

CNMES. Todos los derechos reservados.



**Del Dicho
(Modelo) al
Hecho
(Ejecución) y al
Negocio**

Tabla de Contenido

- ❑ El problema fundamental y el tamaño como driver de costo
- ❑ Modelo de estimación
- ❑ Escenarios diversos y principios básicos de la estimación en el día a día “DOs y DOn’ts”.
- ❑ Estimaciones y riesgos
- ❑ Conclusiones, preguntas y respuestas

Del dicho al hecho..., o del Modelo a la ejecución

Modelos de estimación – Ulises Torres, BSc, PMP, 6s B.Belt

Los modelos de estimación constituyen una herramienta para facilitar la predicción de cuánto tiempo durará o costará un proyecto. Mientras menos incertidumbre exista, más realista será la estimación. Cuando se realiza antes de iniciar el proyecto, incluso antes de ofrecer el servicio, puede ayudar a detectar proyectos que no conviene abordar y que no son rentables.

Normalmente en las empresas, la parte comercial cierra una venta considerando poco las estimaciones o si existen las tiende a dejar de lado, confiando más en su percepción del negocio. Incluso bajo estas condiciones considerar los estimados nos ayuda a entender y dimensionar el problema en que nos podemos meter.

En esta plática presentamos situaciones que se pueden presentar en las organizaciones y como los líderes de proyecto pueden utilizar los modelos de estimación para maximizar los beneficios para el proyecto y anticipar problemas en la ejecución, o cómo enfocar los proyectos y áreas comerciales hacia un mismo objetivo.

El problema fundamental a resolver...

MEDIR el driver fundamental del costo (TAMAÑO) y ESTIMAR cuanto esfuerzo y duración tomará un proyecto en el que muchas veces nadie o casi nadie sabe en que consiste dicho “proyecto” ... qué es y “con qué se come”, porque:

Los requerimientos son de muy alto nivel

La estimación sólo es un número que alguien puso y lo vemos como “arbitrario”

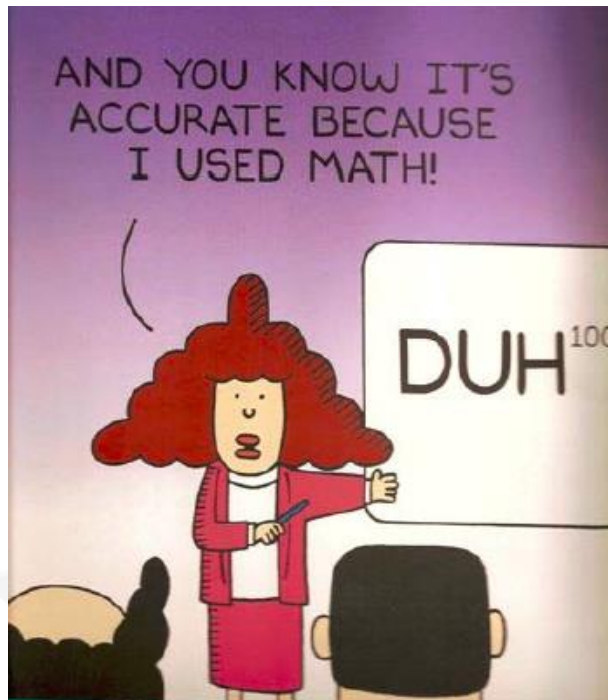
La comparación entre varios estimadores es muy diferente y variada

Es parte de un presupuesto que se debe “gastar”

Es parte de los objetivos de algo/alguien pero no se sabe como cumplirlos y el proyecto es una fuga o escape

Ya es “impostergable”

Escenarios diversos y principios básicos de la estimación en el día a día



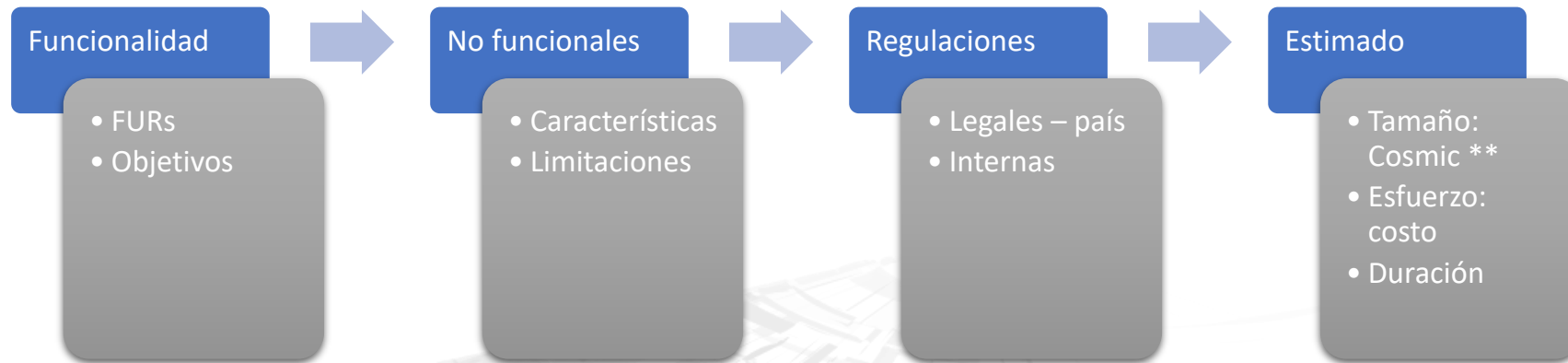
ESCENARIO: COMPARAR VS PROYECTOS PASADOS

¿Cuándo Y PORQUÉ NO HACERLO?

- Estuvo sub-estimado
- Hubo sobre-esfuerzo masivo pero no se conoce con certeza cuanto fue
- O bien que si lo conocemos, lo masivo que fue y lo estamos incorporando, perdiendo competitividad
- O el estimado que estamos viendo es el original de aquel proyecto!
- ¿ O se hizo con #NoEstimation?

TAMAÑO, ESFUERZO, DURACIÓN

MODELO DE ESTIMACIÓN



La variabilidad, pues es un estimado ... las variables son aleatorias, excepto ** posiblemente el tamaño

VENDIENDO Y PRODUCIENDO

No asumamos que:

- Si el vendedor ya conoce el tamaño entonces ya sabe mas del tema de hacer desarrollo de SW que el Ingeniero de SW
- El Ingeniero de SW conoce el esfuerzo y el tamaño de por si, ¿ LO CONOCE?

CUIDADO CON LOS FALSOS SUPUESTOS

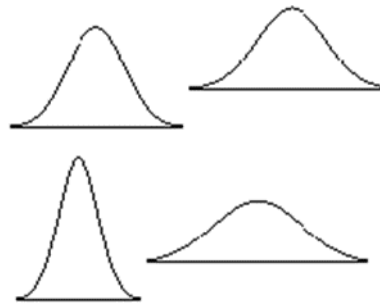
No asumamos que:

- Nadie sale de vacaciones
- Las personas no toman capacitaciones o permisos especiales
- No hay días festivos
- El personal no tiene que atender y dar soporte a otro cliente de vez en cuando
- Las personas no se enferman

ACERCA DE LA VARIABILIDAD

Reflexionemos acerca de dar una variabilidad, y que tenga sentido:

- Presentar una estimación con una alta precisión pero con mucha variabilidad. Por ejemplo, 78.5 días +/- 25 días, o por el contrario, dar un estimado de baja precisión pero con poca variabilidad, por ejemplo, alrededor de 20 a 40 días +/- 5 días.



MODELOS DE REFERENCIA

Es importante tomarlos en cuenta y creerles, en su justa medida:

- Son datos duros que pueden no gustarnos o convencernos pero de todos modos hay que tomarlos en cuenta
- Ejemplos: Cosmic, IFPUG, Cocomo, Capers Jones, ISBSG

CUIDADO CON ESTOS SUPUESTOS

En general no es cierto que:

- Mientras mas pronto caigamos en “retraso” entonces mas tiempo tendremos de “recuperarnos”.
- Recortar calendario “para que salga mas rápido”, ya habrá tiempo de corregir después
- Sin embargo, también hay que tener en cuenta la “ley de Parkinson”. El trabajo se expande hasta llenar el tiempo disponible para que se termine“.

UN FALSO PARADIGMA SIN PROFESIONALIZACIÓN ES:

- Que los desarrolladores siempre tienden a “acolchonar” sus estimados...
- Y si reflexionamos la ultima vez que la organización entregó un proyecto a tiempo o con mínima desviación fue hace ... años.
- En realidad, en promedio los desarrolladores tienden a ser bastante optimistas
- Es mejor, en ausencia de un modelo mas creíble, usar una estimación triangular: “optimista”, “pesimista”, “mas probable”

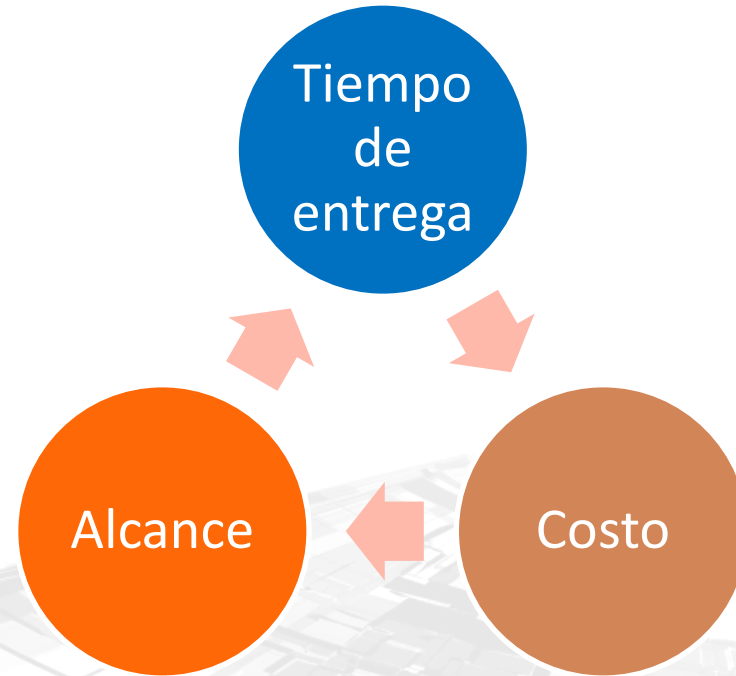
OBJETIVOS VERSUS ESTIMADOS

- Con todo rigor, NO debemos confundirlos
- Preguntémonos, ¿ estamos midiendo tamaño?, ¿ estamos estimando esfuerzo?, ¿estamos viendo como lograr una meta?

OBJETIVOS VERSUS ESTIMADOS

- En general, en la industria de SW hacemos mucho establecimiento de objetivos pero muy poca o casi nula estimación profesional.
- En general, los Ingenieros de SW tienden a decir “si” cuando es “no”.
- Lo mejor es hacer estimaciones y contrastarlas con objetivos y tratar de balancear expectativas, iterando objetivos/metras versus estimaciones. Con tamaño funcional es mejor.

EL TRIPLE CONSTRAINT SIEMPRE SE ROMPE POR EL ESLABÓN MAS DÉBIL QUE TENGAMOS



TOMAR EN CUENTA ESTA BRECHA

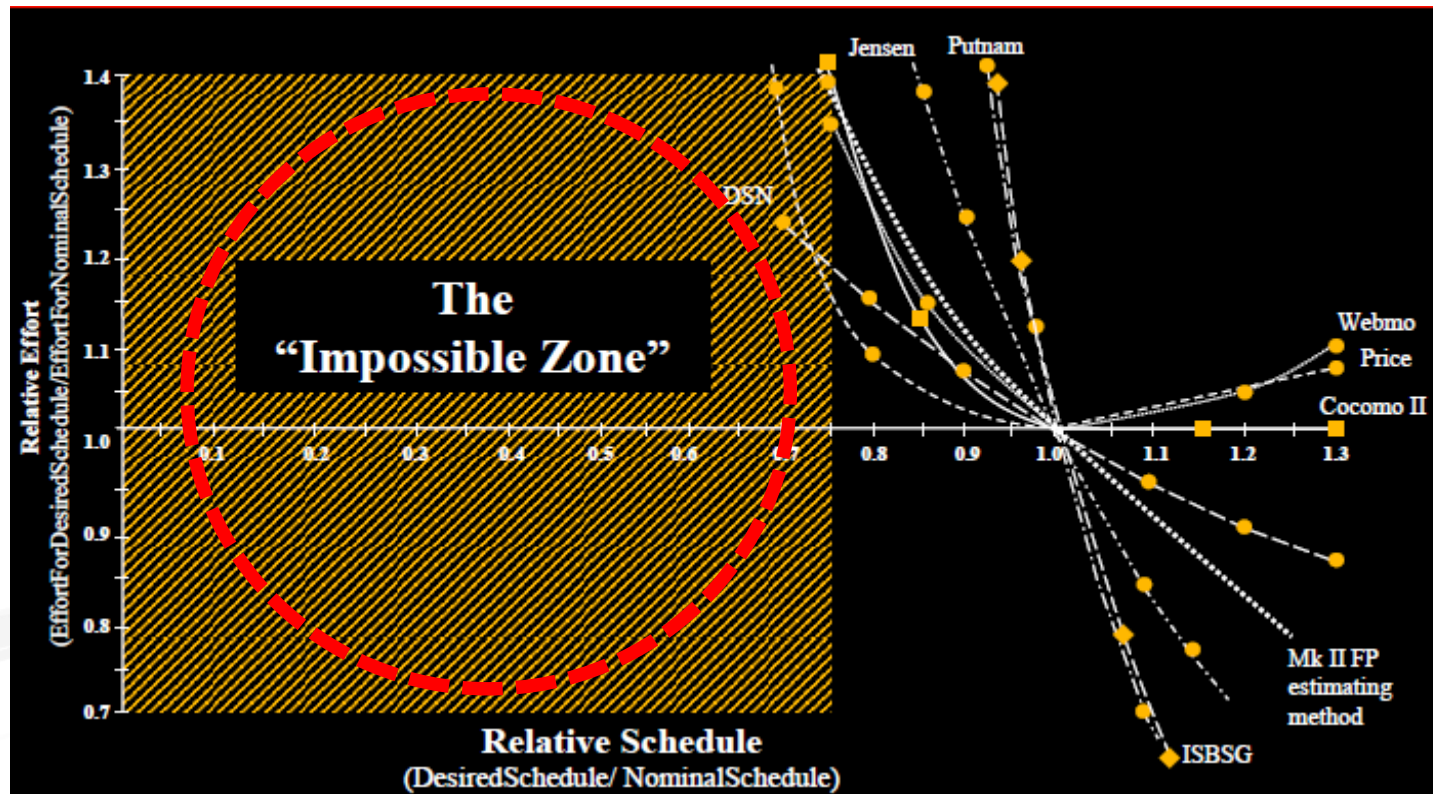
- En general, los desarrolladores, los constructores tienden a ser mas introvertidos.
- Y mas Juniors en la organización en la que trabajan
- Mientras que los managers y vendedores tienden a ser mas extrovertidos
- Y mas seniors, por lo que la “negociación” tenderá a ir hacia ...

TOMEMOS EN CUENTA ESTA BRECHA DE COMPORTAMIENTOS USUALES:

Sub-estimación	Estimación informada y profesional – “deber ser”	Sobre-estimación
“Nos recuperaremos con controles de cambios”	Análisis independiente	“No dejar el dinero sobre la mesa”
“Pagame ahora o después”	Análisis comparativo de datos históricos	Síndrome de la máquina de hacer billetes
Necesitamos alto involucramiento del negocio	Validar supuestos y premisas de un estimado	No tenemos competencia o sólo 1 jugador
El cliente quiere más de lo que puede pagar	Comparar opciones y enfoques	Lo tienen que tener

TOMAR EN CUENTA LAS COMPRESIONES DE CALENDARIOS

- Compromir calendario y hacer sobre-esfuerzo es posible pero no debe estar dentro de una “zona imposible”:



- *Excerpted from estimating deadly sins from Construx SW*

PERO LOS MODELOS NO LO SON TODO Y EL MAPA NO ES EL TERRITORIO

- No debemos creer que una ecuación o modelo pueden sustituir el pensamiento y la reflexión acerca del “arte de estimar”. El estimado nos tiene que hacer sentido en términos de lo siguiente:
- Proceso a utilizar en el SDLC
- Tecnologías y herramientas – stack tecnológico
- Mezcla de Ingenieros que realizarán el proyecto
- Cultura organizacional
- Factores externos
- Entre otros

CUIDADO CON LA SUBESTIMACIÓN

- Es un problema común subestimar esfuerzo porque ahora contamos con una nueva técnica, herramienta o tecnología, no son balas de plata:
 - Un nuevo tool para estimar
 - Un benchmarking pero con sus bases o aplicabilidad discutibles
 - NO sobre-estimar estos elementos

Riesgos y estimaciones



TOMAR RIESGOS INTELIGENTEMENTE

- Riesgos conocidos:

Asunto o t3pico de riesgo	Nivel de riesgo	Impacto	Grado de tolerancia
Estabilidad de los requerimientos	Alto	↑	15%
Nivel de experiencia del equipo	Bajo	↓	5%
Ambiente	Alto	↑	10%
Proceso y metodolog3a	Bajo	↓	5%

TOMAR RIESGOS INTELIGENTEMENTE

- Riesgos desconocidos – escenarios “*what if*” :

Asunto o tópico de riesgo	Nivel de riesgo	Impacto	Potencial de que se presente el cambio
Miembro clave sale del equipo	Medio	↑	20%
El líder del proyecto se va	Bajo	↑	5%
Cambio a producto “COTS” caja	Bajo	↑	80%
Cambio de requerimientos	Alto	↑	35%

CONCLUSIONES PARA LA PROFESIONALIZACIÓN

El tamaño del SW como driver fundamental del costo de desarrollo

El uso de modelos de estimación basados en tamaño funcional como best practice

Sin embargo, el uso de modelos no sustituye a la experiencia y la práctica, ambos se complementan

Zapatero a tu zapato, los Ingenieros de SW son los que deben estimar con técnicas profesionales

Es mejor usar varias técnicas a sólo una

En la ejecución hay que echar mano de los supuestos y premisas de la estimación y de lo que dijimos que íbamos a hacer

Del dicho al hecho hay un trecho, si no nos sale la estimación versus el objetivo entonces hay que echar mano de nuevas técnicas, reuso, agilidad, etc.

¡GRACIAS! ¿Preguntas ?



rsvp@cnmes.mx
www.cnmes.mx

CONGRESO NACIONAL DE MEDICIÓN
Y ESTIMACIÓN DE SOFTWARE

DIMENSIONAMIENTO Y ESTIMACIÓN
PROFESIONAL DE SOFTWARE

contacto@spingere.com.mx
www.spingere.com.mx



indra

