

# EL PRINCIPIO DE INNOVACIÓN EN EL MARCO DEL DERECHO DE LA UNIÓN EUROPEA. A PROPÓSITO DE LAS TECNOLOGÍAS DISRUPTIVAS.

**Por: Edmer Leandro López Peña.**

---

Por los años 1995, los profesores de Harvard, JOSEPH L. BOWER y CLAYTON M. CHRISTENSEN<sup>1</sup>, adelantaron un estudio interesante, éste recayó en evaluar la relación entre la necesidad que tienen las empresas por mantenerse en el mercado y los efectos que producen las nuevas tecnologías sobre tal necesidad. Para explicar tal relación acuñaron el concepto de tecnología disruptiva.

---

<sup>1</sup> JOSEPH L. BOWER y CLAYTON M. CHRISTENSEN, Disruptive technologies: Catching the wave. Harvard Business Review. 1995

Entienden BOWER y CHRISTENSEN que las decisiones empresariales y lo que esto implica: producción de bienes, comercio, inversión en tecnología, etc., siempre se apoyan de la mirada de los clientes, lo que implica que son los clientes los que tienen un poder sobresaliente en la toma de decisiones de las empresas, en este sentido, los nuevos desarrollos tecnológicos puede que hagan más eficaces ciertas prestaciones y eso conduzca a que los clientes busquen obtener esas nuevas tecnologías, y con ello traer consigo la alteración de los mercados y obviamente, la afectación en la decisión de las empresas.

En este esquema administración-cliente- tecnología, la incorporación de nuevas tecnologías en el marco de empresas y mercados, está dado al cumplimiento de eficacia de estas tecnologías marcadas por la satisfacción aún mejor de las necesidades de éstas y de las futuras generaciones. Estas consecuencias, para los autores, no son más que unos avisos imperantes en el mundo de las empresas, advirtiéndose que no es dable y aconsejable ignorar las nuevas tecnologías, y más, si en un primero momento no muestren potencial de producir cambio o alterar el sistema establecido. Las advertencias concluyen en la concepción de una sabia conducta empresarial, esta advertencia impone al sistema de administración, estar siempre con una mirada en nuevas necesidades, tendencias y servicios que muestran interés los futuros clientes. Este esquema trae consigo una valoración constante de las tecnologías y la evaluación de las tecnologías que no logren satisfacer las necesidades, o logren propender por una mejora en las prestaciones.

Los cambios tecnológicos desde la idea de lo disruptivo implica, por un lado, reconocer lo que trae consigo esas innovaciones, esto es, nuevos atributos de productos, bienes y servicios y en general del sistema, que tal vez pasaban desapercibidos, pero una vez dada la irrupción de la tecnología se hacen visibles. En se sentido, lo disruptivo no es adjetivo de consecuencias negativas, sino de descubrimiento positivos que orientan una transformación positiva de lo establecido. Por otro lado, los cambios se apoyan en identificar que esas nuevas tecnologías no siempre alteran lo establecido, sino son capaces de producir nuevos mercados, nuevos sistemas, y posiblemente a futuro pueden competir, transformar, o llegar a desaparecer sistemas establecidos. Este sentido igualmente lo disruptivo predica consecuencias positivas, más relacionadas con la idea de desarrollo.

La relación de tecnología disruptiva y desarrollo, ha dado lugar a que se reconozca que desde lo disruptivo el desarrollo no siempre tendrá la forma de procesos claramente conectados, pensados, planeados y justificados, como antes se creía, sino que en muchas ocasiones la tecnología disruptiva ha mostrado que transformaciones del sistema, creación de nuevos mercados y avances de innovación y de desarrollo se dan por actos intempestivos promovidos eso si por nuevas tecnologías.

En el campo de la tecnología y las innovaciones se han pensado en varios tipologías que las describan, tenemos, por un lado, tecnologías que promueven solo mejorar en

la calidad de prestaciones de productos, bienes y servicios que los clientes ya aprueban, en ese sentido estas tecnologías tendrán como finalidad conservar mercados a partir de la mejora constante del sistema establecido; este tipo de tecnología, no es propiamente disruptiva. Por otro lado, están las llamadas tecnologías disruptivas, cuya característica es introducir al sistema o al mercado un paquete de atributos muy diferentes a los conocidos y aceptados por los clientes, por tal razón, una característica que encontraban BOWER y CHRISTENSEN en ese sentido, era la poca aceptación y apropiación de manera inmediata por los clientes tradicionales de la tecnología disruptiva, pues, la encuentran disímil a lo reconocido, fenómeno que es palpable en las modificaciones que se han presentado en los sistemas de almacenamiento .

Resulta relevante de lo señalado que, tal como se ha tratado la noción de disruptivo en la tecnología, su característica relevante es el dar lugar con su aparición a nuevos atributos de productos, bienes, servicios y en general de sistemas establecidos o con la creación de sistemas nuevos. Significa sin más que la aparición de tecnología disruptiva conduce a promover modificaciones a las arquitecturas de mercados, sistemas y productos, bienes y servicios establecidos, mejorando su rendimiento.

Aunque resulta con lo referido líneas atrás, atractiva la aparición de la tecnología disruptiva, inicialmente ante su aparición, por el sector tradicional en muchas ocasiones son desvaloradas, no evaluadas o desconocidas, pues se consideran que no llegan a ser relevantes al punto que puedan generar impacto al sistema establecido (eje. mainframe vs computador personal y blockchain), esta es la esencia de la investigación hecha por los profesores de Harvard referidos.

Pero como no es generalizada la omisión de estudio de estas tecnologías, hay un sector que considera el potencial de este tipo de tecnologías dentro de mercados emergentes.

Hoy se habla de olas de tecnología disruptiva para referirse no solo a la aparición de nuevas tecnologías con potencial de alterar mercados establecidos o promover nuevos mercados, sino también a la adaptación de los estudiosos del mercado para comprender y prever qué cierto tipo de tecnología puede llegar a ser disruptiva. En este segundo componente se trata de categorizar que no toda innovación científica es disruptiva, de allí la importancia de la noción disruptivo para explicar un fenómeno concreto. Al pensar traspasar este concepto al estudio de las normas jurídicas, seguiremos la misma delimitación fenomenología del concepto, como veremos.

La problemática presentada en todo esto, ha sido resolver el interrogante ¿cómo saber que se está ante una tecnología disruptiva? Ante tal interrogante, BOWER y CHRISTENSEN, refieren primeramente que los indicadores para detectarla no es 100% seguros, lo que significa un margen de error importante, aun así, se atreven a concebir un método que permita aproximarse a tal descubrimiento.

Entienden estos autores que primero debe comprenderse la existencia de tecnologías de sostenimiento (**Determine whether the technology is disruptive or sustaining**), que podríamos comprender como aquella adherida a los sistemas y mercados establecidos y que sirve para mantener las prestaciones aceptadas por los clientes en el mercado y sistema establecidos. Un segundo paso es la indagación, el proceso de consulta y formulación de preguntas y obtención de respuestas por actores del mercado, la empresa, clientes o en general de los sistemas (**Define the strategic significance of the disruptive technology**) en este componente lo disruptivo no puede funcionar con las mismas preguntas como para el sistema establecido, de allí que lo relevante sea preguntar no como se hace en el sistema establecido (la evaluación del rendimiento del producto, su trayectoria, la percepción del sistema por los clientes). Un tercer criterio reconocer el mercado con esa tecnología disruptiva puede llegar a consolidar (**Locate the initial market for the disruptive technology**) De modo que como la tecnología disruptiva trae consigo la creación de nuevos mercados o nuevos segmentos del mercado, debe valorarse (quienes serán los clientes, que dimensiones del rendimiento del producto importarán más a qué clientes, cuáles será los precios correctos, (Aquí puede hacerse un experimento rápido, iterativo y económico tanto del producto como el mercado)

Estos tres generales criterios, para los autores permiten poner en la mesa de las decisiones empresariales los impactos de la tecnología disruptiva.

Obviamente es diferente el mundo del mercado al mundo de los sistemas jurídicos, la competencia entre actores se da en lo mercantil, pero en el sistema jurídico hablamos de unicidad dada por el principio de plenitud, validez etc.; esto se tendrá en cuenta la fijación de la noción de disruptivo en el campo jurídico.

En un segundo grupo de autores de relevancia en la perfilación de la noción disruptivo, merece la pena señalar a los profesores de Harvard, LARRY DOWNES Y PAUL NUNES<sup>2</sup>, quienes señalan la necesidad de actuar rápido ante la presencia de tecnología disruptiva. Nos dicen que las transformaciones no vienen siempre de competidores, o de una planeación estratégica, ejemplo de este proceso poco planeado y de expectativa se da con la creación de APP y la espera de cómo funciona el mercado ante éstas.

Para los autores con la entrada de innovaciones al mercado, y la forma como entran en ocasiones las tecnologías disruptivas sin planeación y sin un plan pre-establecido se logra alterar las reglas del sistema establecido, llevando consigo la desaparición de productos, servicios y bienes, que sin la llegada de la tecnología disruptiva no habría de pensarse su desaparición, sino solo su transformación, (ej. Cámaras polaroid vs celulares con cámara incorporada), o alteraciones significativas del mercado establecido bajando su categoría de especial como en evento de las GPS profesionales vs Google Maps y APP-GPS incorporada a celulares y de actualización constante con sistemas Ios y Android.

---

2 LARRY DOWNES Y PAUL NUNES , BIGBANG Disruption. Harvard Business Review. 2013

Lo relevante para los autores es que la disrupción puede aparecer de la nada. Por eso a partir de esa tesis, puede darse un fenómeno de disrupción tipo BIGBANG , cuyas consecuencias es transformaciones radicales de la reglas del sistema establecido y la eliminación de productos a gran escala. Para LARRY DOWNES Y PAUL NUNES, pensar en un BigBang, contradice las mismas ideas que se habían concebido para entender lo disruptivo en la tecnología y el mercado, esto en cuanto que aparecen procesos disruptivos BIGBANG sin ser planeados y no intencionales , no cumpliéndose con patrones pre-establecidos y que se esperaba sirvieran para afrontar los retos de los disruptivo. Aquí se presenta una problemática ¿cómo sobrevivir a un BIGBANG Disruptivo?

Reconociendo la existencia de las condiciones de este categoría de tecnología, la comisión de la unión Europea en el marco de Horizonte Europa<sup>3</sup> , estableció el contenido material un nuevo principio que aunque implícito , se decantó en su dimensión explícita, así se desarrolló **el principio de Innovación**. Sus orígenes se dan en el consejo de competitividad quien por el año 2016, llego a dos importantes conclusiones: la primera sobre un reglamento favorable a la investigación y la innovación y la segunda respecto de la mejora de la legislación para reforzar la competitividad. Posteriormente, en el dictamen del comité económico y social europeo del año 2016, se perfiló el principio reconociéndole el mismo rango de los principios legislativos clásicos. El contenido teleológico esencial del principio de innovación consiste en reconocer que el sistema jurídico debe permitir las mejores condiciones para que la innovación prospere

Este principio de innovación merece la pena ser abordado, pues, es una realidad la condición disruptiva de algunos tipos de tecnología , pero a su vez, impone un reto a los sistemas jurídicos de fijar pautas que promueven el desarrollo y la innovación sin sacrificar las garantías básicas del sistema.

3 [https://ec.europa.eu/info/horizon-europe-next-research-and-innovation-framework-programme\\_en](https://ec.europa.eu/info/horizon-europe-next-research-and-innovation-framework-programme_en)