

---

# Programa de integridad y estrategias de *compliance* para empresas tecnológicas. Contexto y desafíos.

Autor: **Germán Stalker\***

---

## SUMARIO

I. Contexto. II. Ecosistemas innovadores. Breve descripción y análisis. III. Empresas de base tecnológica. IV. La Ley 27.401. Riesgos y dilemas en la innovación. V. Ética *by design* y programa de integridad. - V. *Compliance* en EBT. VII Conclusiones.

## RESUMEN

Las empresas de base tecnológica (EBT) son emprendimientos que utilizan de manera intensiva desarrollos y tecnologías para la producción de bienes y servicios innovadores. Por lo general, utilizan los institutos del derecho de propiedad intelectual para proteger sus invenciones y comercializan productos con alto valor agregado.

Las EBT cuentan con una estructura organizativa liviana y flexible que les permite escalar rápidamente. Surgen en los ecosistemas innovadores, ámbitos en los que confluyen universidades, emprendedores, centros de innovación, aceleradoras, incubadoras y el Estado para fomentar la innovación. En esos ámbitos, las EBT enfrentan riesgos y desafíos que pueden afectar su reputación frente a clientes, inversores, socios y a toda la cadena de valor.

En este artículo argumentamos por qué es necesario que las EBT cuenten con un programa de integridad y desarrollamos los lineamientos generales de una estrategia de *compliance* para EBT.

## PALABRAS CLAVE

Innovación. EBT. *Compliance*. Integridad. Tecnología.

---

\*Abogado, especialista en propiedad intelectual, transparencia, innovación y políticas públicas. Es Magíster en Propiedad Intelectual e Innovación y en Administración y Políticas Públicas por la Universidad de San Andrés con estudios de posgrado en la Universidad de California-Davis

## I. CONTEXTO

La innovación es la principal forma que tienen las economías para crecer de manera estable y es la fuente primordial de la productividad. En economía existe una corriente que considera al desarrollo económico como el resultado de la creación de nuevos productos, de nuevos negocios sobre la base de nuevas tecnologías que irrumpen con el statu quo existente mejorando la productividad. Desde esta perspectiva, el desarrollo económico es el resultado de una continua innovación tecnológica (Schumpeter, 1934). Combinaciones tecnológicas innovadoras y la integración de diferentes tecnologías son hoy clave para el crecimiento empresarial y la vía para crear valor en la economía. Los incentivos creados en economías basadas en la innovación y el conocimiento son la mejor solución al problema de crear nuevos productos y tecnologías (Stiglitz, 1993).

Desde finales del siglo pasado, nos encontramos en un contexto global con cambios rupturas y crisis que ha sido denominado como era exponencial o la cuarta revolución industrial (Schwab, 2018). En esta época los avances tecnológicos y la economía digital generan cambios tan veloces, abruptos y complejos que plantean grandes desafíos para los mercados, los gobiernos y las personas. Históricamente, la irrupción de nuevas tecnologías en los medios de producción ha impactado en diferentes órdenes, pudiendo hacer desaparecer trabajos, compañías e industrias completas. Esta vez, no es diferente. Algunos de los ejemplos de estas disrupciones económicas en la era digital son los nuevos modelos de negocios creados por las denominadas empresas *on-demand* o la *shared economy* (con exponentes como los unicornios *AirBnB*, *Spotify* o *Uber*). Más cerca de nuestros días nos encontramos en el pasaje de la era digital a la era del conocimiento en la que los robots y la inteligencia artificial generativa nos presenta nuevos dilemas en diferentes formatos. La aparición de la *infotech* y la *biotech* nos enfrenta a los desafíos más importantes que la humanidad haya conocido (Harari, 2018).

Es en este contexto en el que emergen las EBT, dispositivos pensados y creados para la comercialización de innovaciones tecnológicas, A lo largo de las fases de crecimiento deben enfrentar dilemas éticos que pueden afectar su reputación frente a toda la cadena de valor. Contar con un programa de integridad y una estrategia de *compliance* les permite enfrentar los riesgos éticos y generar confianza en su entorno.

## II. ECOSISTEMAS INNOVADORES. BREVE DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS

Las empresas multinacionales innovadoras por lo general, cuentan con departamentos de investigación y desarrollo (I+D) en sus casas matrices. Dentro de esos departamentos, los investigadores desarrollan nuevas líneas de productos para mercados cada vez más exigentes. Mediante la aplicación del conocimiento intensivo mejoran procesos, desarrollan nuevos productos y servicios. Desde la industria farmacéutica hasta las empresas de datos, pasando por la industria de materiales, de automóviles, todas las empresas innovadoras desde sus departamentos de I+D generan conocimiento que es aplicado de manera permanente.

También, la innovación se puede dar dentro de ecosistemas que vinculen la ciencia, el capital, el estado y las empresas con el propósito de que la industria capture los avances tecnológicos aprovechando mejor los recursos para poder cumplir sus objetivos. En este caso, la innovación puede ser explicada como un complejo proceso social de cooperación con estándares de excelencia conocidos por aquellos que lo practican (Redin, *et. al*, 2023).

Alrededor del mundo, estos ecosistemas toman diferentes denominaciones. Se pueden llamar *clúster*, *hubs* o parques tecnológicos. Son, simplemente, ecosistemas innovadores. Si bien podrían asimilarse a un polígono o parque industrial tradicional por el hecho de que sus miembros pueden compartir infraestructura y servicios son diferentes ya que las EBT y los centros de investigación no tienen que estar localizados geográficamente en el mismo territorio. Los avances del mundo digital permiten el desarrollo de ecosistemas innovadores agrupados por área del conocimiento que trabajan de manera colaborativa en la nube desde diferentes países.

Estos ecosistemas, bien sea a través de la creación de empresas de base tecnológica o mediante la constitución de alianzas universidad-empresa estimulan un clima de negocios propicio para incorporar innovación e integridad y con ello, alcanzar desarrollo económico. Si entendemos a la innovación como el resultado de una práctica (Redin *et al*, 2023) la praxis demanda cooperación, colaboración y competencia. De allí que

el ecosistema es algo más que la suma de las partes. En el ambiente de la innovación, los individuos se rodean de pares que se inspiran en la misma línea haciendo que el éxito individual sea determinado por el logro colectivo. Podemos decir que el ecosistema innovador es un conjunto de instituciones, personas y condiciones que permiten el desarrollo de negocios y emprendimientos de base tecnológica (Stalker, 2022).

Las empresas incorporan investigación y desarrollos tecnológicos que se generan en universidades y en los centros de investigación. Las universidades a través de las Oficinas de Transferencia de Tecnología (OTT) y mediante diferentes herramientas jurídicas de transferencia, vinculan a grupos de investigadores con la industria para generar soluciones capaces de responder a los desafíos de la industria y la sociedad.

Estos entornos innovadores cuentan con una masa crítica de actores en permanente interacción: empresas, individuos, agencias de gobierno, universidades y centros de investigación. En esa interacción emergen riesgos y dilemas éticos generados por personas con expectativas y perfiles diferentes. Emprendedores, científicos, inversores tecnológicos y gestores tecnológicos son los engranajes de las empresas tecnológicas. Sin pretender ser exhaustivos, los componentes del ecosistema innovador son:

Tabla 1. Actores e instituciones en los ecosistemas innovadores

ACTORES E INSTITUCIONES EN LOS ECOSISTEMAS INNOVADORES	
Emprendedores	Estado
Inversores	Aceleradoras e incubadoras
Empresas grandes, medianas y pequeñas	Proveedores de servicio
Universidades y centros de investigación	Medios de comunicación
Aceleradoras	Instituciones de educación

Fuente: Elaboración propia, 2023.

En diferentes países del mundo existen ecosistemas innovadores maduros (Israel, Corea, Irlanda, Silicon Valley, entre los más destacados). En Latinoamérica, se encuentran en fase de desarrollo. No producen el mismo nivel de empresas de base tecnológica, tampoco, la exportación de conocimientos o de transferencia de tecnología que tienen los entornos consolidados, pero bien podrían hacerlo en los próximos años por su enorme potencial de recursos humanos (Peña, 2023). Países como Chile, México, Colombia, Brasil, Perú, Argentina, Costa Rica o Panamá cuentan con ecosistemas innovadores que con características diferentes están en crecimiento y son potencialmente modelos maduros si se dan las condiciones.

### III. EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA (EBT)

Una empresa de base tecnológica (EBT) es un emprendimiento que utiliza de forma intensiva la tecnología para desarrollar productos o servicios de manera disruptiva. Son emprendimientos que tienen como fin explotar nuevos productos y servicios a partir de los resultados de la innovación e investigación científica y tecnológica. Son el vehículo adecuado para la transferencia de conocimiento generado en universidades y centros de investigación. Bien sea porque ciertos desarrollos requieren una apuesta superior a la extensión de la investigación, porque la propiedad intelectual juega un rol crucial, o porque la propuesta de valor está verificada y es escalable. La creación de estas compañías es una alternativa que permite potenciar la comercialización de las tecnologías a nivel global.

Además, generan un efecto derrame en su entorno. Crean empleos de calidad, pagan sueldos altos, consumen tecnología y servicios. También, generan desarrollos, distribuyen tecnología y demandan conocimiento en el entorno. Sus tecnologías pueden ser patentadas y luego comercializadas mediante licencias globales a las que incorporan elementos de marketing, packaging, know how, branding y la trazabilidad de los productos en toda la cadena de valor. Son empresas que apuntan a la exportación de la tecnología en un mercado global. Algunas de estas empresas luego son adquiridas o capitalizadas por otras empresas más grandes o reciben inyección de inversores para escalar sus productos.

Las EBT son pensadas y creadas como un dispositivo para la comercialización de la tecnología, la producción, el licenciamiento, la venta u otras opciones (Stalker, 2022). Al perseguir un fin comercial, desde su diseño cuentan con una infraestructura orientada hacia la comercialización de las ideas en productos que necesita el mercado. Su estructura societaria permite resguardar el patrimonio de los fundadores de la empresa y facilita el acceso al financiamiento. Identifican el segmento del mercado en el que se va a comercializar, las ventajas competitivas y el precio final del producto para hacerlo competitivo.

A lo largo del proceso de crecimiento se enfrentan a riesgos que pueden jaquear su sostenibilidad. Dificultades propias del mercado, de acceso al capital, conflictos internos propios del equipo de trabajo, amenazas de la competencia, altos costos y precios no competitivos. Desafíos propios del desarrollo tecnológico, del modelo de negocios, o bien, deficiente estrategia de marketing. De allí, la alta tasa de fracaso que caracteriza a las EBT. Las que sortean con éxito la etapa conocida como Valle de la Muerte, pasan a una etapa de crecimiento, expansión, madurez y rentabilidad. Tampoco tienen historia. Sus dos activos principales son la innovación y el equipo de trabajo. La falta de antecedentes les dificulta acceder al capital para escalar.

La aceleración de las empresas de base tecnológica es el impulso que necesitan para avanzar desde el ecosistema innovador hacia el desarrollo económico. Los ecosistemas acercan el acceso al financiamiento, donde la presencia del Estado es sumamente importante ya sea actuando como acelerador de empresas tecnológicas o diseñando políticas de incentivo en relación a las aceleradoras privadas. Con políticas de promoción de la innovación, de vinculación tecnológica, de financiamiento y generación de incentivos para proyectos con impacto social. En estos supuestos, es donde hay que tener especial cuidado con los dilemas éticos que pueden emerger.

#### IV. LA LEY N° 27.401. RIESGOS Y DILEMAS EN LA INNOVACIÓN

En Argentina, en noviembre de 2017, se sancionó la Ley N° 27.401 de Responsabilidad Penal Empresarial. Esta Ley exige a las empresas que implementen de manera preventiva Programas de Integridad, mecanismos internos de promoción de la ética y el control orientados a prevenir hechos de corrupción. Esta normativa que también se dictó en otros países de la región (por ejemplo, Chile con la Ley N° 20.393) está inspirada en las recomendaciones y los Principios de Gobierno Corporativo de la OCDE, y las Directrices de la OCDE en materia de Gobierno Corporativo de las Empresas Públicas.

La ley establece que las personas jurídicas -sean de capital nacional o extranjero, con o sin participación estatal- son responsables por los delitos de corrupción. Esa responsabilidad es independiente de la persona humana que hubiere intervenido en el hecho. Que una empresa sea responsable por un delito es una innovación para el derecho penal. La posibilidad de que un juez encuentre a una empresa -persona jurídica- responsable de un delito, más allá de sus directores o gerentes es inédito. Llegado el caso las penas aplicables a las empresas van desde multas, la suspensión parcial o para presentarse a licitaciones, hasta la suspensión total de actividades de la empresa por 10 años. Por las características propias y los riesgos a los que se enfrentan en su escalado global las EBT son sujetos pasibles de ser encontradas responsables penalmente.

La EBT solo podrá ser eximida de pena y responsabilidad administrativa, cuando: a) espontáneamente haya denunciado un delito previsto en la ley como consecuencia de una actividad propia de detección interna; b) hubiera implementado un sistema de control y supervisión adecuado con anterioridad; c) hubiera devuelto el beneficio indebido obtenido.

Es decir, si la EBT demuestra que realizó actividades de prevención y de esas actividades surge que

alguno de sus directores o empleados realizó alguno de los delitos previstos en la ley, se exime de la pena. Para ello, un sistema de detección de riesgos es el punto de partida de un Programa de Integridad. Un riesgo es la eventualidad de la ocurrencia de un evento dañoso asociado con la integridad y la prevención de la corrupción.

Una matriz de riesgos identifica las situaciones dilemáticas, una vez que estén definidos los valores éticos y el mercado en el que la empresa va a operar. La matriz reconoce los riesgos en función de los procesos de la EBT, los clasifican según cuánto afectan a la misión y los objetivos del emprendimiento. Finalmente, facilita la medición en términos de probabilidad e impacto. El objetivo de la matriz es identificar potenciales conflictos éticos y conductas indebidas. Discernir cuando existe un deber legal y cuando es una falta ética. Los riesgos son las situaciones de incertidumbre a las que se enfrenta la EBT para el cumplimiento de los objetivos que tienen sus consecuencias. Por ejemplo: conflictos de intereses potenciales, los regalos y las cortesías, el tráfico de influencias y el lobby.

En particular, en los ecosistemas innovadores las EBT presentan una serie de vulnerabilidades: Ausencia de gestión de riesgos; falta de procedimientos de integridad; ausencia de gestión de conflictos de intereses; falta de estrategia de capacitación y mecanismos de rendición de cuentas.

La matriz de riesgos debe ser coherente con el corazón del negocio de la EBT, el mercado objetivo, la dimensión, la estructura, los roles principales y los procesos para la toma de decisiones. El sector en el que opera, la naturaleza, escala y complejidad.

Una vez identificadas las situaciones dilemáticas se pueden evaluar consecuencias de las conductas para actuar y prever los recursos necesarios para el Programa de Integridad.

## V. ÉTICA BY DESIGN Y PROGRAMA DE INTEGRIDAD

Ética *by design* alude a la idea de contar con una perspectiva ética desde el lanzamiento de la EBT. En tanto se refiere al modo de hacer negocios, nos referimos a la ética aplicada.

Contar con un código de ética permite establecer y diferenciar las conductas que se consideran positivas y que deben imperar sobre aquellos actos negativos, poco éticos e irresponsables, ayuda a conocer, cómo se debe actuar. Establece una serie de expectativas positivas, genera seguridad y confianza en aquellos que deseen establecer algún tipo de relación económica o profesional con la empresa. Un Código de Ética es un documento que reúne una serie de normas, y valores establecidos para regular los comportamientos y actitudes de las personas que forman parte de un mismo contexto, bien sea con respecto a una profesión, organización o empresa. No implica castigos legales, pero es obligatorio y puede establecer sanciones.

Permite mejorar la imagen corporativa y el compromiso de cumplir su misión y hacer respetar los valores de la EBT. Desincentiva las malas prácticas y minimiza posibles riesgos que puedan afectar los activos y resultados de la empresa, lo que puede traducirse como una mayor rentabilidad. Genera seguridad en los clientes y proveedores para hacer negocios, tranquilidad en los inversionistas y aliento al talento humano que busca unirse a la EBT.

El programa de integridad para una EBT debe comenzar con la elaboración de un mapa de riesgos diseñado ad hoc. De manera similar a la matriz de riesgos, el programa debe ser adecuado al negocio de la EBT, acorde a la dimensión y capacidad económica de la EBT, y tener el apoyo de alto nivel directivo. Debe incluir, al menos: i. análisis de riesgos; ii. Código de Ética; iii. plan de capacitación; iv. responsable interno; v. monitoreo y evaluación.

En definitiva, el Programa de Integridad es un modelo de gestión que debe contar con el liderazgo y compromiso de la alta dirección de la EBT, focalizado en la transparencia y la ética. Diseñado desde el inicio, debe estar unido al corazón del negocio, cumplir con estándares internacionales y ser evaluable. Contar con normas de conducta para regalos y cortesías, un código de ética, el mapa de riesgos y la realización de medidas auditables son algunas de las herramientas eficaces para el manejo de estos casos en EBT.

## VI. COMPLIANCE EN EBT

*Compliance* o cumplimiento es un término que se originó con la idea de ajustar los comportamientos a las normas. Es la actividad de obediencia a la norma sea pactada, autorregulada o impuesta. En los últimos años, al calor de los escándalos de corrupción de compañías multinacionales esta temática adquirió gran auge.

En concreto, *compliance* es la política de integridad de la EBT enfocada en el cumplimiento de sus obligaciones legales con mecanismos de aplicación y posterior evaluación de este cumplimiento. Tanto en los procesos internos de la EBT, como en el vínculo con terceros externos el *compliance* debe incluir mecanismos internos de promoción de la ética y la integridad, estrategias de entrenamiento y modelos de prevención de la corrupción.

Las políticas de *compliance* pueden abarcar diferentes áreas, no solamente la prevención de la corrupción. La protección de datos personales, el ambiente o la competencia son algunos de los ejemplos (Pallazzi, 2018). No solo involucra al cumplimiento normativo, sino que se relaciona con la cultura de integridad y con la práctica de prevenir los riesgos asociados al negocio. Abarca la implementación de políticas y procesos de integridad con un enfoque en la promoción de valores y comportamiento ético.

## VII. CONCLUSIONES

Las EBT son empresas que basan su innovación en la aplicación intensiva de tecnología. En el crecimiento se enfrentan a dilemas éticos y amenazas que ponen en juego su existencia. La adopción de políticas de integridad minimiza los riesgos reputacionales. Los programas de cumplimiento orientados a prevenir hechos de corrupción con mecanismos de capacitación, supervisión y control facilitan realizar negocios en un ecosistema de innovación con transparencia e integridad, mejorando las oportunidades de negocio de las empresas.

Un programa de integridad no es una receta definida a priori. Debe ser diseñado ad hoc teniendo en cuenta la cultura de la EBT. El programa debe poder ser explicado de acuerdo a las características propias de la empresa, el sector y el análisis de riesgo. Si además de innovación, las EBT incorporan programas de integridad con estas características, se beneficia toda su cadena de valor.

Además de cumplir con la ley, la implementación de un programa de integridad permitirá que la EBT aumente su reputación ante sus clientes, inversores y competidores, mejore la eficiencia y sostenibilidad de la compañía, tenga mayores chances de acceso a financiamiento local e internacional y eleve la calidad de sus recursos humanos al resultar atractiva para captar y retener talentos.

## BIBLIOGRAFÍA

Asociación Española de ética y Compliance (AEyC), (2017) *Libro Blanco sobre la función del Compliance. Libro blanco sobre la función de Compliance.*

Batutista, Oscar (2007), *Ética y política: valores para un buen gobierno*, Universidad Autónoma de México.

Decreto Reglamentario Ministerio de Justicia y Derechos Humanos - Argentina

Secretaría de Ética Pública, transparencia y Lucha contra la corrupción, *Guía Complementaria para la implementación de Programas de Integridad en PYMES*, Ministerio de Justicia y Derechos Humanos - Argentina

Harari, Yuval Noah, *21 Lessons for the 21st Century*, Penguin Random House, London, 2018.

Ley de Responsabilidad Penal Empresaria, Nro. 27.401, 8 de noviembre de 2017, Ministerio de Justicia y Derechos Humanos - Argentina

- OCDE (2016), *Principios de Gobierno Corporativo de la OCDE y del G20*, Éditions OCDE, París. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264259171-es>
- Directrices de la OCDE sobre el Gobierno Corporativo de las Empresas Públicas, Edición 2015*, OECD Publishing, París, <https://doi.org/10.1787/9789264258167-es>.
- Palazzi, Pablo, “Compliance y protección de datos personales”, en *Compliance, anticorrupción y responsabilidad penal empresarial*, Suplemento Especial, Directores Durrieu, Nicolás y Saccani, Raúl, La Ley, Thomson Reuters 2018.
- Peña, Ignacio, Jenik, Micaela, 2023 “Deep Tech: The New Wave”, <http://dx.doi.org/10.18235/0004947>
- Redin, Dulce, Gorette Caballero Cerviño, Ignacio Rodríguez Carreño y Germán Scalzo, “Innovation as a practice: Why automation will not kill innovation,” *Frontiers in psychology* 2022. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1045508>
- Rose Ackerman, Susan, 2004. *Corruption and Government. Causes, consequences and reform*. Cambridge University Press.
- Schwab, *La cuarta revolución industrial*, Ed. Debate, 2016
- Schumpeter, Joseph, (1934). *The Theory of Economic Development*, Harvard University Press, Cambridge, MA
- Stalker, Germán *Innovar con Valor, Ética e integridad para startups*, Editorial Temas, Buenos Aires, 2022.
- Stiglitz, Joseph, (1993) *Economics*. W.W. Norton & Company Inc. United States of America.
- WIPO, (2019) *Global Innovation Index (GII 2019)* (2017) “Capital Intangible en las Cadenas de Valor. Informe Mundial sobre la Propiedad Intelectual en 2017”. *Creative Commons*, CC BY 3.0 IGO, Ginebra.