constituidas las variables básicas para la generación de procesos o productos que resultan en intangibles empaquetables para ingresar en procesos estratégicos de transferencia tecnológica.

La transferencia tecnológica en términos estrictos se utiliza para describir una transferencia formal de los derechos de uso y comercialización de nuevos descubrimientos e innovaciones resultantes de investigaciones científicas. Por otra parte, en términos simples las universidades naturalmente transfieren tecnologías a la industria para desarrollo comercial, a través de “disclosure de innovaciones”, patentando productos o procesos provenientes de resultados de investigación, paralelamente a las publicaciones de artículos científicos y al licenciamiento de los derechos de innovaciones generadas.



Un ejemplo interesante es Yissum Technology Transfer Company de la Universidad Hebrea de Jerusalén que está encargada de comercializar la oferta de los resultados científicos generados de la investigación en productos útiles para el mercado. Ha registrado más de 10.000 patentes, más de 3.000 inventos, licenciando alrededor de 1.000 tecnologías y creando más de 150 spin-offs desde 1964. Uno de los puntos clave del éxito de la Universidad Hebrea es la distribución de beneficios derivados de las investigaciones, en el que al menos un 40% corresponde a los investigadores.

Tradicionalmente, la universidad tiene como objetivo principal y misión transferir conocimiento a los alumnos, otra misión arraigada es la generación de conocimiento científico a través de las investigaciones y, la tercera, es la llamada extensión universitaria que es la vinculación de la universidad con la sociedad.

De un tiempo a esta parte, la transferencia tecnológica se viene considerando como una cuarta misión de la universidad. En ese sentido, se habla de la transferencia tecnológica como modelo de gestión para que los resultados de las investigaciones, los productos y procesos de innovación y las creaciones en general, puedan impactar de manera eficiente en el sector socio-productivo, resultando además en beneficios para la institución.

En conclusión, la innovación y la transferencia tecnológica como cuarta misión de la universidad deben insertarse en la estructura de gestión académica y establecerse como parte de la cultura universitaria, para que, de esa manera, la universidad se agjorne a la cosmovisión de esta cuarta revolución industrial.

**BQ. Ariel Insaurralde Alviso**, Docente Investigador  
Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Larreal Y, Cárdenas R. Ciencia, razón de ser de la Universidad. Invest. clín [Internet]. Jun [citado 2022 Abr 05]; 2011; 52(2): 109-10. Disponible en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0535-51332011000200001&lng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0535-51332011000200001&lng=es)
2. Velásquez LA. Transferencia de tecnología: consideraciones y desafíos en escenarios de globalización. Revista Venezolana de Gerencia [online]. 2010; 15(51): 428-45. ISSN 1315-9984. Disponible en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1315-99842010000300005](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-99842010000300005)
3. Amaro-Rosales M, de Gortari-Rabiela R. Políticas de transferencia tecnológica e innovación en el sector agrícola mexicano. agric. soc. desarro [online]. 2016; 13(3): 449-71. ISSN 1870-5472. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-54722016000300449](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-54722016000300449)
4. Alvarado-Moreno F. El Papel de las Oficinas de Transferencia Tecnológica (OTT) en las Universidades: Una Perspectiva de la Última Década. Journal of technology management & innovation 2018; 13(3): 104-12. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-27242018000300104>
5. Ortega y Gasset J. Misión de la Universidad. Editorial Revista de Occidente. Madrid. 1965.

## **The fourth mission of the university: Technology Transfer**

Today, creativity, innovation and technology transfer management processes are part of the "ethos" of the best universities in the world. For some time now, the news of collaborations between large companies such as Google, Apple, Samsung and others with universities are part of the logic of synergistic work between companies that require solutions based on evidence and sustained in science, with universities and specialized research centers. Even more visible was this fact during the pandemic, where large pharmaceutical companies and biologicals production laboratories associated with universities to distribute objectives with critical times to face the pandemic.

The transfer contracts, the agreements and the negotiations together with the concomitant intellectual property strategy for each case took us to a point in history never reached before, in which, facing a common enemy, agreements were reached and processes were optimized that would otherwise take years to materialize and that allowed vaccines, medicines, and care and treatment algorithms for patients with COVID-19 to streamline and enter a process of continuous improvement, verification, and validation.

Universities cannot be oblivious to this reality and, therefore, processes that encourage creativity must be increased and motivate innovation so that the intellectual capital generated in the academy has the expected impact and can collaborate so that the socio-productive sector find answers to their requirements and needs, so that these processes benefit us all as part of society.

It must be understood that innovation seeks to break into a worn out and obsolete system, directing actions to circuits already tested by institutions that are now world leaders. With the insertion of policies that encourage and promote creativity, multidisciplinary cooperation and innovation, the basic variables are established for the generation of processes or products that result in packable intangibles to enter strategic processes of technology transfer.

Technology transfer in strict terms is used to describe a formal transfer of the rights to use and commercialize new discoveries and innovations resulting from scientific research. On the other hand, in simple terms, universities naturally transfer technologies to industry for development. commercial, through "disclosure of innovations", patenting products or processes resulting from research results, in parallel with the publication of scientific articles and the licensing of the rights of generated innovations.

An interesting example is the Yissum Technology Transfer Company of the Hebrew University of Jerusalem, which is in charge of commercializing the supply of scientific results generated from research into useful products for the market. It has registered more than 10,000 patents, more than 3,000 inventions, licensing around 1,000 technologies and creating more than 150 spin-offs since 1964. One of the key points of the success of the Hebrew University is the distribution of benefits derived from research, in which at least 40% corresponds to the researchers.

Traditionally, the university has as its main objective and mission to transfer knowledge to students, another entrenched mission is the generation of scientific knowledge through research and, the third, is the so-called university extension, which is the link between the university and society.

For some time now, the technologic transfer has been considered as the fourth mission of the university. In this sense, technology transfer is discussed as a management model so that the results of research, innovation products and processes, and creations in general, can efficiently impact the socio-productive sector, also resulting in benefits for the institution.

In conclusion, innovation and technology transfer as the fourth mission of the university must be inserted into the academic management structure and established as part of the university culture, in order for the university to update itself to the worldview of this fourth industrial revolution.