

# El futuro incierto de la tecnología

A menudo, los humanos nos solemos preguntar cómo será el futuro que nos espera; cómo será ese futuro que surgirá de las nuevas tecnologías. Si miramos atrás en el tiempo, nos podremos dar cuenta de cómo los avances tecnológicos han influido en el desarrollo de la sociedad y cómo estos avances han provocado también cambios en la sociedad. La tecnología trae consigo muchas comodidades para mejorar la calidad de nuestras vidas pero, a su vez, trae también cambios en la forma en la que nos relacionamos los seres humanos dentro de una sociedad. Por ejemplo, antes de tener teléfonos móviles la forma en la que contactaban unas personas con otras era diferente. Por eso, podemos afirmar que los avances tecnológicos afectan de una manera importante a la sociedad.

Además, otro de los aspectos que a mí personalmente me preocupa mucho es la viabilidad que pueda tener el futuro tecnológico que nos espera. Es decir, si realmente es sostenible el desarrollo tecnológico a gran escala.

Puede que nunca os hayáis preguntado si realmente es viable o no la revolución tecnológica que nos espera. Ahora mismo se habla de Big Data, IoT, Smart Cities... y otra serie de tendencias tecnológicas futuras que se están empezando a implantar. Pero, ¿qué tienen en común todas estas tendencias?

La respuesta es sencilla, todas estas tecnologías necesitarían una cantidad inmensa de componentes electrónicos para su puesta en escena. Por ejemplo, para poder tener una Smart City, la ciudad en cuestión tendría que estar compuesta por un ecosistema tecnológico repleto de componentes electrónicos. Por supuesto, cada uno de estos componentes electrónicos contendrían condensadores, resistencias y otro tipo de materiales. El problema que existe en la actualidad en torno a esto es que para la fabricación de dichos materiales el mineral más utilizado es la tantalita.

Como bien hemos dichos, la principal aplicación de la tantalita es crear condensadores en equipos electrónicos. La ventaja principal de este elemento en los condensadores es que tiene una alta eficiencia volumétrica, que permite reducir el tamaño, tiene una alta fiabilidad y estabilidad en un amplio rango de temperatura (-55 °C a 125 °C). Estas características hacen que los condensadores de otros materiales como la cerámica no puedan igualarlo. Sin salir de la electrónica, también se puede aplicar la tantalita para fabricar resistencias de alta potencia.

En este punto os preguntaréis, ¿y cuál es el problema? Si existe un material adecuado para la fabricación de condensadores y resistencias, ¿por qué no utilizarlo?

La pregunta que yo os recomendaría que os hicieseis es ¿de dónde se obtiene actualmente la tantalita?

La respuesta a esa pregunta es del coltán. El coltán es un mineral compuesto

por columbita y tantalita y se explota con la finalidad de poderle extraer la tantalita que haya en él para la fabricación de condensadores y otros componentes electrónicos mencionados anteriormente.



El coltán se extrae de las minas de coltán. Estas minas están en la superficie de la tierra y tienen un difícil acceso. Este es el motivo por el cual se emplean niños para la extracción de dicho mineral, básicamente, porque son los únicos que pueden entrar por dichos agujeros para extraer el material. Como podréis ir viendo, es algo realmente grave e inhumano utilizar niños para explotar minas. Además, se corre el peligro de que por el simple hecho de estar en la superficie de la tierra estas minas se puedan derrumbar con facilidad y los niños se puedan quedar atrapados dentro extrayendo el mineral.



Por si fuera poco, tenemos que tener en cuenta que el 80% de las reservas de coltán que hay en el mundo se encuentran en la República Democrática del Congo. Como este mineral está considerado como un recurso no renovable altamente estratégico, existe una guerra en el Congo desde 1998 por el control de los yacimientos. Esta guerra, directamente relacionada con la explotación de este mineral, arroja un saldo de más de 5,5 millones de víctimas, lo que supone el mayor número de muertes desde la Segunda Guerra Mundial.

Vista la dependencia que tienen los componentes electrónicos del coltán, como poco podemos pensar que el futuro tecnológico que nos espera es incierto. Es decir, no puede darse un desarrollo tecnológico global con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los seres humanos cuando, en realidad, lo que este desarrollo está provocando y alimentando es una guerra que se ha cobrado más de 5.5 millones de víctimas. Por eso me parece incierto el futuro tecnológico, porque no se cuál será la forma de sustituir este mineral (tantalita) por otro que no provoque miseria y devastación en el mundo.

Porque, ¿os gustaría vivir un desarrollo tecnológico de la manera en la que se está llevando a cabo en el presente? A mi **NO**.

---

## El perfil que todos los equipos de BI querrían tener

Hoy en día, los equipos de Inteligencia de Negocio (Business Intelligence) son imprescindibles para cualquier empresa. Esto se debe a que el mercado cada vez es más competitivo: el número de competidores es mayor, la formación de los competidores es mejor, las tecnologías empleadas en las empresas rivales cada vez son más innovadoras y productivas, etc.

Por eso mismo, toda empresa tiene la necesidad de contar con un buen equipo de BI capaz de sacarle provecho a la inmensidad de datos que posee. Sin embargo, ante esta tarea los integrantes del equipo de BI suelen toparse con dos problemas, principalmente.

El primer problema con el que se encuentran suele estar relacionado con la calidad del dato. Muchas veces en las empresas se produce una especie de obsesión por almacenar cuantos más datos mejor; sin prestarle importancia a la calidad de lo almacenado. Es decir, muchas veces se almacenan datos totalmente innecesarios y a los que no se les aplica ningún tipo de filtrado. El simple hecho de no aplicar ningún filtrado o validación a la hora de almacenar el dato perjudica gravemente su calidad. Esto provoca que el equipo de BI se encuentre en una situación en la que tiene que trabajar con datos de baja calidad y en la que no puede obtener información útil y beneficiosa de dichos datos para poder ofrecerle una ventaja competitiva a la compañía.

El segundo problema está relacionado con la explosión que pueda sufrir el BI en una empresa. Es decir, cuando dentro de una empresa se reconoce el valor de los Departamentos de BI se les comienza a demandar cada vez más y más información. Al ver que cada vez se les está pidiendo más información, el equipo de BI comienza a su vez a solicitar más recursos (tanto técnicos como humanos). Finalmente, esta situación puede desembocar en una parálisis provocada por el exceso de análisis que se tendría que llevar a cabo para procesar todo ese enorme flujo de información demandada. Es decir, se podría colapsar la empresa debido al análisis que requeriría el enorme flujo de información.



Para evitar que la empresa se colapse por la culpa de un análisis masivo de datos duplicados y da mala calidad, todos los equipos de BI sueñan con un tipo de trabajador; sueñan con poder añadir ese perfil a sus filas para optimizar al máximo sus labores. Este perfil es el denominado Científico del Dato (Data Scientist).

Entre las diferentes tareas que realizan este perfil de trabajadores se encuentran las siguientes:

- La homogenización de la información de muy distintas fuentes.
- La eliminación de ruido mediante filtros.
- La discretización de datos continuos para su mejor estudio.
- La clasificación de la información en grupos predefinidos en diccionarios o mediante técnicas de agrupación dinámica (clustering).
- La utilización de sistemas expertos para mejorar resultados.
- Las búsquedas de bases de datos externas que aporten valor a los datos en su contexto.

En general realizan la búsqueda de la correlación entre datos de distintos orígenes para poder inferir conclusiones.

Este perfil de trabajador es un perfil que va a ser demandado cada vez más porque aportan mucho beneficio a los equipos de BI y, del mismo modo, a las empresas. Los Data Scientist son los trabajadores capaces de deshacer el colapso o la parálisis que se pueda dar en algunos casos cuando el BI se ve desbordado. Por eso es el perfil más deseado por los equipos de BI; porque son capaces de deshacer un atasco o una situación de parálisis y devolverle la fluidez a la compañía.



---

## ¿Por qué es importante la propiedad intelectual en la actualidad?

Muchos de vosotros pensaréis que la propiedad intelectual no sirve ahora mismo (en la actualidad) para nada en absoluto. Bueno, si es así vuestro caso, voy a tratar de convenceros de lo contrario. Si por el contrario pensáis de ante mano que la propiedad intelectual es vital hoy en día, corroboraré vuestro pensar y daré algunas pinceladas sobre el porqué es tan importante que quizás no conozcáis.

Lo primero de todo, ¿qué creéis que necesitan los países de hoy en día teniendo en cuenta que estamos en una crisis económica mundial? La respuesta es sencilla, ¿verdad?

Los países de hoy en día necesitan tener un desarrollo económico y social sostenible en el tiempo que les permita alcanzar unos mínimos para poder salir de una situación precaria provocada por la crisis. En eso estaremos de acuerdo al menos, ¿no?

Ahora os preguntaréis, ¿y qué tiene eso que ver con la dichosa propiedad intelectual? Bueno, mi deber durante este breve post va a ser el de conseguir que comprendáis la relación que hay entre la propiedad intelectual y las necesidades de hoy en día de cualquier país: conseguir un desarrollo económico y social sostenible en el tiempo.



Antes de continuar, lo primero que tenemos que saber es que la propiedad intelectual sirve para proteger la creación intelectual. Dicho esto, ¿sabéis alguno de vosotros qué es la creación intelectual?

La creación intelectual es aquello que puede implicar la solución de un problema técnico con cualidades funcionales más deseables, o desembocar en la creación de algo estéticamente agradable, con el objetivo de satisfacer una necesidad o deseo humano que puede ser utilitario, sensorial, social, cultural, mental, espiritual o religioso. Y, ¿de dónde viene?

La creación intelectual surge de los diferentes elementos que componen el intelecto humano. Estos elementos pueden llamarse iniciativa humana, ingenio, creatividad, inventiva, inspiración repentina, revelación o nueva visión de hechos observados, los que pueden o no ir acompañados de experimentación, pruebas y errores, conocimientos técnicos, trabajo de equipo, oficio, sensibilidad estética, etc. Estos elementos que sirven para añadir valor y «calidad de vida» son la base de la propiedad intelectual. Entonces, ¿cómo podemos motivar estos elementos para que se de lugar a la creación intelectual y así poder satisfacer las necesidades de casi todos los países en la actualidad?

Existen dos principales motivadores para ello. El primero, surge cuando hay una necesidad de mejorar la calidad de vida de las personas y en su conjunto de la sociedad mediante un producto o servicio de calidad. El segundo, es que la creación intelectual se vea protegida por una legislación de propiedad intelectual sólida que otorgue estabilidad y seguridad jurídica.

Con estos dos motivadores la creación intelectual toma una tendencia creciente y que va en aumento, y se produce un desarrollo económico y social sostenible en el tiempo; algo que, como ya hemos mencionado, es una de las necesidades de los países de hoy en día que se encuentran sumergidos en esa crisis económica que nos rodea.

Por eso, la propiedad intelectual es vital en la actualidad.

---

## Los controles para mitigar los riesgos asociados a la propiedad intelectual

En mi post anterior hablé sobre los diferentes riesgos relacionados con la propiedad intelectual. Estuvimos hablando tanto de los riesgos externos como de los internos y recordamos que ambos son de igual importancia, es decir, no podemos dejar de contemplar ni a los unos ni a los otros.

En este post quiero hablar sobre los diferentes controles que se pueden aplicar en las empresas para estos riesgos. Estos controles nos servirán de escudo contra estas amenazas y les servirán a las empresas para saber si están fallando (en caso de que éstas los estén empleando) o si simplemente no se están aplicando.



Los controles que os iré mencionando y recomendando en este post son algunos de los muchos que están presentes en la ISO 27002. Esta ISO es un estándar para la seguridad de la información publicado por la Organización Internacional de Normalización (ISO) y la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC). También decirnos que la última versión de este estándar se publicó en el año 2013; con esto lo único que pretendo es concienciaros de que no es un estándar obsoleto y en desuso.

Retomando el tema de los controles, ¿qué tipo de controles aplicaríamos contra los riesgos externos? ¿Y contra los riesgos internos? ¿Qué controles tendríamos que aplicar para mitigar los riesgos relacionados con los ciberataques? ¿Y para mitigar aquellos relacionados con el espionaje corporativo?

En este post os iré dando una serie de recomendaciones sobre qué controles aplicar para mitigar los riesgos que mencioné en mi anterior post: ciberataques (riesgo externo) y espionaje corporativo (riesgo interno). Para ello, seguiremos los controles que nos proporciona el estándar ISO 27002.

Para mitigar los riesgos relacionados con los **ciberataques** os recomiendo aplicar (como mínimo) los siguientes controles del estándar:

- 12.2.1 Controles contra el código malicioso: asegurarnos de que el código que se utiliza en la empresa está libre de virus o esté infectado desde el exterior.
- 13.1 Gestión de la seguridad en las redes: aplicar todos los controles relacionados con la seguridad de las redes de la empresa.
- 13.2.1 Políticas y procedimientos de intercambio de información: establecer claramente cuáles son las políticas y procedimientos seguros para el intercambio de información.
- 11.2.1 Emplazamiento y protección de equipos: asegurarnos de que los equipos que se utilicen estén bien protegidos.
- 11.2.3 Seguridad de cableado: comprobar que el cableado esté correctamente securizado.
- 11.2.4 Mantenimiento de los equipos: comprobar que los equipos estén siendo actualizados gracias a un buen mantenimiento; que no tengan versiones obsoletas de antivirus y cosas por el estilo.
- 11.2.6 Seguridad de los equipos y activos fuera de las instalaciones: que todos los equipos y activos que se utilicen fuera de las instalaciones, pero, que forman parte de la empresa y acceden a recursos de la empresa estén debidamente protegidos de los ataques externos.
- 16.1.2 Notificación de los eventos de seguridad de la información: que se notifiquen debidamente los diferentes eventos de seguridad que se produzcan en la empresa.
- 16.1.3 Notificación de los puntos débiles de seguridad: que se notifiquen debidamente los diferentes puntos débiles que tenga la empresa.
- 16.1.5 Respuesta a los incidentes de seguridad: asegurarse de que haya una respuesta a cada incidencia que se produzca en el sistema de información de la empresa.
- 16.1.6 Aprendizaje de los incidentes de seguridad de la información: que haya un proceso de aprendizaje de las incidencias que se comentan en la empresa.

Por último, para mitigar los riesgos relacionados con el **espionaje corporativo** os recomiendo aplicar (como mínimo) los siguientes controles del estándar:

- 7.1.1 Investigación de antecedentes: previo a la contratación de cualquier empleado, investigar bien los antecedentes de la persona entrevistada para obtener pistas sobre si puede ser o no un espía corporativo enviado desde otra compañía (normalmente desde una compañía de la competencia).
- 11.1.2 Controles físicos de entrada: que se realicen controles físicos para asegurarnos de que no entre ninguna persona autorizada a las



instalaciones (por ejemplo, el trabajado de una compañía de la competencia).

- 11.1.3 Seguridad de oficinas despachos y recursos: del mismo modo que en el anterior, que las oficinas, despachos y recursos estén protegidos contra las persona que no tengan una autorización para acceder a dichos lugares.
- 11.1.4 Protección contra amenazas externas y ambientales: protegerse contra amenazas externas (que puedan venir del exterior) como son los espías corporativos.
- 9.1 Requisitos de negocio para el control de acceso: todos los controles relacionados con los requisitos mínimos que hay que cumplir para acceder al sistema de la empresa (se evita que entre al sistema quién no deba).
- 9.4.1 Restricción de acceso a la información: del mismo modo que en algún punto anterior, con este control se evitar que personas sin autorización puedan acceder a ciertas partes de la información.
- 13.2.4 Acuerdos de confidencialidad y secreto: en los contratos, acordar este tipo de acuerdos para que en caso de que la persona contratado lo incumpla y desvele secretos de tu empresa a otra compañía; tu empresa pueda denunciar lo ocurrido y no verse tan perjudicada.

---

## ¿Dónde está el verdadero riesgo asociado a la propiedad intelectual en las empresas?

A menudo, cuando oímos hablar sobre los riesgos asociados o vinculados con la propiedad intelectual nos suelen venir a la cabeza casos de robo, plagio o apoderamiento del conocimiento o de las obras de algunos autores sin el consentimiento de éstos.

Uno de los riesgos principales que tiene que contemplar una empresa es el de que sus conocimientos puedan ser robados. El problema viene cuando la empresa solamente piensa que les pueden robar sus conocimientos desde fuera. Además, suele ser bastante común que las empresas obsesionadas con creer ser el objetivo de todo tipo de ataques provenientes de fuera de la empresa para robar sus conocimientos o productos estén sumamente securizadas.

En este punto es cuando la empresa tiene dos problemas:



- Gasta demasiado dinero en prepararse de una forma exagerada contra ataques del exterior. Piensan, ¡no me va a robar ni el mismísimo agente 007!
- No contemplan la posibilidad de que el robo de sus conocimientos, productos, activos... pueda producirse desde dentro de su propia compañía.

En este punto yo les hago una sencilla pregunta: ¿Ustedes creen que si una comunidad hacker inmensamente grande y con prestigio como es 'Anonymous' se propone como único objetivo hackear tu empresa no lo lograría? ¿De verdad creéis que por el simple hecho de invertir muchísimo dinero en seguridad informática estáis a salvo de todo?



Con esto sólo quiero haceros reflexionar sobre que el dinero no te da una llave mágica que te va a proteger siempre de todo tipo de amenazas. Siempre

existe la posibilidad de que los ladrones vayan un paso por delante y que, de esta manera, pueden inventar una nueva forma de atacar y de robarte tus conocimientos, patentes, etc.

Por eso, las empresas no deberían de cometer el error de centrarse únicamente en protegerse de ataques exteriores y de invertir cantidades inmensas en dicha protección. Las empresas deben de tener en cuenta que su propiedad intelectual puede ser robada por personas de su propia organización.

¿Han oído hablar alguna vez de espías corporativos? Esta amenaza o riesgo es uno de los más importantes bajo mi punto de vista y es una amenaza interna, no externa. Consiste en que un agente exterior se infiltra en tu compañía y sin darte cuenta te va robando toda la información y toda la propiedad intelectual de tu compañía. Lo contratas pensando que es un trabajador normal y corriente y en realidad es una persona que trabaja a su vez para otra compañía a la que le pasa información sobre la tuya y a la que le otorga ventajas competitivas.



Para concluir, me gustaría hacer hincapié en que no necesariamente los riesgos o amenazas más importantes relacionados con la propiedad intelectual son externos. En mi humilde opinión, estos riesgos o amenazas son internos y las empresas deberían de ser capaces de quietarse la venda de sus ojos y de ser conscientes de que las amenazas internas son tan importantes o más que las externas. Por eso mismo, no deberían de descartar ni unas ni otras.

---

## **El futuro de la información: ¿Cuál será el uso que se les dará a los sistemas de información en el futuro?**

Continuamente oímos y especulamos sobre cuál será el futuro de los sistemas de información; cómo serán, de que forma beneficiarán a los usuarios, etc. Es cierto que empiezan a aparecer nuevas tendencias tecnológicas que nos maravillan y que nos hacen creer que el futuro de los sistemas de información será algo apasionante.

Cómo bien sabemos, la tecnología y los sistemas de información van de la

mano; es decir, cuando evoluciona la tecnología evolucionan de igual manera los sistemas de información. Por lo tanto, conociendo bien cuáles podrían ser las futuras tendencias tecnológicas conoceremos también cómo serán los futuros sistemas de información. Esto se debe a que dichos sistemas futuros estarán compuestos o harán usos de esas tendencias tecnológicas futuras.

Hablemos de **Big Data**. Sin duda, el Big Data estará presente en todos los sistemas de información futuros. Este tipo de bases de datos serán totalmente necesarios para procesar una infinidad de datos provenientes de diferentes medios: páginas webs, sensores, IoT... El objetivo del Big Data, además de ser capaz de procesar millones de datos procedentes de millones de medios, es el de detectar patrones de comportamiento después de analizar los datos. Este tipo de bases de datos realizan una analítica potente sobre los datos para así poder detectar conductas, comportamientos y otros tipos de INFORMACIÓN. Es decir, aportarán información útil (no sólo datos) para quien despliegue el sistema de información.

Hablemos también de **Realidad Aumentada**. Ejemplos como el Google Glass podrían extenderse también a los sistemas de información. Teniendo en cuenta que aumentará el número de datos con los que se trabajarán gracias al Big Data, podrían llegar a ser de gran utilidad este tipo de sistemas para representar los datos y la información proveniente del Big Data. Por ejemplo, podrían utilizarse para visualizar gráficos y resultados de analíticas de una forma más sofisticada que la que se utiliza en la actualidad (a través de la pantalla de un ordenador). Esto aumentaría la eficiencia y la productividad a la hora de analizar los datos porque se visualizarían de una forma óptima, precisa, sencilla e interactiva.

Hablemos de **3D**. Muchos de los problemas actuales en los sistemas de información sólo se pueden solucionar mediante el 3D. Además, muchas tendencias que ya son una realidad como la impresión 3D, podrían tener cabida en los sistemas de información futuros.

Hablemos del **Crecimiento del Software Libre**. Sin duda, es una tendencia a tener muy en cuenta cuando hablamos del futuro de los sistemas de información. Tenemos que tener en cuenta, que es posible que el uso de sistemas de información se incline hacia esta tendencia, sobretodo, de cara a ser ampliamente utilizados por las pequeñas y medianas empresas; no solo por las grandes.

Hablemos también de las **Diferentes Plataformas** en las que se podrían desplegar los sistemas de información. Sería de gran utilidad poder gestionar y manejar tu sistema de información desde el móvil u otro dispositivo. Pero, teniendo un acceso a través de la web y conectándonos a nuestro sistema de información a través de Internet para gestionarlo.

A estas alturas del post os preguntaréis, ¿cuál es el problema? Aparentemente la respuesta al título de este post es obvia, ¿no? Quiero decir, parece bastante lógico pensar que los sistemas de información se basarán en las tecnologías que he mencionado previamente en el post y que nos ayudarán en nuestras vidas de una forma increíble, ¿no? Después de todo, la tecnología y los sistemas de información van de la mano y evolucionan simultáneamente. Por

lo tanto, podríamos llegar a la conclusión de que dichos sistemas futuros nos ayudarán con nuestro día a día haciéndonos posible disponer de una experiencia ultra personalizada que mejore cuantiosamente nuestro nivel y calidad de vida. Sobra decir, que serán vitales para las empresas ya que les ayudarán aún más que los sistemas de información actuales con su negocio.

Sin embargo, yo no lo veo de esta manera. Podréis pensar que estoy loco por pensar lo que os voy a contar a continuación, pero, mi visión sobre el uso que tendrán dichos sistemas maravillosos es muy distinta a la que hayáis podido tener en cualquier momento durante la lectura de este post. Solamente quiero que reflexionéis sobre esta pregunta: ¿Los avances tecnológicos siempre traen consigo cosas buenas?



Dura la imagen, ¿verdad? Esta fotografía junto a muchas del estilo han sido tomadas ayer 15 de noviembre de 2015 en Siria después de la ofensiva llevada a cabo por Francia en respuesta a los atentados ocurridos en París. Muchos civiles (entre ellos niños) han perdido la vida en esta ofensiva francesa sin tener culpa de nada; del mismo modo que perdieron la vida las víctimas de los atentados en París.

Con esta fotografía pretendo que reflexionéis sobre el uso que se le pueda llegar a dar a los sistemas de información futuros. También pretendo concienciaros de que los avances tecnológicos no siempre traen consigo cosas buenas. Hoy en día estamos al borde de una tercera guerra mundial en la que los sistemas de información (por desgracia) tomarían un papel clave en su evolución. Nos gusto o no, este tipo de sistemas se están utilizando en la actualidad con fines bélicos; se están utilizando en guerras con el único objetivo de aniquilar a seres humanos.

Los avances tecnológicos traen consigo también nuevas formas de guerra, nuevas formas de guerra que dejan un mayor número de víctimas inocentes. Esta demostrado que en las nuevas guerras mueren una mayor cantidad de civiles inocentes a los que no se les ha dado ni la opción ni la oportunidad de salvar sus vidas. Simplemente han sido condenados y puestos en un territorio envuelto de explosiones, bombarderos y masacres diarias.

Por concluir con mi post, me gustaría decir que mi objetivo no ha sido el de

cambiaros vuestra mentalidad sobre los sistemas de información y su futuro. No quiero que tengáis la misma visión pesimista que tengo yo sobre el futuro y sobre la humanidad. Simplemente pretendo concienciaros de que el ser humano puede ser también muy despiadado y que si puede utilizar algo puramente beneficiosos como son los sistemas de información para lograr sus fines lo utilizará sin importarle la devastación que puede causar.

Por eso, como desarrolladores y futuros creadores de sistemas de información; es nuestra obligación y responsabilidad tener en cuenta los diferentes usos que se les podrán dar a cada una de nuestras creaciones. En caso de que haya un riesgo importante de que nuestra creación pueda ser utilizada de una forma maliciosa y que perjudique a la sociedad; como profesionales no deberíamos comercializar ni sacar a la luz dicha creación. De esta manera, no estaríamos dando pie a que ciertos desalmados utilizasen nuestro producto para fines bélicos y devastadores.

---

## La propiedad intelectual en países subdesarrollados

«La propiedad intelectual es el conjunto de derechos que corresponden a los autores y a otros titulares (artistas, productores, organismos de radiodifusión...) respecto de las obras y prestaciones fruto de su producción».

Esta definición esta sacada de la web del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte del gobierno de España. Si analizamos la definición y la observamos detenidamente, podemos llegar a la fácil conclusión de que la propiedad intelectual son unos derechos que tienen los autores sobre las obras que ellos crean. Estos derechos les sirven entre otras cosas para estar protegidos. Es decir, para que no les plagien sus obras, para que no les roben sus creaciones, para que los usuarios que quieran utilizarlas tengan que pagar unas licencias (en caso de que el autor así lo desee)...

Aparentemente, estos derechos intentan realizar una especie de justicia sobre el autor; reconociéndole todos los derechos de su creación fruto del intelecto de su mente humana. Aparentemente estos derechos hacen justicia protegiendo al usuario de posibles plagios, robos u otro tipo de infracciones que violen sus derechos. Aparentemente estos derechos hacen justicia dándole la posibilidad al autor de poder vender licencias a los usuarios que quieran utilizar su creación.

Todo parece bastante «justo», ¿verdad? Esto nos puede parecer así porque estamos acostumbrados a escuchar y oír sobre la propiedad intelectual en países desarrollados como España. Pero, ¿qué ocurriría si se diera una protección masiva de obras o creaciones en países subdesarrollados?

Si nos paramos a pensar sobre esta última pregunta nos podríamos dar cuenta

de que la justicia que se intenta llevar a cabo con los derechos de la propiedad intelectual es una justicia para el creador; no para la sociedad. Esos derechos al único al que protegen es al autor, no miran por el bien común de la sociedad. Pongámonos en situación:



Supongamos por un momento que somos el presidente de un país subdesarrollado, llamémosle Povertyland. Como líderes y máximos responsables de Povertyland queremos lo mejor para nuestros ciudadanos y para la sociedad del país. Otro deber que tendríamos como presidente es el de garantizar los derechos de la propiedad intelectual de nuestros ciudadanos; para ello, se establecerán un conjunto de leyes regidas por el Ministerio de Educación y Cultura que se encargasen de proteger esos derechos. Al ser un país subdesarrollado, no tendríamos los recursos suficientes desde el Ministerio de Educación y Cultura para poder garantizar una educación decente que les posibilite a la mayoría de nuestros ciudadanos realizar estudios superiores y de investigación. Estando en esa situación, ¿nos convendría una protección masiva de obras o creaciones? ¿es siempre positivo y bueno que haya una alta cantidad de obras protegidas por los derechos de la propiedad intelectual?

Para ver la respuesta de las preguntas más fácilmente, os recordaré que estos derechos le dan al autor la posibilidad de establecer licencias que los usuarios tendrían que pagar para poder utilizar su creación. Dicho esto, supongamos que aquellos ciudadanos afortunados de Povertyland que han conseguido acabar sus estudios superiores, han inventado una máquina para filtrar el agua. Miles de familiar podrían filtrar el agua que obtienen de pozos insalubres y convertir ese agua en agua potable. De esta manera, la sociedad de Povertyland podría auto-abastecerse de agua potable y mejoraría notablemente la calidad de vida de las personas. Sin embargo, el inventor de la máquina decide establecer una licencia muy cara e inaccesible para el uso o explotación de la máquina. Dicho inventor estaría en su derecho de poder hacer eso, ya que los derechos de la propiedad intelectual así se lo permiten.

Ahora supongamos que como ese inventor hay otros miles que hacen lo mismo. En esta situación, ¿nos vendría bien esa protección masiva de creaciones? ¿Es justa esta situación que permite la propiedad intelectual para la sociedad?

Con estas preguntas, quiero llegar a la conclusión de que todo lo bueno tiene su parte mala y todo lo malo tiene su parte buena. No siempre este tipos de derechos hacia un individuo son positivos o justos con toda la sociedad. Y sobretodo, siempre hay gente interesada a los que les conviene una cosa y

otros a los que les conviene la contraria. Siguiendo con el ejemplo que hemos planteado en el artículo, a los inventores les interesa que su patente tenga un precio elevado; ya que la necesidad de ese invento es muy grande y siempre habrá gente dispuesta a pagar por ello. De esta forma, ganarían muchísimo dinero y probablemente se hicieran ricos. Sin embargo, a la sociedad le interesa que ese tipo de inventos estén lo menos protegidos posibles para que puedan utilizarlos sin tener que pagar un precio desorbitado.



En este punto, al final de mi artículo, es cuando me surgen las siguientes preguntas: ¿Es siempre razonable el precio de las licencias que los autores establecen sobre sus creaciones? ¿Es justo el precio que ponen muchos cantantes a sus obras a la hora de venderlas o de cobrar por su uso? ¿Debería haber más obras gratuitas? ¿Debería la tecnología tender hacia el software libre?

Con las respuestas a todas a todas estas preguntas podría hacer un nuevo artículo, pero, eso será en otra ocasión...

---

## [Reflexión personal sobre la planificación estratégica en nuestras vidas](#)

Una de las cosas que más me ha impactado de la asignatura ha sido la importancia que tiene realizar una planificación estratégica en nuestras vidas. Aparentemente, podríamos llegar a pensar que las planificaciones estratégicas son sólo unas metodologías que se emplean en las empresas; en las que se establecen unos objetivos estratégicos teniendo en cuenta la misión, visión y valores de cada una de las empresas.

Sin embargo, ¿nos hemos preguntado algunas vez si se podría aplicar una planificación estratégica a nuestras propias vidas? ¿no es cierto que estamos continuamente planificando cosas en nuestro día a día? ¿por qué no hacer esas planificaciones basándonos en la estrategia?



Por suerte, en esta asignatura hemos realizado un ejercicio en el que tuvimos que hacer una planificación estratégica de este tipo. Este ejercicio me ayudo a recordarme a mí mismo la importancia que tiene tener presente en en nuestro día a día nuestra misión y nuestros valores. Muchas veces se nos olvidan esos valores que dan significado a nuestra forma de ser, esos valores por los que nos movemos como personas; en definitiva, esos valores que nos definen a cada uno de nosotros.



Además de los valores, está nuestra misión. ¿Qué sentido tiene movernos por la vida sin tener clara cuál es nuestra razón de ser? Si no tenemos una razón por la que existir, ¿qué es lo que nos empuja a seguir adelante con nuestras



vidas? El ejercicio que hicimos me hizo reflexionar mucho sobre mi misión, sobre cuál es mi misión y porqué estoy en este mundo. Como podréis observar, la respuesta a esta pregunta no es nada trivial; saber cuál es la razón de ser de cada uno no se adivina al de un minuto de hacernos la pregunta. Mi conclusión fue que mi razón de ser y lo que me empuja hacia adelante todos los días de mi vida es la felicidad. Al igual que muchas personas, yo vivo para ser feliz y disfrutar con la gente que me hace feliz: amigos, pareja, familia, etc. Por eso, llegue a la conclusión de que no hay nada más importante en esta vida que tener nuestra misión presente desde que nos despertamos hasta que nos vamos a dormir. Muchas veces, se nos olvida que lo que queremos en esta vida es ser felices y eso nos puede llevar a movernos por la vida sin rumbo; en muchos casos, por el camino de la amargura.

Retomando el tema de la planificación estratégica, una vez que tenemos nuestros valores y nuestra misión presentes en nuestras vidas, ¿qué es lo que toca? ¿cuál es el siguiente paso en nuestra planificación estratégica?

Una vez que tenemos claras estas cosas tocaría establecer una visión, por

ejemplo, ¿dónde y cómo nos vemos de aquí a cuatro años? ¿cómo nos gustaría ser dentro de cuatro años? ¿en qué situación nos gustaría estar? Este paso es en el que tenemos que ser realista pero a la vez ambiciosos y soñadores. Tenemos que establecer una visión de futuro a la que nos gustaría llegar.

Por último, tendríamos que plantearnos unos objetivos estratégicos que tendríamos que ir completando para poder llegar a nuestra visión.

Si analizamos todo el proceso, nos podemos dar cuenta de que la planificación estratégica no es algo disparatado; más bien, como que tiene sentido hacérsela, ¿no?

Con esta reflexión os animo a que realicéis este ejercicio en caso de que no lo hayáis hecho aún. Con el ejercicio podréis sacar conclusiones muy valiosas para vosotros mismos; conclusiones que van más allá de una asignatura de un máster de una universidad. En definitiva, conclusiones que podrían cambiar la forma en la que os tomáis la vida ahora mismo y que os harían moveros en la vida hacia un objetivo universal, la felicidad.