



UNIVERSIDAD  
NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

---

## Transferencia Tecnológica

---

*Integrantes:*

Yonathan Berith Jaramillo Ramírez. 419004640

*Profesor:* Selene Marisol Martínez Ramírez

*Ayudantes:* Itzel Azucena Delgado Díaz

Luis Angel Rojas Espinoza

1 Octubre, 2023

### Riesgo tecnológico

---

#### Instrucciones

**Selección de un Caso:** Cada estudiante deberá elegir un caso real de transferencia tecnológica que le interese. Puede ser un ejemplo histórico o contemporáneo de transferencia de tecnología entre empresas, instituciones académicas, países, o cualquier otro

contexto relevante. Los casos pueden variar desde la transferencia de patentes hasta acuerdos de licencia, colaboraciones académicas, o incluso casos de código abierto.

**Investigación:** Los estudiantes deben investigar y recopilar información sobre el caso seleccionado. Esto puede incluir documentos, informes, artículos de noticias, entrevistas, y cualquier otra fuente relevante. Deben centrarse en identificar los canales y mecanismos utilizados, así como las prácticas y formas específicas de transferencia tecnológica involucradas en el caso.

**Análisis:** Los estudiantes deben analizar críticamente la transferencia tecnológica en su caso, respondiendo a preguntas como:

### Contexto del caso elegido

MakerBot Industries, una empresa estadounidense fabricante de impresoras 3D de escritorio, fue establecida en enero de 2009 en Nueva York por Bre Pettis, Adam Mayer y Zach "Hoeken" Smith. Esta empresa se construyó sobre los avances iniciales del Proyecto RepRap. Stratasys adquirió la compañía en junio de 2013. Para abril de 2016, MakerBot había distribuido más de 100,000 impresoras 3D de escritorio a nivel mundial. La compañía presentó siete generaciones de impresoras 3D entre 2009 y 2019, siendo METHOD y METHOD X las últimas. Aunque en un momento fue líder en el mercado de escritorio, su presencia en el mercado disminuyó a finales de la década de 2010. MakerBot también fundó y administró Thingiverse, la comunidad y repositorio de archivos de impresión 3D en línea más grande. En agosto de 2022, se completó una fusión con el competidor Ultimaker, formando UltiMaker, aunque el nombre MakerBot persiste para sus impresoras 3D enfocadas en la educación.

### Historia

Históricamente, Smith fue parte de la RepRap Research Foundation, una entidad que promueve las impresoras 3D de código abierto. La inspiración de Pettis provino de una residencia artística en 2007 en Viena, lo que lo llevó a explorar el proyecto RepRap. MakerBot comenzó a enviar kits en 2009, con alrededor de 3,500 unidades vendidas para marzo de 2011. La financiación inicial fue de \$75,000. En agosto de 2011, The Foundry Group invirtió \$10 millones en MakerBot. En 2012 el proyecto de la impresora 3D cambió de ser open-source a "Proprietary control", además los desacuerdos en 2012 resultaron en la salida de Smith y un despido significativo. En junio de 2013, Stratasys adquirió MakerBot por \$403 millones, y funcionó como una marca distintiva de Stratasys. Los años siguientes vieron cambios de liderazgo y varios despidos, con un cambio mayor en el enfoque de consumidores al sector profesional y educativo. El movimiento más significativo fue la fusión de 2022 con Ultimaker.

## Preguntas:

### 1. **¿Cuáles fueron los motivos detrás de la transferencia tecnológica en este caso?**

Stratasys, una empresa líder en la fabricación de impresoras 3D para aplicaciones industriales, buscaba expandirse al mercado de consumidores y de escritorio. La adquisición de MakerBot, una empresa que estaba liderando en el nicho de impresión 3D de escritorio, les ofrecía esa oportunidad. Además, MakerBot tenía una comunidad activa y creciente en Thingiverse, su plataforma de diseño de código abierto. Adquirir MakerBot permitió a Stratasys capturar esta comunidad y también aprovechar la rápida innovación que MakerBot estaba logrando en el mercado de consumidores.

### 2. **¿Qué canales se utilizaron para la transferencia? ¿Fueron efectivos?**

La transferencia tecnológica se llevó a cabo principalmente a través de la adquisición. Stratasys adquirió MakerBot en un acuerdo de acciones. Posteriormente, las tecnologías, patentes y recursos de MakerBot se integraron en Stratasys. Aunque la adquisición posicionó inicialmente a Stratasys favorablemente en el mercado de consumidores, desafíos posteriores en MakerBot, incluidas cuestiones de calidad y cambios en la dirección, podrían sugerir que hubo desafíos en la integración efectiva de las dos compañías.

### 3. **¿Cuáles fueron los mecanismos legales y contractuales involucrados?**

Stratasys adquirió MakerBot en un acuerdo de acciones valorado en aproximadamente \$403 millones basado en el precio de cierre de las acciones de Stratasys. Este tipo de acuerdos suele incluir cláusulas que abordan patentes, propiedad intelectual, activos, pasivos y otros elementos esenciales. Además, es probable que hubieran cláusulas relacionadas con la retención de empleados clave y la integración de las operaciones comerciales.

### 4. **¿Se aplicaron prácticas de protección de la propiedad intelectual?**

Definitivamente. Aunque MakerBot comenzó con un enfoque de código abierto, antes de la adquisición ya habían movido muchos de sus productos a un modelo cerrado o propietario. Esta transición sugiere un esfuerzo por proteger las innovaciones y la propiedad intelectual de la compañía. Al ser adquiridos por Stratasys, es probable que todas las patentes, tecnologías y derechos de propiedad intelectual fueran revisados y protegidos adecuadamente.

### 5. **¿Cómo se beneficiaron las partes involucradas en la transferencia?**

Stratasys obtuvo acceso directo al mercado de impresoras 3D de escritorio y con-

sumidores, que estaba en rápido crecimiento. Además, adquirieron Thingiverse, una plataforma con una comunidad activa y en crecimiento. MakerBot, por su parte, se benefició de la amplia experiencia y recursos de Stratasys, lo que potencialmente les permitió escalar y desarrollar tecnologías más avanzadas más rápidamente.

## References

- "Stratasys Ltd. to Acquire MakerBot, Accelerating Adoption of 3D Printing for Desktop Users and Prosumers." BusinessWire, 2013.
- "The Surprising Fail of MakerBot." 3D Insider, 2018.
- "Stratasys and MakerBot Complete Merger." Stratasys Official Press Release, 2013.
- "The print legend" Netflix.