

1º Cuaderno PTEC: Métricas de Innovación

Elaborado por



Grupo de Trabajo de Impulso a la Innovación

Coordinado por



Cofinanciado por



Mayo 2015

Índice.

1.	Presentación	3
2.	Ámbito y objetivos.....	3
3.	Contexto actual.	4
4.	Previo a medir: Cultura de la Innovación.	6
5.	Que medir, como medir.....	8
6.	Métrica del fracaso.....	11
7.	Conclusiones.....	12
8.	Referencias.....	13

1. Presentación

El Grupo de Trabajo de Impulso a la Innovación de la PTEC definió en su plan de trabajo, entre otras actividades, avanzar en la definición de métricas de innovación adecuadas para el sector.

Igualmente, el Grupo se ha planteado la publicación de Cuadernos Prácticos sobre distintas temáticas relacionadas con la innovación en construcción con el objetivo de difundir las actividades desarrolladas en el seno del mismo.

El Cuaderno que ahora se presenta es fruto del trabajo desarrollado por el Grupo y coordinado por el representante de SIKA en el mismo.

2. Ámbito y objetivos.

La PTEC, más concretamente, el Grupo Específico de Trabajo “Impulso a la Innovación”, dentro de sus actividades directrices, se plantea como objetivo para este cuaderno, el exponer en unos términos sencillos y accesibles, una serie de reflexiones sobre lo que representa la promoción de la actividad de Innovación y su gestión, dentro de la actividad de las organizaciones.

El carácter novedoso reside en el tratamiento de la innovación desde el prisma específico del sector de la construcción.

En este documento, se pretende ofrecer a las entidades cuyo ámbito de desarrollo profesional se central en el sector de la construcción (Prescriptores, Constructoras, Aplicadores, Contratistas, Fabricantes de equipos y materiales, Centros Tecnológicos y Universidades...), una visión que permita:

- **Suscitar** la necesidad de plantear el debate en torno a la Innovación, como temática central, dentro de un sector como el nuestro, con una potencialidad y un efecto multiplicador innegable, características de gran utilidad para la difusión de dicha actividad.
- **Defender** el carácter estratégico de esta área de gestión dentro de las entidades.
- **Encontrar y compartir** referencias que permitan ubicar, de forma estratégica, el desarrollo de la actividad Innovadora dentro del sector de la construcción.
- **Identificar** las limitaciones inherentes a la gestión de la Innovación en nuestro sector, y con especial énfasis, en la **medición de los procesos innovadores** que tienen lugar.
- **Promover** y divulgar ejemplos de **buenas praxis** en materia de gestión de la Innovación, que ayuden a implementar y mejorar la eficiencia de este proceso en nuestro sector.

De primeras, considerar el sector de la construcción, como uno de los sectores de mayor nivel de desarrollo innovador, no parece algo intuitivo. Tradicionalmente, otros sectores, como el de las telecomunicaciones, farmacéutico, aeronáutico y transportes por añadidura, han sido considerados como *más innovadores*, sin embargo, atendiendo a los datos de la OMPI (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual), el sector técnico que abarca una mayor concentración de solicitudes de patentes corresponde a la Ingeniería Civil, seguido de los sectores Transporte y Maquinaria especial.

Esta primera referencia, nos permite, sin ningún tipo de complejos, afirmar que la magnitud y escala del sector de la construcción, posee criticidad suficiente para considerarse un elemento tractor de nuestra sociedad, con autonomía y capacidad para marcar las pautas a seguir.

3. Contexto actual.

“Lo que no se mide, no se puede mejorar”. W.E. Deming.

Esta frase, que aunque podríamos asumir como axiomática, pues nos parece trivial y cierta, no siempre permite ampliar esa analogía a su puesta en uso, es decir, la correcta implementación de métricas, no siempre resultan tan trivial ni evidente.

Pero eso no cambia ni un ápice la necesidad de implementar procesos y herramientas, cuya finalidad última, sea mejorar la capacidad de gestión de dicha entidad. Veremos que es perfectamente aplicable al sector de la construcción y aún más, actualmente representa ya una realidad cotidiana para muchas entidades relacionadas con el sector.

Dotar de criterio a los órganos de gestión es el fin último de dichas métricas, es por tanto, una responsabilidad básica de la dirección de las entidades. Con la implementación de dichas métricas, se quiere transmitir por parte de la dirección, la necesidad de establecer un compromiso de toda la organización, con relación al correcto desempeño asociado a un proceso concreto.

La monitorización de dicho proceso trasmite a su vez, un sentido de urgencia, de criticidad, de importancia en lo relativo a plazos y consecución de objetivos, que como resultado, redundan en un mayor impacto y alineación de las organizaciones con los proyectos que se emprenden.

Sin embargo, qué ocurre cuando esas métricas quieren abarcar naturalezas más “etéreas”, como es la innovación, no existe un consenso en la metodología idónea para su implementación.

Más aún, existen en otros sectores, ejemplos de empresas ejemplares en materia de innovación, pero estos modelos, aunque exitosos en su contexto sectorial, no necesariamente ofrecen garantías de representatividad y eficiencia en otros ámbitos, en particular, en el contexto sectorial de la construcción, que es el que nos atañe.

Personalizando en el sector constructivo, existen una serie de “barreras/tópicos iniciales” que hacen que la implementación de dichas métricas de innovación, resulte muy laboriosa en comparación con otras métricas implementadas para otros procesos.

Esas barreras iniciales responden a:

- **Modelo de innovación genérico** para nuestra realidad sectorial. Así como en otras áreas, sí que existen modelos ampliamente consensuados para su implementación como herramientas de medida (Calidad, Medio Ambiente, Seguridad...), en lo relativo al proceso innovador, depende en mayor medida si cabe, de la realidad organizacional de la entidad que lo lleva a cabo. No se puede generalizar un modelo exitoso para cualquier tipo de entidad, requiere de un conocimiento muy preciso de las potencialidades y limitaciones de la propia entidad.

Con independencia de la tipología y tamaño de la entidad, se pueden encontrar modelos y herramientas aplicables a cada realidad, pero siempre y con carácter previo, se requiere de una labor de generación de Cultura Innovadora y carácter estratégico de dicha actividad, esa permeabilidad a los procesos innovadores es el verdadero motor de la innovación.

- **Propia naturaleza del proceso a medir.** La innovación requiere de procesos en donde hay una clara contribución de elementos “intangibles”, difíciles de mensurar de forma cuantitativa, pero con un nivel de contribución muy significativo para conseguir el éxito del proceso innovador.

Aunque real, no es limitante, lo crítico es este campo es tener identificados y evaluados esos “elementos intangibles”, ser consciente de su existencia, implicaciones e impactos durante el proceso es lo que realmente nos permite corregir las desviaciones durante el proceso. La manera de codificarlos y de cuantificarlos es secundaria y siempre susceptible de mejorarse conforme se aumenta el nivel de experiencia en la gestión de esta materia.

- **Falta de inercia sectorial.** Nuestra realidad sectorial, con un articulado normativo muy claro y delimitado en la mayoría de los ámbitos de aplicación, condiciona el enfoque de las entidades sobre sus potenciales en materia de innovación. En muchos casos, se autolimitan, bien sea por no tener soporte normativo sobre el que articular la innovación, bien por considerar demasiada “arriesgada” o carente de “garantías normativas” la apuesta innovadora.

Una parte que debe tenerse muy en cuenta desde los primeros estadios de la innovación, es su puesta en valor o salida a mercado. De hecho, esa debe ser la única motivación de cualquier proyecto de innovación, su efectiva transferencia al mercado. Lo que limita la puesta en valor de los proyectos no es falta de inercia, en muchos casos, sino falta de previsión, experiencia o incluso puro desconocimiento, en lo relativo a las vías de acceso al mercado. Siempre existen vías, de hecho son una realidad más que consolidada procesos tales como los Documentos de Idoneidad Técnica, el Aseguramiento de la Innovación, la Compra Pública Innovadora y otras soluciones existentes, aptas como vías de evaluación y validación de la innovación.

Dicho esto, aunque estas estas barreras son reales, no son limitantes, y podemos encontrar referencias de éxito en nuestro sector en materia de innovación perfectamente extrapolables a otras entidades.

4. Previo a medir: Cultura de la Innovación.

“Hay mucha gente que no cree en nada, pero que tiene miedo de todo”. Friedrich Hebbel

Tratando de mantener un orden causal en la exposición, y con carácter previo a otras posteriores consideraciones, hay que definir las condiciones de contorno que delimitan el terreno de juego en el que la Innovación va a jugar su partido.

Con carácter previo a **crear**, hay que **creer**. Sin la apuesta estratégica por la Innovación, como proceso trascendente y motor de la mejora de la competitividad de las entidades, no tiene ningún sentido plantear posteriores necesidades, pues todas ellas están condenadas, en el mejor de los casos, a tener un impacto limitado y sin una clara interpretación de que elemento/s han generado ese valor añadido, por la falta de trazabilidad.

Tradicionalmente, al sector de la construcción se le atribuye una fama de “inmovilista”, falto de iniciativa o respuesta, en comparación con otros sectores productivos. Quizás eso se podría justificar en otros periodos, donde los ciclos económicos y la propia dinámica del sector, no permitía apreciar como importante o crítica la inversión en Innovación, o lo que es lo mismo, el mantenimiento de esa competitividad en el futuro, pues los recursos se destinaban a la ganancia coyuntural del momento.

Pero nuestra realidad, y más concretamente, la de nuestro sector, *invita* a procesos de catarsis, de reinención, en donde la necesidad se ha mostrado como un arma tremendamente poderosa para dibujar un escenario, en donde la apuesta por la Innovación, ha pasado a ser indispensable dentro del manual de supervivencia de las entidades. Esta mentalidad debe ser común para todos los actores que intervienen en nuestro sector, pues todas las estructuras que fueron, deben buscarse y redefinirse en la situación actual, tratar de analizar y entender de forma clara, donde radica su fuerza y potenciarla.

La cultura de la Innovación, aunque sea por necesidad, siempre es bienvenida, porque permite dar coherencia y armonía a las directrices que se transmiten.

Son varios los agentes dinamizadores de dicha cultura (internos y externos), por autonomía e impacto en el proceso, estos serían:

- Dirección: Si y solo si, hay un compromiso explícito con la Innovación, como un eje estratégico del desarrollo de la política empresarial, se puede articular una metodología que permita su promoción, difusión y práctica. La alta dirección demuestra su compromiso, presentándose como los últimos garantes del sistema innovador, siendo por tanto, los responsables últimos del proceso innovador.
- Gestores de Innovación: Varias son sus responsabilidades.
 - Saber traducir la “naturaleza etérea” que subyace en los procesos innovadores a parámetros trazables, mensurables y entendibles por el resto de la organización.
 - Alinear proceso innovador a resultados. Saber interpretar las condiciones de contorno del proyecto, saber traducirlo en inputs para el proceso.
 - Gestionar la transdisciplinaridad. Perfiles muy diversos se requieren durante la concepción, desarrollo, implementación, validación y puesta en mercado. La capacidad de aglutinar esta amalgama de perfiles es básica para tener éxito.
 - Comunicar y retroalimentar. Variando su significado conforme evoluciona el proceso innovador, en primeros estadios, con un sentido de actualización de status, y en estadios posteriores, mucho más enfocado a soportar el lanzamiento, primero interno, y luego externo. Es quizás la tarea más exigente del proceso, la única manera de “impregnar” a toda la organización de esta cultura pro-innovación.
- Dinamizadores externos: En la cadena de valor, existen agentes que ofrecen, demandan, apoyan, facilitan o incluso delimitan las reglas del juego innovador. Son parte del contexto y en

muchos casos influyen de forma decisiva en los procesos de las empresas. La implicación desde los estadios más tempranos en dicho proceso (p.e. diseño de Mapas de Demanda Temprana, Planes Estratégicos Sectoriales de Innovación..etc), unido a un ejercicio de difusión durante las últimas fases, hacen que se puedan diseñar planes de actuación, que ayuden al éxito del proceso innovador (P.e. Compra Pública Innovadora, Aseguramiento de la Innovación, Evaluación Técnica de la Innovación, etc.).

- Resto de la entidad: Realmente actúan como elementos amplificadores de la realidad, al principio muy reactiva, y ya en sistemas muy maduros, cuenta con elementos críticos y muy proactivos especialmente al principio (Gestión de Ideas) y al final (soporte a lanzamiento). En caso de éxito, quieren formar parte de esa “dinámica ganadora”, no hay nada más potente dentro de una organización que ver “coherencia” entre el discurso y los hechos, este rigor y esfuerzo dirigido, (incluyendo siempre algo de suerte), suele dar frutos, lo que se traduce en una mayor confianza en el proceso innovador y una clara permeabilidad de la organización a toda esta Cultura de Innovación.

En caso opuesto, cuando música y letra no parecen ir de la mano, veremos que la gestión del fracaso es la única forma más madura de reafirmar el proceso innovador, es una de las pocas herramientas dentro del sistema de métricas de innovación que permite alimentar con rigor las áreas de “mejora continua” en la innovación.

Hablar de Cultura de Innovación debe ser algo trascendente, no un elemento folclórico, un mero formalismo, carente de contenido, y que se usa más como imagen corporativa que otra cosa. Es diametralmente opuesto a eso, se trata de entender la innovación como una actividad estratégica que nos permite facilitar:

- Orientación de recursos a resultados. Los recursos, pocos o muchos, pero todos, deben de gestionarse de forma coordinada y eficiente, para la consecución de los objetivos estratégicos de la empresa. Como medir ese alineamiento, y la eficiencia de la gestión de los recursos empleados, corresponde a las métricas de innovación.
- Mejora continua en capacidades tecnológicas y capacitación del equipo humano: Los procesos de innovación se retroalimentan continuamente, las desviaciones, desajustes y errores son la única manera de asegurarse que las medidas que corrigen tales eventualidades quedan integradas en el producto/equipo/servicio final.
- Gestión de cartera. Nos permite diversificar actividades que deben focalizar en el corto, medio o largo plazo, según su objeto final, garantizando la sostenibilidad de la entidad en cualquiera de los escenarios previsibles.
- Madurez Innovadora. Cualquier actividad que se practica de forma regular y rigurosa, permite aumentar el nivel de dominio y confianza, pudiendo llegar a sistematizar una metodología de gestión eficiente, independientemente de la naturaleza tecnológica a tratar.

5. Que medir, como medir.

“No hay viento favorable para el que no sabe dónde va” Séneca.

No existe una única vía, pero si podemos concluir, que el factor común de éxito a todas las alternativas propuestas, deben fundamentarse en las siguientes premisas:

A.- La innovación debe defender y mejorar el valor de la entidad.

B.- Debe haber un claro alineamiento de la Innovación con los objetivos estratégicos de la entidad.

C.- La actividad de Innovación debe asegurar, de forma sostenible, su capacidad de ofrecer resultados productivos para la entidad.

En esencia: Procesos enfocado a resultados. Una estrategia dual de *pull-push*.

Pull: Combinar el efecto tractor de los requisitos y necesidades que exige el mercado, saber leer dentro del mercado, donde están las oportunidades de innovar de una manera apropiada para la entidad.

Push: Tratar de influir en el mercado sobre cuál debe ser el rumbo a seguir, intentar hacer prevalecer la visión estratégica propia de la entidad en su entorno, ampliando de forma considerable las opciones de crecimiento en competencias.

Qué medir está íntimamente ligado a los objetivos estratégicos de la entidad. Debe ser un enfoque holístico, la Innovación debe ayudar a conseguir los objetivos anteriormente expuestos, por lo tanto, hablar de Innovación será equivalente a hablar de:

- **Indicadores Temporales.** Su objeto es acotar temporalmente cada uno de los hitos a conseguir durante el proceso innovador. Deben planificarse y definirse con una frecuencia acorde a la realidad de la entidad (semanas, meses o años), son las métricas de base sobre las que se articulan el resto de magnitudes de control. Ya que los procesos son secuenciales (aunque con retroalimentaciones múltiples), permiten de forma muy intuitiva chequear el “status” de los proyectos.
- **Indicadores Intensivos.** Condicionados por la propia Identidad Corporativa de la entidad, delimita el nivel de alineamiento con su ideario corporativo, y agrupa a indicadores que deben ser comunes a todos los proyectos, independientemente de su dotación prevista, prioridad o impacto potencial. En este caso, debido a ese enfoque holístico, la naturaleza de los mismos puede ser muy diversa, desde indicadores relativos a criterios medioambientales, seguridad laboral, nivel de comunicación y transparencia, vías de financiación, etc. o cualquier otra temática que la entidad autoimponga como condición *sine qua non*.
- **Indicadores Extensivos.** Con la finalidad de informar sobre el desempeño, gestión e impacto final, de los recursos empleados para la consecución de un proyecto. Los temporales, aunque pertenecen a esta categoría, se suelen tratar de forma independiente pues facilitan la comprensión del proceso innovador.

Existen otras formas de definir qué es importante medir, atendiendo a otros tipos de clasificación, en este caso se exponen de forma no sistemática otra clasificación “taxonómica”, pero que en esencia, dan respuesta a las 3 directrices básicas expuestas al principio del epígrafe.

- **Indicadores financieros** que reflejen el impacto de los productos/equipos/servicios innovadores lanzados al mercado.
 - Ratio de venta innovadora.
 - Ratio de ahorro de costes
 - Retorno de inversión innovadora
 - Rentabilidad innovadora

- **Indicadores relativos a la “potencialidad” de la cartera de proyectos.**
 - Volumen de ventas potenciales asociadas a proyectos de innovación.
 - Ingresos potenciales asociados a proyectos de innovación.
- **Indicadores relativos a ahorro de costes de operación.**
- **Indicadores de benchmarking.**
 - Tiempos de respuesta a movimientos de mercado/competencia.
 - Evolución de cuota de mercado en base a cartera de proyectos de innovación.
 - Penetración en nuevos mercados.
 - Ventas asociadas a nuevas aplicaciones y usos.
- **Indicadores de transferencia de conocimiento.**
 - Acciones de difusión tecnológica.
 - Work-shops tecnológicos con proveedores/clientes.
 - Puesta en servicio de nuevas unidades operativas en innovación.
 - “Domesticaciones” tecnológicas en filiales.
- **Indicadores de nivel de inversión y autofinanciación.**
 - Recursos generados por los procesos innovadores en explotación.
 - Vías alternativas de financiación por actividad innovadora.
- **Indicadores de capacitación de personas.**
 - Publicaciones, ponencias, asistencia a eventos.
 - Inversión en “Entrenamiento y desarrollo de capacidades”.
- **Indicadores de motivación de personas**
 - Jornadas de innovación
 - Iniciativas focalizadas en la promoción y divulgación de los objetivos estratégicos de Innovación.
 - Propuestas de ideas con carácter autodidacta.
- **Indicadores de explotación de resultados.**
 - Patentes.
 - % de ventas protegidas por patente.
 - Patentes en explotación.
 - Licencias en uso.
- **Indicadores Satisfacción del cliente con su contribución en el proceso Innovador.**
 - Integración de clientes en jornadas de innovación.
 - Tiempo de puesta en común.

Como medir resulta mucho menos intuitivo, se debe diseñar en función de las capacidades y naturaleza de la propia entidad, aun así, hay que seguir una serie de pautas con carácter general:

- Evitar los análisis basados en juicios de valor. Hay que basarse, con el mayor rigor posible, en valores cuantitativos y así poder tener una serie histórica que facilite la evolución de los procesos o etapas a chequear.
- Sistemático y planificado. Fundamental para un correcto análisis, *a tiempo*, del estado del proyecto. Cada toma de datos no puede suponer la paralización o bloqueo de la entidad.
- Cuadros de indicadores didácticos e intuitivos. Esta información permite dotar de criterio a los órganos responsables de la gestión del proceso innovador. Hacer cómodo al usuario, el análisis correcto de la información, redundará en mejorar la eficiencia del proceso, y por tanto, reduce el tiempo requerido entre la detección de una desviación y la definición de una acción correctiva.
- Manejable. Tener mucha información no implica saberla utilizar. Con carácter general, la información debe ser suficiente para pulsar la realidad del proceso, y si se quiere mayor nivel de detalle en temas concretos, recurrir a un trabajo específico para ello.
- Selectivo. El hecho de que algo se pueda medir, no siempre implica que aporte valor al criterio final, por tanto, hay que tratar de definir estrictamente aquellos que pulsen la realidad del proceso, que permitan obtener una visión clara del grado de alineamiento con los objetivos estratégicos en los que se basa todo proceso innovador.
- Parametrizable. Las naturalezas de los proyectos y sus diferentes finalidades hacen que los enfoques y formas de medir deban ser diferentes para asegurar la calidad de la información en ambos casos. Así, proyectos a corto plazo no pueden adoptar la misma sistemática que proyectos estratégicos de generación de capital tecnológico a largo plazo.

6. Métrica del fracaso.

“El fracaso es una gran oportunidad para empezar otra vez con más inteligencia”. Henry Ford

Existe un gran tabú que habría que desmitificar: *la falta de aceptación del fracaso.*

No hay mayor síntoma de madurez innovadora que decidir la cancelación de un proyecto cuando, por razones externas o internas, pierde sentido estratégico para la entidad.

Ese rechazo a lo que se considera estéril, lleva asociado en muchos casos, el no querer analizar con profusión y rigor, las causas o motivos de su cancelación. Pero lo peor de todo es que con esa “ocultación”, no hemos podido incorporar a nuestro bagaje las verdaderas razones del fracaso, que para futuros proyectos, deberían tenerse en cuenta.

El verdadero dilema radica en la falta de madurez de las entidades para entender que los procesos de innovación, no siempre conducen a situaciones previstas. No tiene sentido, por temor al castigo, emprender una huida hacia adelante, que solo implica mayor consumo de recursos, pérdidas de confianza en los equipos y desgaste de la estructura soportando tareas carentes de sentido.

Para ello debemos apoyarnos en un procedimiento fuerte, riguroso, participativo, conocido por todos y apoyado por la alta dirección, que permita:

- Identificar desviaciones existentes en el proyecto.
- Categorizar la criticidad de dichas limitaciones detectadas.
- Decidir qué medidas correctivas paliarían tales desviaciones.
- Valorar si los recursos requeridos en dichas acciones quedan compensados con los resultados esperados.
- Continuar o paralizar el proyecto.

Esta secuencia hay que aplicarla durante cualquier etapa del proyecto, pero preferentemente, al principio, en sus estadios más iniciales, es cuando resulta más eficiente la participación de todos los integrantes de los equipos de proyectos de innovación.

De ahí que difundir y dar transparencia a los errores causantes de que un proyecto fracase, objetivamente, permite al resto de la estructura, tener consciencia y ver desde otros prismas en muchos casos (producción, compras, ingeniería, materiales, medioambiente...etc), todas las implicaciones que supone una innovación.

Castigar el fracaso, entendiendo por fracaso, falta de consecución de objetivos estimados, puede llegar a tener un efecto tremendamente pernicioso, conduciendo a situaciones de inmovilismo, en donde la proactividad se anula por temor al fracaso.

7. Conclusiones.

“Vacía tu bolsillo en tu mente, y tu mente llenará tu bolsillo” Benjamin Franklin

A modo de conclusiones o como resumen ejecutivo, enfatizar que:

1.- El planteamiento del desarrollo de métricas de innovación adaptadas a nuestra realidad sectorial, conlleva una serie de barreras iniciales, inherentes a la propia “naturaleza” del sector de la construcción. Sin embargo, estas barreras no son limitantes en ningún caso, encontrando referencias coherentes, así como modelos de desarrollo válidos y aplicables a nuestra realidad del sectorial.

2.- La innovación es un vehículo necesario y básico para la supervivencia empresarial, y desde esa visión estratégica, la necesidad de medir el proceso innovador se hace especialmente necesaria. La apuesta de la entidad, definiendo objetivos en materia de innovación, da una mayor trascendencia a dicho proceso, transmitiendo de una forma clara y explícita la relevancia de la misma.

3.- Del conocimiento minucioso de la realidad empresarial en materia de innovación, entendiendo cuáles son sus potencialidades y limitaciones, se podrá diseñar un modelo representativo de dicha realidad, que permita desarrollar de forma eficiente, con mayor o menor dependencia de terceros, un modelo viable y con impacto en su explotación de resultados de innovación. No hay un único modelo de innovación exitoso, más bien, hay que adaptar el modelo a la evolución empresarial y madurez de la entidad, focalizando las métricas en cada estadio de ese proceso evolutivo.

4.- Entender e interiorizar la innovación como una necesidad, es el primer paso, después, el crear o diseñar herramientas para su gestión, es la única forma natural de desarrollar estas métricas, una vez que existe esa Cultura pro-innovación.

5.- Qué medir y cómo medir serán las respuestas a otras preguntas:

- | | |
|---|------------------------------|
| - ¿Necesito innovar? | <i>Cultura de Innovación</i> |
| - ¿Qué objetivos persigo cuando innovo? | <i>Visión y Estrategia</i> |
| - ¿Cómo innova mi entidad? | <i>Tipología y proceso</i> |
| - ¿Qué grado de autonomía tiene mi entidad en innovación? | <i>Recursos</i> |
| - ¿Qué he conseguido gracias a la innovación? | <i>Impactos</i> |

Hay que adaptarlas a la realidad empresarial, existen diferentes modelos plausibles, de lo que se trata es de encontrar la “forma adecuada”.

6.- Las métricas del fracaso son el germen de la mejora continua en materia de innovación. El diferencial entre esas expectativas en el proceso y el resultado catalogan un proyecto de fracaso o no, aprender a minimizar los riesgos en cada estadio, es la única forma reducir ese diferencial, ser consciente de la envergadura de las cosas. Una técnica para reducir esa tasa de fracaso es la integración de experiencias previas de fracaso en el propio procedimiento o a nivel de métricas.

Llegado ese punto de madurez, se habla desde un principio de análisis de riesgos en lugar de “sorpresas” al final. Esto redundará en una mayor confianza y credibilidad de la actividad innovadora de la entidad.

Hay otras vías, por supuesto, que se basan en procesos faltos de continuidad temporal, en la mayoría de ellos y con una componente azarosa demasiado elevada. La viabilidad a medio y largo plazo de estas entidades no queda resuelta en ningún caso, de hecho, jugadores de póker y quinielistas tienen una tasa de fracaso y desaparición tremendamente más elevada que de entidades que innovan, por algo será.

Innovar no es una moda, ni una tendencia, ni siquiera algo “bien visto”....es una **necesidad**, las ventas puntuales de hoy deben alimentar las ventas del mañana, solo así se puede asegurar o incluso mejorar, de forma sostenible, la competitividad de las entidades.

8. Referencias.

- "2012. La OEPM en cifras"
- AENOR (2006a), "UNE 166001:2006. Gestión de la I+D+i: Requisitos de un proyecto de I+D+i". Ed. AENOR, Madrid.
- AENOR (2006b), "UNE 166002:2006. Gestión de la I+D+i: Requisitos del sistema de gestión de la I+D+i". Ed. AENOR, Madrid.
- Sexton M. y Barret P. (2003), "A literatura synthesis of innovation in small construction firms: insights, ambiguities and questions". Construction Management and Economics, 21(6), pp. 613-622.
- Sexton M., Barret P. y Aouad G. (2006), "Motivating small construction companies to adopt new technology". Building Research and Information, 34(1), pp. 11-22.
- Yepes V., Pellicer E. y Correa C. (2006), "Standardizing the innovation in the Spanish construction industry". X International Congress on Project Engineering, 13-15 de septiembre, Valencia.
- Correa, C.L., Pellicer, E., Yepes, V. (2007) "Factores determinantes y propuestas para la gestión de la innovación en las empresas constructoras". Revista Ingeniería de Construcción, 22(1), 5-14.
- AENOR (2013), "UNE-CEN/TS 16555-1 EX: 2013. Gestión de la innovación. Parte 1: Sistema de Gestión de la Innovación". Ed. AENOR, Madrid.
- Seaden, G., Manseau, A. (2001) "Public policy and construction innovation". Building Research and Information, 29(3), 182-196.
- Pellicer, E., Yepes, V., Rojas, R.J. (2010) "Innovation and competitiveness in construction companies: A case study". Journal of Management Research, 10(2), 103-115.
- Pellicer, E., Correa, C.L., Yepes, V., Alarcón, L.F. (2012) "Organizational improvement through standardization of the innovation process in construction firms". Engineering Management Journal, 24(2), 40-53.
- Estudio de la competitividad de la industria de la construcción. Observatorio industrial de la construcción.
- La medición de la innovación: Una nueva perspectiva. Foro Consultivo Científico y Tecnológico. Dirección de Ciencia, Tecnología e Industria de la OCDE
- Indicadores de innovación y benchmarking. Reflexión y propuesta para el País Vasco. Agencia Vasca de Innovación. Instituto Vasco de Competitividad.
- Claves actuales y futuras de la competitividad en el sector de la construcción. Observatorio industrial de la construcción (CNC, FECOMA-CCOO, MCA-UGT, FEDIT, FLC).
- Informe COTEC 2013. COTEC
- La Innovación Española en 2020. Documento de debate. COTEC
- Framework FWC Sector Competitiveness Studies N° B1/ENTR/06/054 – Sustainable Competitiveness of the Construction Sector.). Directorate-General Enterprise & Industry, European Commission. ECORYS SCS Group.