



## DERECHO Y CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

**JUAN ESTEBAN VALLEJO GIRALDO**

Profesor Escuela de Derecho, Universidad EAFIT

**A**travesamos un momento de total incertidumbre en las estructuras humanas, principalmente en los avances de la ciencia y la tecnología. El Derecho, como ciencia humana, no está aislado ni resguardado a este fenómeno global, toda vez que él, entendido como conjunto de normas y su ejercicio/aplicación por los operadores jurídicos, experimentará un gran número de cambios.

El avance es tan acelerado que no nos es posible asimilar el cambio con la misma dinámica en la que se genera. Por eso hasta las nuevas Startups nacidas como producto de ese desarrollo tecnológico se pueden ver amenazadas si no avanzan al mismo ritmo de la dinámica en la que surgieron. Es por esto que el ciclo de vida útil de los productos o servicios es mucho más corto, lo que exige mayores esfuerzos de innovación.

Los avances tecnológicos también van muy por delante de la legislación, esta última no es capaz de seguirle el paso a la Cuarta Revolución Industrial, aunque esa no es una realidad de ahora: cualquier avance humano tiene el potencial de crear necesidades legislativas. En la historia del Derecho Comercial se habla de la *Lex Mercatoria* y de cómo los comerciantes de antaño generaban entre ellos

los mismos las leyes que los regían. Eran normas propias que no venían de la autoridad sino de ellos como partes involucradas porque el ingenio del comerciante era -y sigue siendo- más dinámico que el mismo aparato legislativo para asimilar situaciones que afectarían al comercio. Igual pasa hoy con todas las tecnologías emergentes.

Frente a lo que está ocurriendo, el Foro Económico Mundial habla de lo que se ha denominado

como el *posthumanismo* en el sentido de cómo se ve el ser humano y cómo se define a sí mismo después de la Cuarta Revolución Industrial. Los desarrollos en nanotecnología y biotecnología, por citar apenas dos de las ciencias que están en el centro de estas transformaciones, nos van a impactar de forma trascendental porque la línea entre lo artificial y lo humano será cada vez más delgada. El surgimiento de tecnologías como CRISPR, que

permiten modificar la estructura del ADN humano, crearán nuevos retos y dilemas que podrían (si no se hace un buen uso de la tecnología) acentuar incluso a un nivel genético la desigualdad.

En términos de legislación, lo anterior supone unos dilemas éticos y bioéticos muy complejos porque basta imaginar el impacto que pueden tener los desarrollos genéticos.

---

**En términos de legislación se plantean unos dilemas éticos y bioéticos muy complejos.**

---

Pensemos, por ejemplo, cuando existan avances científicos que permitan a una persona pagar por un implante de memoria (esto parece ciencia ficción pero no lo es) o unos padres que podrán pagar para que su hijo nazca sin los genes que producen una determinada enfermedad o, incluso, con un gen que potencie su capacidad cognitiva.

Eventualmente tendremos que asumir una postura legislativa sobre estos avances, entendiendo que debemos legislar -si decidiéramos hacerlo- pensando no en lo actual, sino en lo que vendrá. La finalidad de las leyes es establecer reglas que busquen el bienestar común, la inclusión e igualdad, donde cada vez existan más y mejores oportunidades para todos los seres humanos. Ese es el reto y es una decisión muy compleja porque también se puede decidir no legislar y permitir *de facto* ciertas actividades para que sea la sociedad la que legisle o, incluso, se dé una autorregulación entre los mismos actores del desarrollo humano, como ocurrió en tiempos de la *Lex Mercatoria*.

Frente a lo anterior, como país podemos tomar la decisión de crear una legislación propia o decidir tomar la normatividad de otro Estado que sea más avanzado en términos legislativos o de una entidad que tenga más capacidad para establecer una norma adecuada conforme con los desarrollos actuales.

Un ejemplo de lo anterior es la Ley 527 de 1999 que permite la equivalencia funcional entre los documentos electrónicos y los documentos físicos. El espíritu de esa norma aprobada por Colombia se tomó de las ideas expuestas por la ley modelo de comercio electrónico de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional.

Esta ley, curiosamente, vuelve a tomar importancia con el auge de la tecnología *Blockchain* y los desarrolladores que están creando programas para gestionar y suscribir contratos de forma electrónica, sin necesidad de firma mecánica o tradicional. Esta tecnología es una de las grandes protagonistas de esta revolución, toda vez que tiene el potencial de transformar muchas industrias, en especial aquellas donde los intermediarios generan grandes costos de transacción.

A pesar de la relevancia de ciertas tecnologías, en esta revolución es importante que, al momento de legislar, mantengamos presente la neutralidad tecnológica, ya que la legislación no puede favorecer a una determinada tecnología por encima de otras que sean competidoras. Igualmente, se debe entender que la tecnología no es *per se* ni buena ni mala, todo dependerá del uso y la aplicación que le dé el ser humano.

El caso reciente ocurrido con Cambridge Analítica y Facebook es muy interesante desde el punto de vista del alcance que puede tener la tecnología en las estructuras sociales, políticas y democráticas.

Para muchos este caso se convierte en un argumento a favor de la legislación y el control por parte del Estado. En mi caso, considero que el debate requiere una visión holística en la que debemos mirar las mejoras en la calidad de vida, usos y riesgos que genera la tecnología, debido a que, como mencioné, la tecnología es neutra en sí misma, es una herramienta y no debemos satanizarla.

El problema es que cualquier decisión nacional frente a todos estos asuntos relacionados con los avances tecnológicos nos pone en ventaja o desventaja como país frente a lo que está pasando en el mundo.

Algunos estados optarán por una opción utilitarista que es buscar el desarrollo sin importar los medios para llegar a él; otros, desde una perspectiva más humanista, dirán "sí" al desarrollo, pero no a cualquier precio.

Para el caso colombiano, considero que debemos optar por no quedarnos atrás, entendiendo que la tecnología pondrá a prueba nuestras leyes, principios y paradigmas, pero no por esto renunciaremos al debate acerca de si debemos legislar o no. ■

---

**Tendremos que asumir una postura legislativa sobre estos avances, entendiendo que debemos legislar -si decidiéramos hacerlo- pensando no en lo actual, sino en lo que vendrá.**

---