

El ciclo de vida del proyecto: la incertidumbre y la gestión del riesgo

«Como ya sabemos, está lo conocido que es conocido; son las cosas que sabemos que sabemos. También sabemos que está lo desconocido que es conocido –es decir, sabemos que hay algunas cosas que no sabemos. Pero también está lo desconocido que es desconocido, son las cosas que no sabemos que no sabemos.»

Donald Rumsfeld, Secretario de Defensa de los Estados Unidos
(En una rueda de prensa celebrada el 12 de febrero de 2002, hablando de la guerra de Irak.)

Sin lugar a dudas, el mundo no es un lugar determinista. Como dijo el Secretario de Defensa Donald Rumsfeld, nos enfrentamos a múltiples incertidumbres respecto al futuro. Esto es cierto para la empresa en conjunto y también cuando nos centramos en un proyecto concreto. Por desgracia, la educación que se imparte a los estudiantes en la mayoría de las escuelas y universidades se centra en el conocimiento determinista. Si te preguntan cuánto tardará una pelota en llegar al suelo si se suelta desde la Torre de Pisa (55,8 metros), la respuesta honrada debería ser o bien «depende» (porque hay algunas incógnitas, como la fuerza de la gravedad en ese punto de la Tierra, la temperatura y densidad del aire, la rugosidad de la pelota, la resistencia del aire, el efecto Coriolis en Pisa, etc.) o un intervalo de tiempo (que contemple un conjunto adecuado de estimaciones para las incógnitas indicadas arriba). Sin embargo, todos aprendimos a aplicar la fórmula de Galileo para un objeto que cae¹ y concluir que la pelota tardaría 3,37 segundos en llegar al suelo.

¹ Según la fórmula de Galileo, la distancia recorrida por un objeto que cae, d , puede calcularse como $d = gt^2/2$, siendo g la aceleración gravitacional (aproximadamente $9,81 \text{ m/s}^2$) y t el tiempo.

Nota técnica preparada por el profesor Jaume Ribera. Diciembre de 2009.

Copyright © 2009, IESE. Para pedir copias de este documento diríjase a IESE Publishing en www.iesepublishing.com, escriba a publishing@iese.edu o llame al +34 932 536 558.

No está permitida la reproducción total o parcial de este documento, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro o por otros medios.

Última edición: 4/3/20

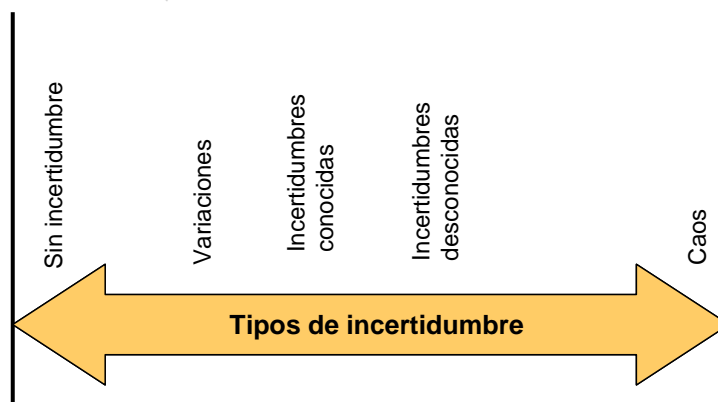
Es asombroso constatar la falta de habilidad en la gestión de la incertidumbre que muestran profesionales por lo demás preparadísimos. Normalmente hay dos tipos de respuesta cuando se pregunta a alguien sobre algo que incorpora un nivel razonable de incertidumbre: o bien contesta «no sé», lo que quiere decir que no tiene ninguna información sobre el tema, o contestará con una aproximación muy precisa. Prueba de preguntar a tus amigos cuál es la población de Mongolia, o cuántos pelos tiene el hombre medio en la cabeza, y tendrás una experiencia de primera mano de ambos tipos de respuesta.

El riesgo, la incertidumbre y la crisis son palabras estrechamente relacionadas que tienen significados distintos para distintas personas. A los efectos de esta nota, la incertidumbre incluirá todos los factores desconocidos de un proyecto, independientemente de su tipo, mientras el riesgo se referirá a acontecimientos específicos antes de que ocurran, y la crisis, a los acontecimientos cuando ocurren (y no los hemos previsto). Se dice que la crisis en chino se escribe con dos caracteres:

危機 (o 危机 en la forma simplificada utilizada en China continental). El primer carácter significa amenaza, peligro; el segundo carácter significa posibilidad, oportunidad. Cuando juntas los dos, el resultado es crisis. Eso no queda tan lejos de la definición original de crisis en castellano, que viene de la palabra griega *krisis*, el punto de inflexión de una enfermedad, cuando se ve si el paciente se curará o no. Llamamos la atención del lector sobre este punto para recalcar que debemos concebir tanto el riesgo como la crisis como un acontecimiento que puede afectar al resultado final de un proyecto, es decir, algo que puede tener un impacto positivo o negativo sobre el proyecto, aunque generalmente sólo pensamos en las cosas negativas cuando hablamos de las crisis. Recordad que definimos el resultado de un proyecto en tres dimensiones principales: coste, tiempo y especificaciones (alcance y calidad). Por tanto, el riesgo (y la crisis) serán acontecimientos en la vida de un proyecto que pueden impactar en el coste, tiempo y/o especificaciones.

Tal como propusieron de Meyer y colaboradores², trabajaremos con una tipología de incertidumbre en un proyecto como la descrita en la Figura 1.

Figura 1



² De Meyer, A., C. H. Loch y M. T. Pich, «From Variation to Chaos», *MIT Sloan Management Review*, invierno de 2002.

En la nota técnica sobre la planificación de proyectos, supusimos que no había ninguna incertidumbre en el proyecto. Por tanto, en aquella nota abordamos los aspectos de la planificación de proyectos sin incertidumbre. En esta nota complementaremos la nota anterior con una exposición de cómo hacer frente a los distintos tipos de incertidumbre que probablemente experimentaremos en un proyecto real.

Empecemos con una descripción de la tipología de incertidumbre propuesta arriba:

- **Certeza.** «Sabemos qué pasará» (con un nivel muy alto de exactitud). Es el caso de la pelota que se deja caer desde arriba de la Torre de Pisa. El modelo de Galileo nos da la precisión suficiente para saber el tiempo que tardará en llegar al suelo.
- **Variaciones.** «Sabemos aproximadamente qué pasará.» Las variaciones se deben a muchos acontecimientos no identificados, cada uno de los cuales influye en una medida pequeña en el proyecto. Consideremos la actividad de tomar un taxi para ir al aeropuerto. La duración de esta actividad es influenciada (entre muchas otras cosas) por: a) cuánto tiempo tarda la empresa de taxis en atender el teléfono; b) la habilidad de la operadora para tomar los datos necesarios para enviar el taxi; c) la rapidez de respuesta del taxi a la petición por radio; d) dónde está el taxi cuando contesta la llamada; e) cómo está el tráfico en el camino hacia mi despacho; f) el número de personas con quienes topo desde mi despacho al taxi; g)... etc. No será práctico identificar y analizar cada uno de estos acontecimientos de forma detallada. Suelen tratarse de forma agregada, y decimos que el taxi tarda entre 5 y 10 minutos en llegar a mi despacho y entre 20 y 35 minutos más en llegar al aeropuerto.
- **Incertidumbre prevista.** «Sabemos que puede pasar.» Se trata de influencias identificables y asimiladas que el equipo no sabe con certeza si ocurrirán o no. Volvamos al viaje en taxi al aeropuerto. Los acontecimientos siguientes podrían clasificarse fácilmente en esta categoría: un pinchazo en una rueda, encontrarse con un accidente, quedar sin gasolina, etc. Cada uno de estos acontecimientos tendrá mucha importancia: querremos analizarlos de forma detallada y, probablemente, diseñar posibles planes de contingencia.
- **Incertidumbre no prevista.** «No sabemos qué puede pasar.» Como sugiere su nombre, estos acontecimientos no pueden identificarse durante la planificación del proyecto (o quizá sí que podríamos pero no lo hicimos por falta de atención). Quizá cuando hayan ocurrido una vez, podremos incluirlos en la categoría de incertidumbre prevista en el futuro. Cuando cogemos un taxi para ir al aeropuerto, no podemos prever que el taxi será secuestrado y se obligará al taxista a conducir 1.200 km antes de que le dejen marchar.
- **Caos.** «No tenemos ni idea qué pasará.» Según la «The Encyclopaedia Britannica», debemos el significado moderno de la palabra «caos» a Óvido, quien veía en el Caos la masa original, sin orden y sin forma, a partir de la cual el creador del Cosmos produjo el universo ordenado. Es decir, en el caos puede pasar de todo, a diferencia de alguna línea de acción bien definida que puede ser influenciada por acontecimientos que aparecen de repente sin que se sepa de dónde. En una situación de caos, incluso la