

GESTIÓN DE PROYECTO INTEGRADA (IPD)

...porque las empresas pueden dar
más de sí...

En un **PROYECTO TRADICIONAL**, el éxito del proyecto se diluye entre intereses personales. Transformándose en una **GUERRA DE INTERESES**. En la que el éxito de una de las entidades depende del fracaso de las otras.

INICIO



FINAL

¿Pueden otros modelos contractuales cambiarlo y reducir el desperdicio?

INICIO

FINAL

¿Cuál creéis que es el **PRINCIPAL OBSTÁCULO** al que nos enfrentamos cuando empezamos un proyecto de construcción?

- **INTERESES** personales
 - **DESCONEXIÓN** entre diseño y construcción
 - Reducido **TIEMPO** de planificación
 - **INCERTIDUMBRE**
 - Identificación de lo que es **VALOR** para el cliente
-

¿Cómo se podrían salvar estos obstáculos?

- Intereses personales_ **ALINEAR LOS INTERESES**, de forma que si uno pierde, todos pierden.
 - Desconexión entre diseño y construcción_ **CONECTAR DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN** a través de un continuo análisis de la constructibilidad del diseño.
 - Reducido tiempo de planificación_ Incorporar a todos los participantes en fases tempranas de diseño, para **AUMENTAR EL TIEMPO DE PLANIFICACIÓN**.
 - Incertidumbre_ Compartir conocimiento y planificar para **REDUCIR LA INCERTIDUMBRE**.
 - Identificación de lo que es valor para el cliente_ **IDENTIFICAR A LOS CLIENTES** de cada proceso e incorporarlo al equipo para entregarle solo lo que necesita.
-

¿Pueden conseguirlo otros modelos contractuales?

La filosofía de construcción lean parte de la base que el éxito en una empresa o proyecto se da cuando:

- Alineamos la definición de éxito
- Conseguimos que todo el equipo trabaje en la misma dirección

Es decir, que necesitamos que proyecto y empresa se comporten como **UNA ORGANIZACIÓN**.

¿Cuál será la estrategia de esta organización para lograr el éxito del proyecto ?

- Se redefine el concepto de éxito para que englobe todos.
 - Primando las decisiones a largo plazo y entendiendo el proyecto en su totalidad.
 - Creando una visión de conjunto capaz de comprender las relaciones causa efecto y anticiparse a los problemas, que de otra forma se descubrirían muy avanzado el proyecto
 - Las soluciones a los problemas que surgen se desarrollan colaborativamente con lo que los agentes cambian su perspectiva y pasan a comprender la magnitud de sus decisiones en el sistema.
 - Se elimina la culpa, para centrarnos en resolver el problema estructural.
-

Es decir,

En un **PROYECTO TRADICIONAL** tenemos distintos agentes con **DISTINTOS INTERESES**, sacando beneficio de la desgracia del resto de integrantes del proyecto.

En un **PROYECTO IPD** tenemos un equipo con un **INTERÉS COMÚN**, obligado por un contrato vinculante a empujar en la misma dirección. Lo que los convierte en una organización.

Contractualmente, el éxito para una empresa no se mide por su trabajo específico, sino por el del proyecto.

El punto de vista del promotor,

“We have to change the mindset, projects fail because companies are looking for their own profit, it takes everybody to make the project successful. Why should a company make money in a project if the project ends up being a financial failure?”

“Debemos cambiar la forma de pensar. Los proyectos fracasan porque las empresas estan buscando su propio beneficio, se necesita a todos para que el proyecto sea un éxito. ¿Por qué debería una empresa ganar dinero si el proyecto acaba siendo un fracaso financiero?”

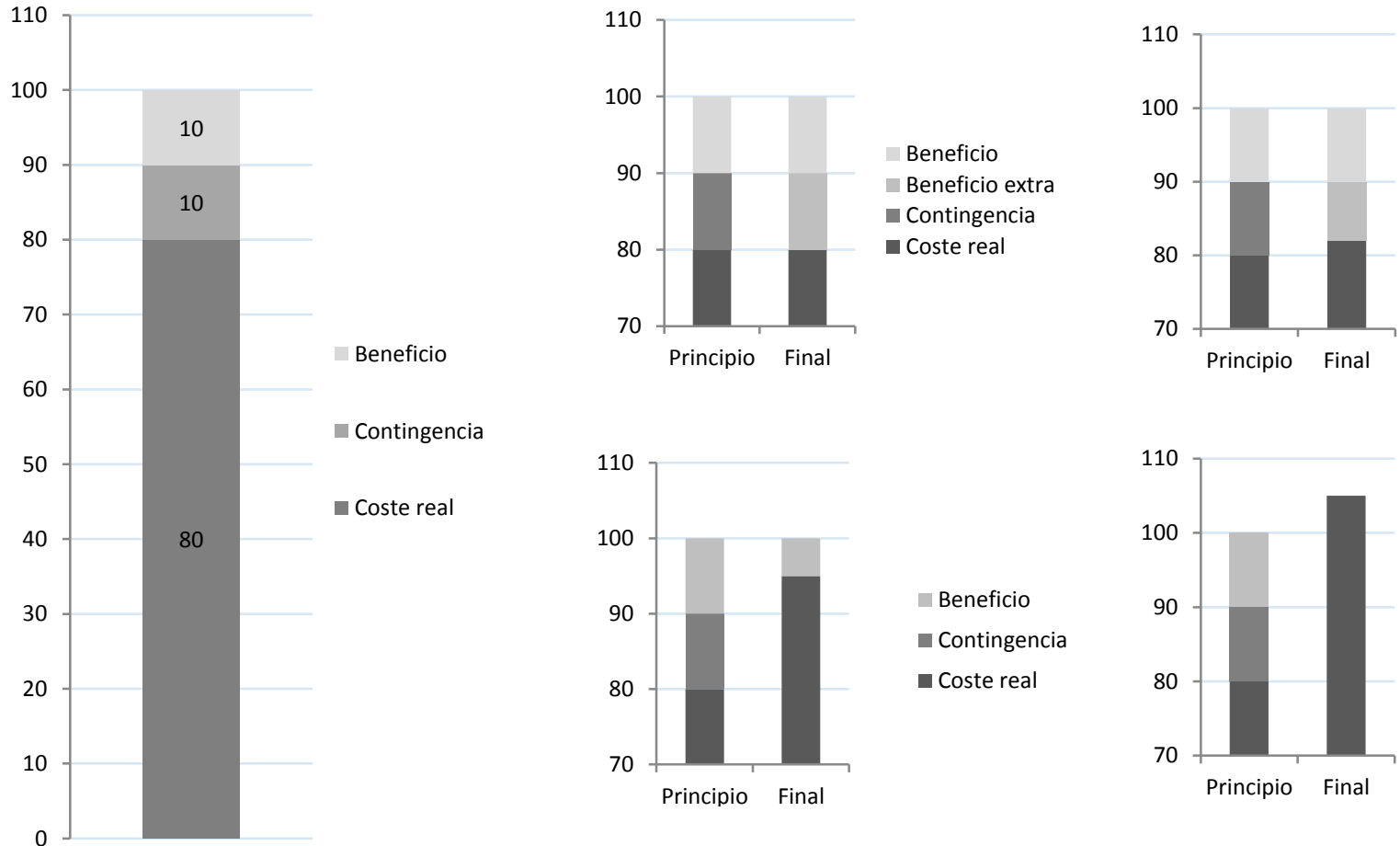
¿Cómo puede la forma contractual alinear el objetivo económico de las empresas?

Para que las empresas participantes se apropien del proyecto y pasen a sentirse responsables de su desarrollo



Participando como socios en el desarrollo del proyecto. Asumiendo beneficios y riesgos como lo haría cualquier otro socio.

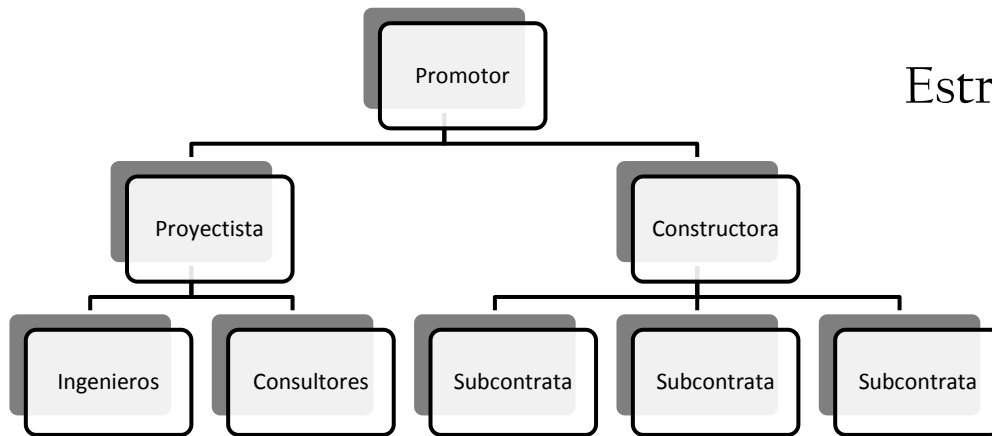
¿Cómo puede la forma contractual alinear el objetivo económico de las empresas?



Gráficos del Libro "Lean: Diseño y Construcción" de Cristina Ayats

¿Cómo puede un contrato cambiar la estructura tradicional que define como se relacionan las empresas?

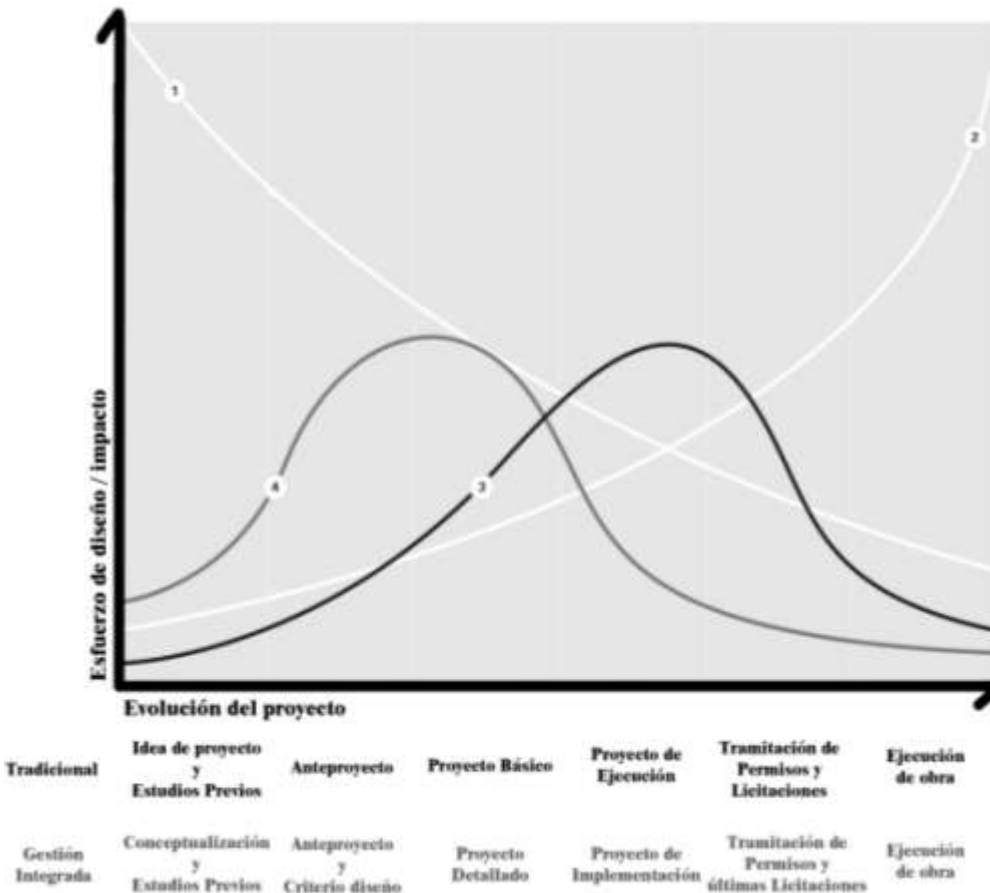
Estructura tradicional



Estructura en un proyecto integrado



Así, este nuevo enfoque modifica las fases tradicionales de un proyecto, de forma que las modificaciones de diseño se producen al principio del proyecto, cuando son más efectivas y menos costosas.



Leyenda

- 1 Habilidad para impactar el coste y la funcionalidad
- 2 Coste de los cambios en el diseño
- 3 Recursos humanos necesarios en el diseño tradicional
- 4 Recursos humanos necesarios en el diseño integrado

Rehacer trabajo es desperdicio. Vamos a visar el proyecto que construiremos.

Adaptación de Cristina Ayats de la curva de Maclearny al mercado español, mencionada en *Integrated Project Delivery: A Guide* (2007) del American Institute of Architects (AIA).

Para convertir un grupo de empresas en una organización
necesitamos un sistema de gestión diferente

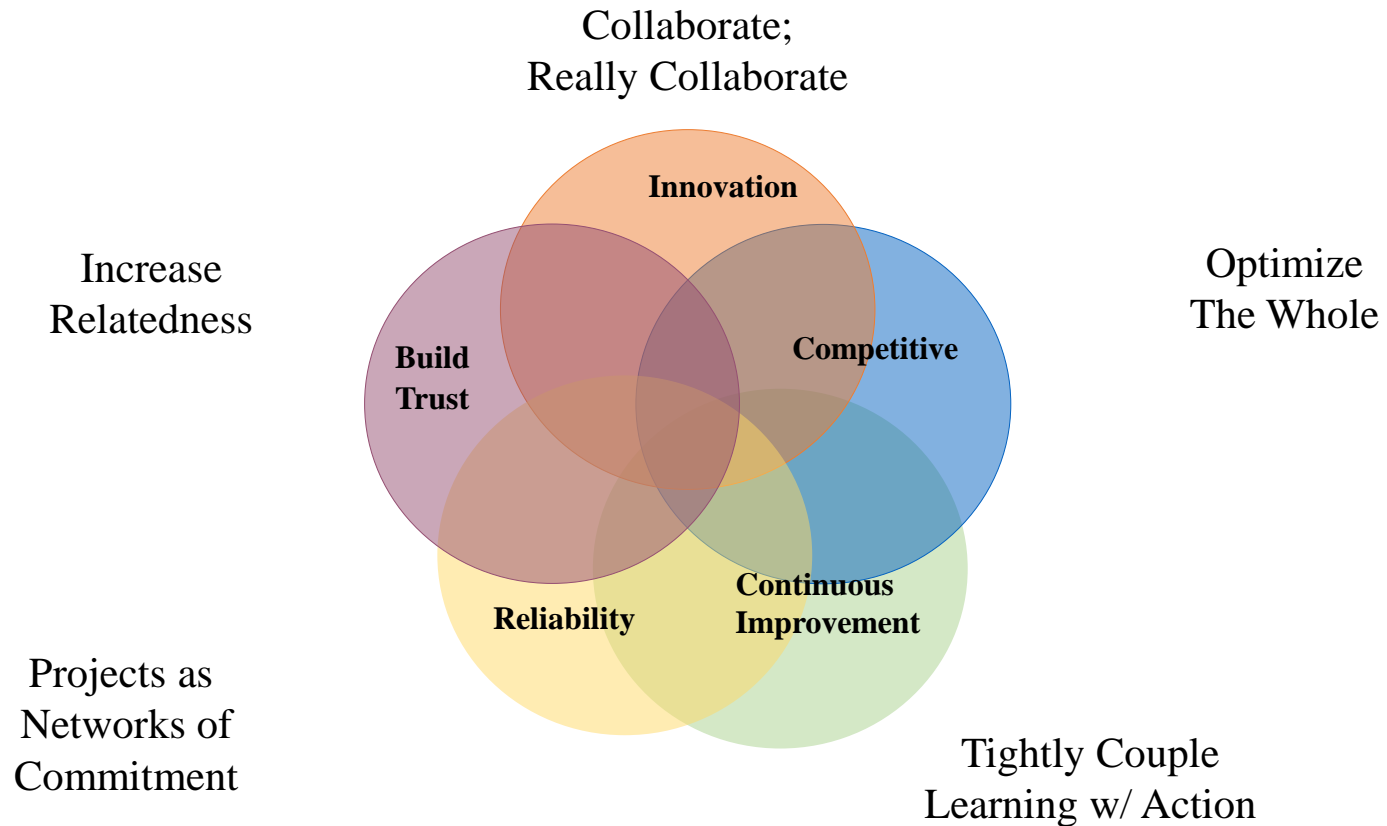
El objetivo ya no es optimizar el trabajo de mi empresa, sino optimizar
el trabajo del proyecto...

...dando la oportunidad a todos de mejorar aquello en lo que trabajan

Cambia la forma de afrontar el proyecto
Cambia la cultura
Cambia la forma de trabajar
Cambia la forma de gestionar el proyecto

En definitiva, cambian los flujos de comunicación, información y las
relaciones entre los agentes

El ejemplo del promotor Sutter Health y sus 5 grandes ideas



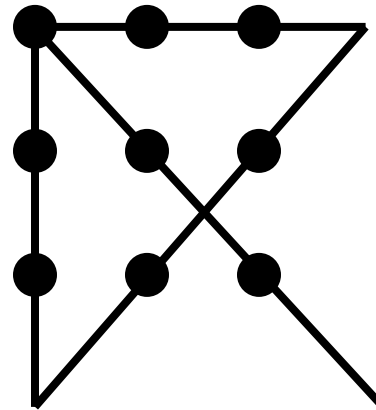
Cambia la forma de afrontar el proyecto

- Los participantes en el proyecto deben comprender que la forma de trabajo que han usado en otros proyectos no sirve
- Se pretende optimizar el conjunto
- Para ello vamos a romper las barreras tradicionales que se establecen entre los distintos agentes, departamentos y/o empresas
- Basándonos en:

Confianza Colaboración
Aprendizaje e
Innovación

Juego_ Trataremos de desafiar nuestra forma tradicional de pensar

¿Como uniríais todos los puntos de la imagen con 4 líneas rectas?



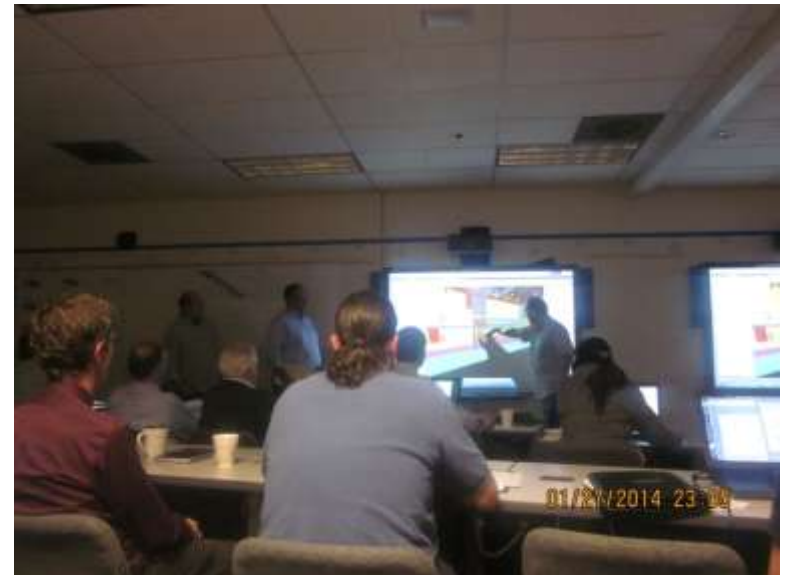
...solo si eliminamos las barreras preestablecidas inexistentes lo
lograremos

Cambia la forma de afrontar el proyecto

Un Proyecto IPD no se entiende sin BIM.

- Construir el proyecto virtualmente
- Para descubrir los problemas antes de verlos en obra
- Analizar y buscar las soluciones más rentables para el proyecto.

Construiremos el edificio tantas veces virtualmente como sea necesario para poder enfrentarnos a todos los problemas y que la construcción real vaya perfecta.



Cambia la cultura

Todos los participantes asumen que:

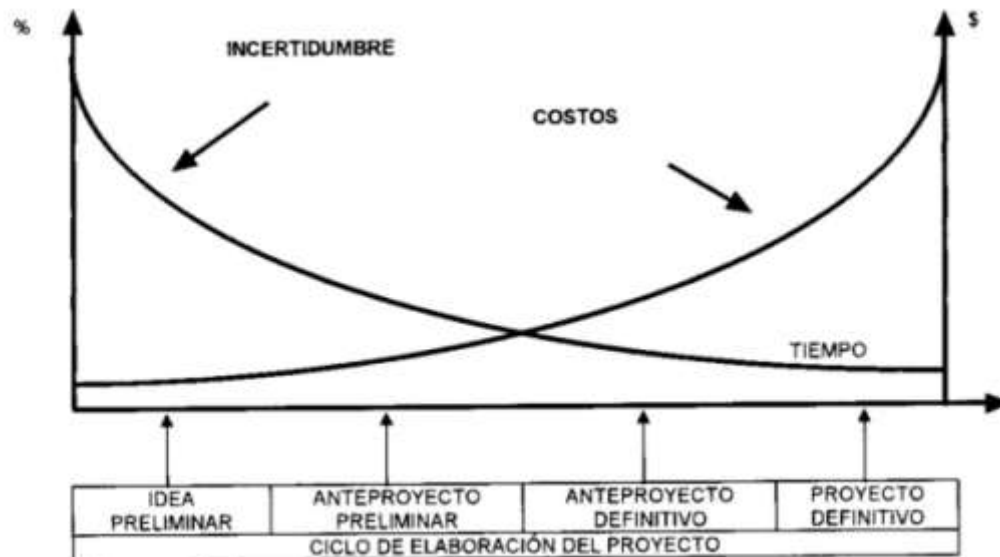
- Deben estar abiertos al aprendizaje y a la opinión de todas las empresas y sus representantes
- Las decisiones deben tomarse de una forma colaborativa
- Se debe trabajar con un diseño a valor objetivo



Cambia la cultura

Todos los participantes asumen que:

- Que todos tendremos errores pero cada error descubierto en la fase de diseño es un error cuyo coste de subsanación es mucho menor que si nos lo encontramos durante la construcción.



Que cada dólar invertido en planificación, colaboración, coordinación y prefabricación son 5 dólares que nos ahorraremos durante la construcción

Cambia la cultura

Se diseña a un valor objetivo

- El coste objetivo del edificio nunca debe ser excedido.
- Si se aumenta el coste en algún lugar del edificio, se reduce en otro lugar por una cantidad equivalente sin comprometer programa y la calidad.

“El presupuesto se convierte en uno más de los elementos que influyen en el diseño y la toma de decisiones, en lugar de un resultado del diseño.”



Cambia la cultura

Para convertirse en una organización necesitan generar una cultura común. Una visión común.

El ejemplo de Cathedral Hill
Hospital Project Safety Mission

Project Safety Mission Statement &
Principles at the Cathedral Hill Hospital
“Work With Heart, Build With Care.”

- 1) Injuries are Preventable
- 2) Perform a Job only if it is Safe
- 3) Working safely is a Condition of Employment
- 4) Practice and Expect Safe Behavior Everywhere, Every Day.



Cambia la cultura

Se promueve la innovación y se demuestra.

VALVE: HANDBOOK FOR NEW EMPLOYEES

Your First Month

So you've decided where you put your desk. You know where the coffee machine is. You're even pretty sure you know what that one guy's name is. You're not freaking out anymore. In fact, you're ready to show up to work this morning, sharpen those pencils, turn on your computer, and then what?

This next section walks you through figuring out what to work on. You'll learn about how projects work, how cabals work, and how products get out the door at Valve.

What to Work On

Why do I need to pick my own projects?

We've heard that other companies have people allocate a percentage of their time to self-directed projects. At Valve, that percentage is 100.

Since Valve is flat, people don't join projects because they're told to. Instead, you'll decide what to work on after asking yourself the right questions (more on that later). Employees vote on projects with their feet (or desk wheels). Strong projects are ones in which people can see demonstrated value; they staff up easily. This means there are any number of internal recruiting efforts constantly under way.

VALVE: HANDBOOK FOR NEW EMPLOYEES

Risks

What if I screw up?

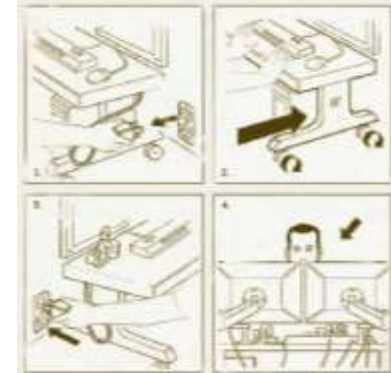
Nobody has ever been fired at Valve for making a mistake. It wouldn't make sense for us to operate that way. Providing the freedom to fail is an important trait of the company—we couldn't expect so much of individuals if we also penalized people for errors. Even expensive mistakes, or ones which result in a very public failure, are genuinely looked at as opportunities to learn. We can always repair the mistake or make up for it.

Screwing up is a great way to find out that your assumptions were wrong or that your model of the world was a little bit off. As long as you update your model and move forward with a better picture, you're doing it right. Look for ways to test your beliefs. Never be afraid to run an experiment or to collect more data.

It helps to make predictions and anticipate nasty outcomes. Ask yourself "what would I expect to see if I'm right?" Ask yourself "what would I expect to see if I'm wrong?" Then ask yourself "what do I see?" If something totally unexpected happens, try to figure out why.

There are still some bad ways to fail. Repeating the same mistake over and over is one. Not listening to customers or peers before or after a failure is another. Never ignore the evidence; particularly when it says you're wrong.

Fig 12 Method to move your desk



- step 1. Unplugging cords from wall
- step 2. Move your desk
- step 3. Plug cords back into wall
- step 4. Get back to work



Fig 13

Cambia la cultura

Se promueve la innovación y se demuestra.

Project Quick Start

2.0

1. My Lead design contact is?
2. Who manages my contract?
3. Who gets my billing?
 - a. What format does my billing need to be in?
 - b. What date is my billing due by?
4. My safety contact is?
5. Where are design background drawings?
 - a. (Projectwise link)

STEP 1: GET YOUR ON-BOARDING

Orientation Meeting Date

- Meet Designer
- Meet project manager & Superintendent
- Get Projectwise (On-line Document Access) training
 - Learn How to access drawings
- Your Target Cost /budget
- Your next steps in work plan

STEP 2: CLARIFY WHICH MEETINGS YOU NEED TO BE A PART OF

Meetings

- You will receive Outlook Email Invites for all meetings to add to your calendars

UHS Temecula – Weekly Schedule

Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday
Check-in Calls 8:30 AM – 9:00 AM Conference Call	Big Room 8:30 AM – 12:00 PM Design/Construct	Big Room 8:30 AM – 12:00 PM Architecture/Interior Meeting	TBD	Check-in Calls 8:30 AM – 9:00 AM Conference Call

Page 14

Bill Seed's 4 P's for Project Success

3.0



Conditions of Satisfaction

- 1) **Project Delivery Success**
 - Maintain Conditional Use Permit by securing major modification approval in November 2010
 - Maintain or reduce the Target Value Cost of \$146M for 140 beds
 - Deliver the Owner's Manual six months prior to opening (approx 3rd quarter 2012)
 - Certificate of Occupancy by the 1st quarter of 2013
 - Construction safety reflected by 7
- 2) **Project Team Participation and Satisfaction**
 - Every team member firm realizes the project with a profit
 - Secure one new project as a team by the issuance of the Certificate of Occupancy
 - Two visitors (owners/industry colleagues/additional team firm employees) in the Corona Big Room per month
 - Two or more educational presentations in the Corona Big Room per month
 - Every team member an active participant in at least one team organization
 - Predictable outcomes as a result of labor efficiency
 - Reliability and build as shown by measuring processes made versus promises kept
- 3) **Community and Social Responsibility**
 - Positive press in the local and regional press
 - Physician buy-in as reflected by living sales
 - Neighborhood satisfaction score of 3.5 (out of 4) – survey to be conducted
- 4) **Relationships with Regulatory Agencies**
 - Maintain promise of UHS being OSHPD's best customer
 - Zero defects in all agency submissions
 - Drawings in OSHPD possession for a time period 15% lower than the lowest established records
 - "No issues" surrounding OSHPD, City, etc. for not meeting CCS milestones, etc.
 - Trade partners considered a business partner of OSHPD at the completion of the project
- 5) **Facility Operational Success**
 - 30% more operationally efficient than the best performing UHS facility
 - Patient Family Centered Care Delivery and Design reflected by HCAHPS scores up
 - Safe Patient Care Environment by improving/educating what?
 - Community endorsement by the use of our facilities versus others in the area

Page 16

IPD Team Organization

7.0



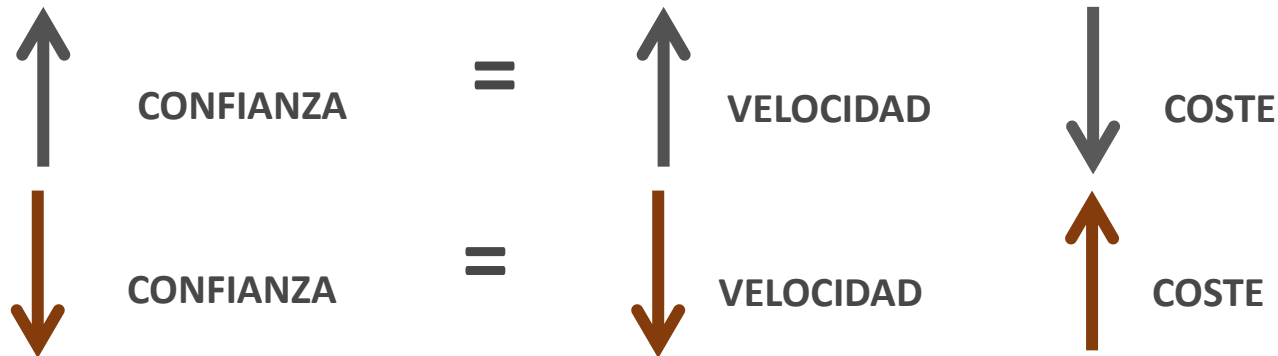
UHS Temecula - Cluster Details



Page 122

Cambia la cultura

La organización trabaja para crear vínculos de confianza entre las empresas, para poder ganar poco a poco velocidad



Juego_ entender la interdependencia en el proyecto

Necesitamos 8 voluntarios. Coste, Tiempo, Calidad, Seguridad, Producción, Medio Ambiente, Tecnología, Diseño

Cada persona va a elegir a dos personas de las que dependa su característica.

Intentar quedar a la misma distancia de las dos personas elegidas.

Por inercia, las personas tendemos a querer correr y estabilizarnos rápido sin entender que contra más despacio y seguros vayamos, más fácil es estabilizar el sistema.

Cambia la forma de gestionar el proyecto

Las empresas son:

- Socios
- Subcontratas

Los participantes forman:

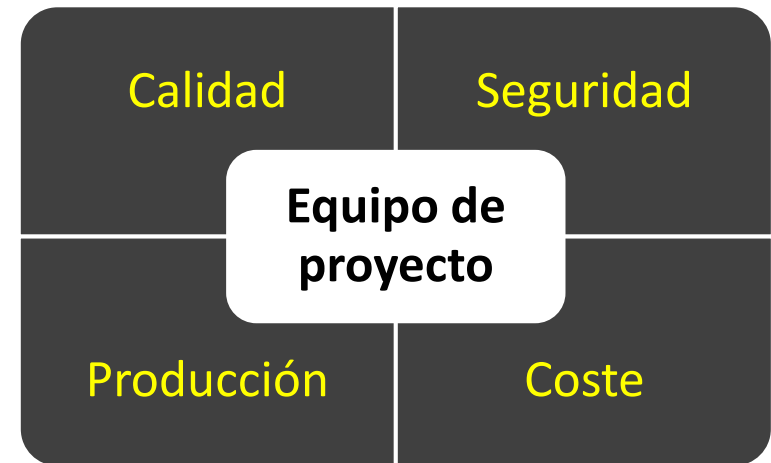
- Equipo directivo
- Equipo de proyecto integrado
- Conglomerados



Cambia la forma de gestionar el proyecto

En un proyecto tradicional cada empresa gestiona opacamente sus recursos. De forma que si han fallado en sus predicciones culparan a otro si pueden y sino lo ocultarán, tratando de arreglarlo individualmente.

La organización pasa a gestionar colectivamente:



Con una premisa básica: No se mide la fiabilidad individual ni se castiga, de lo contrario las empresas tienden a esconder los errores y se pierde la confianza.

Cambia la forma de gestionar el proyecto

Todos los agentes tienen nuevos roles, por ejemplo arquitecto y constructora asumen:

- Liderar la coordinación del equipo más allá de sus intereses
- Lideran la visión y cultura de la organización
- Gestionan el coste, la productividad, la seguridad y la calidad a nivel de proyecto

OJO: Son responsabilidad de todos pero hay alguien encargado de coordinarlos y liderarlos

Cambia la forma de gestionar el proyecto

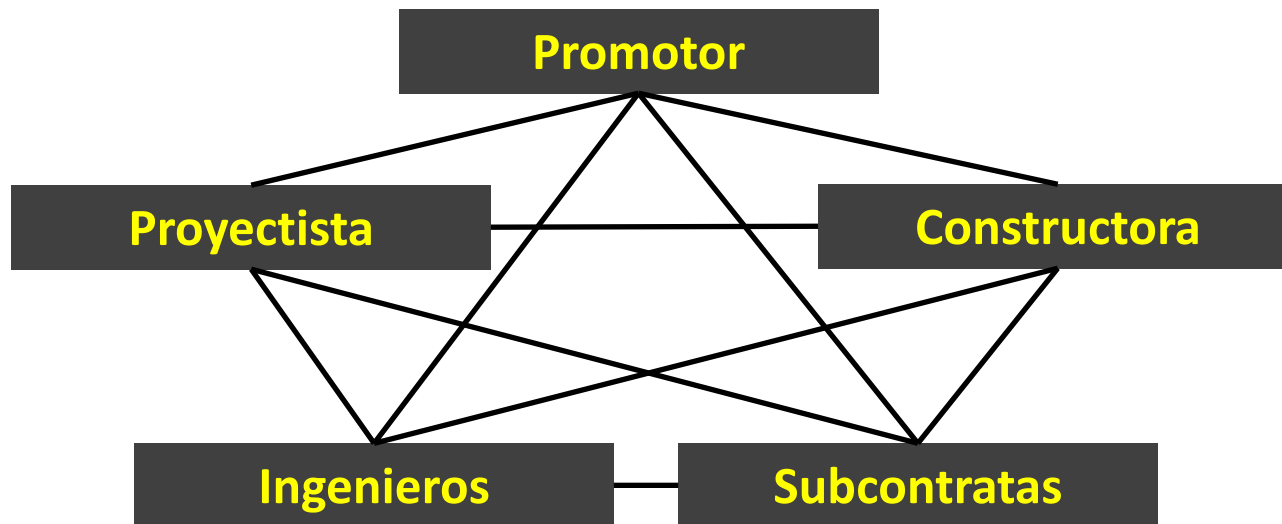
La organización debe:

- Eliminar las barreras de comunicación y estructurales entre las distintas empresas. Dejando a un lado el organigrama funcional de empresa y centrarnos en las relaciones en el proyecto
 - Implementar procesos lean que le permitan hacer ajustes rápidos
 - Crear una red de compromisos que nos permitan adquirir compromisos fiables
 - Asegurar que los procesos se reflexionan de forma colaborativa antes de ponerlos en marcha
-

Cambia la forma de gestionar el proyecto

Eliminar las barreras de comunicación y estructurales entre las distintas empresas. Dejando a un lado el organigrama funcional de empresa y centrarnos en las relaciones en el proyecto

- Comunicándonos en red, sustituyendo otras formas más jerárquicas



Cambia la forma de gestionar el proyecto

Implementar procesos lean que le permitan hacer ajustes rápidos

“Our project can't have a rigid structure. We are implementing an environment where we can apply the lean processes and make fast changes.”

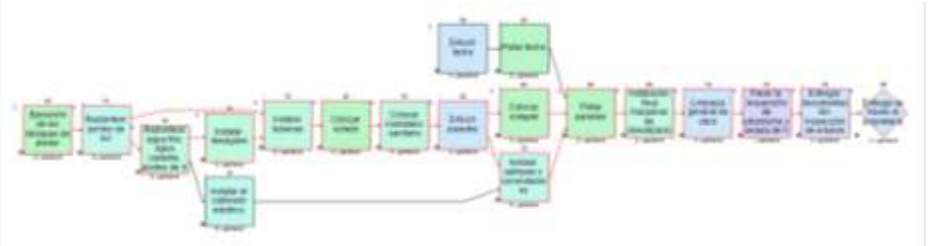
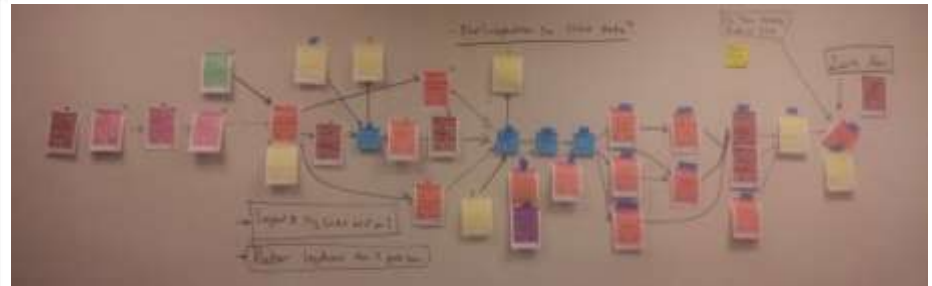
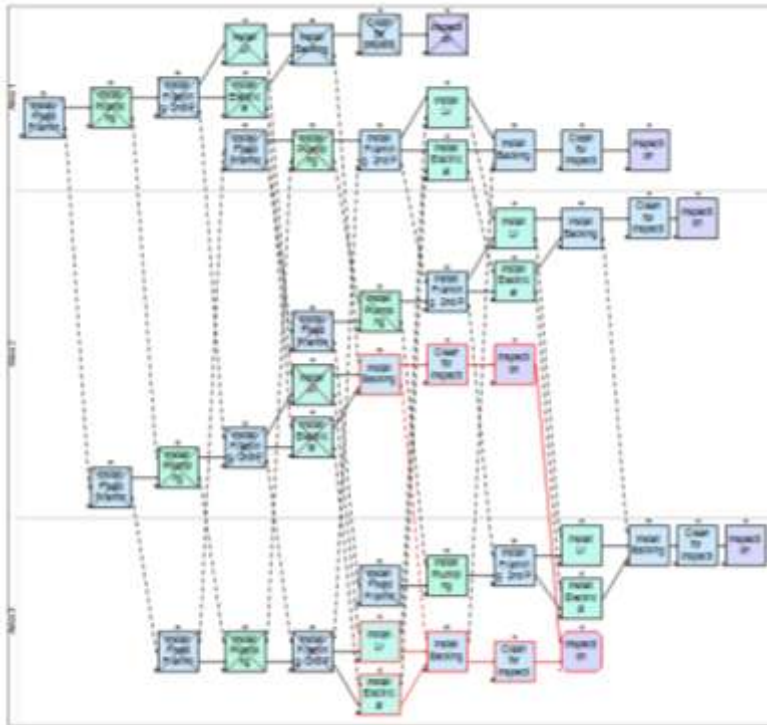


“Nuestro proyecto no puede tener una estructura rígida. Estamos implementando un entorno donde podemos aplicar procesos lean y hacer ajustes rápidamente.”

Cambia la forma de gestionar el proyecto

Crear una red de compromisos que nos permitan adquirir compromisos fiables

- El sistema Last Planner System lo aplica a la producción



Pull Planning en Cathedral Hill Hospital con apoyo del software

Cambia la forma de gestionar el proyecto

Crear una red de compromisos que nos permitan adquirir compromisos fiables

- El diseño a valor objetivo lo aplica al diseño

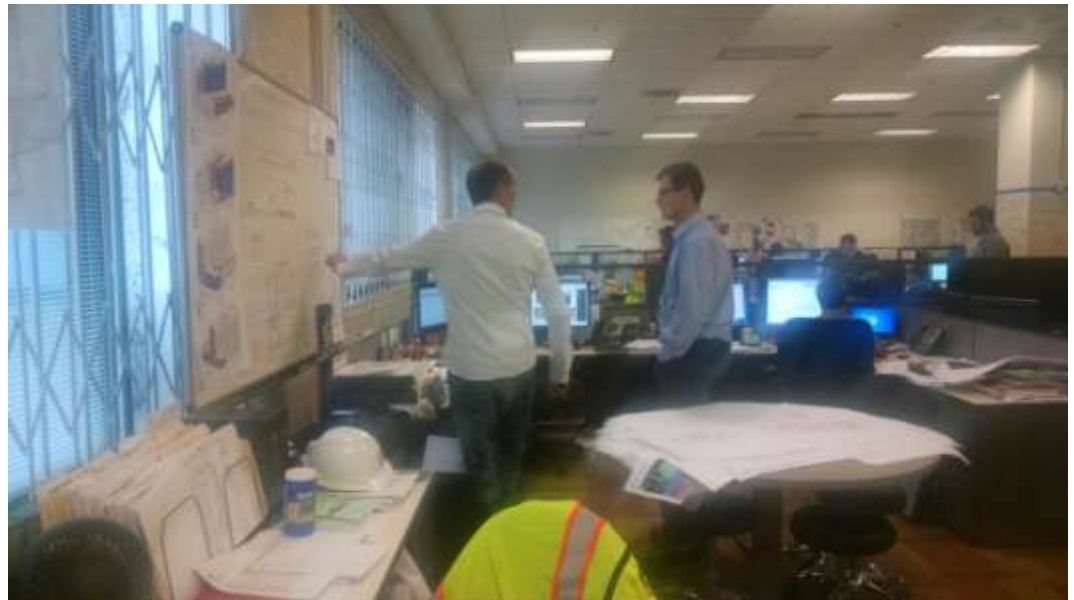


Foto de la diseño a valor objetivo en el Cathedral Hill Hospital
Ilustración del Libro "Lean: Diseño y Construcción" de Cristina Ayats

Cambia la forma de trabajar

Para conseguirlo:

- Se trabaja el proyecto socialmente. La colocalización y el trabajo en equipo
 - Se comparte la información en tiempo real en servidores comunes donde todos pueden acceder. Aprendiendo a trabajar con información incompleta.
 - Se implementan herramientas capaces de asegurar la mejora continua y que todos puedan afectar aquellos procesos en los que trabajan
 - Se implementan herramientas que expandan la capacidad de resolver problemas de todos los empleados.
-

Cambia la forma de trabajar

Se trabaja el proyecto socialmente. El trabajo colaborativo.

- La toma de decisiones tiene sus pasos que incluyen la discusión en el conglomerado, la discusión en el big room y a partir de aquí varía según el sistema de gestión del proyecto



Foto de un proyecto del área de la bahía de San Francisco de Skanska
Foto de un proyecto de la reunión big room en el Cathedral Hill Hospital

Cambia la forma de trabajar

Se trabaja el proyecto socialmente. El trabajo colaborativo.

- La toma de decisiones tiene sus pasos que incluyen la discusión en el conglomerado, la discusión en el big room y a partir de aquí varía según el sistema de gestión del proyecto



The Big Room

9.0

9.1 What is the "Big Room"?

The Big Room is a term to describe a space where all stakeholders in the IPD team can come together and work. As opposed to individuals working in silos in their own offices, this allows for open communication and dialogue, resulting in more efficient and real-time work product, as well as less rework and revision.

Big Room Meeting Ground Rules



Reglas para la reunión big room en el Temecula Medical Center
Reglas para la reunión big room en el Cathedral Hill Hospital

Cambia la forma de trabajar

Se trabaja el proyecto socialmente. La colocalización.

- La colocalización en un proyecto colaborativo elimina las barreras físicas

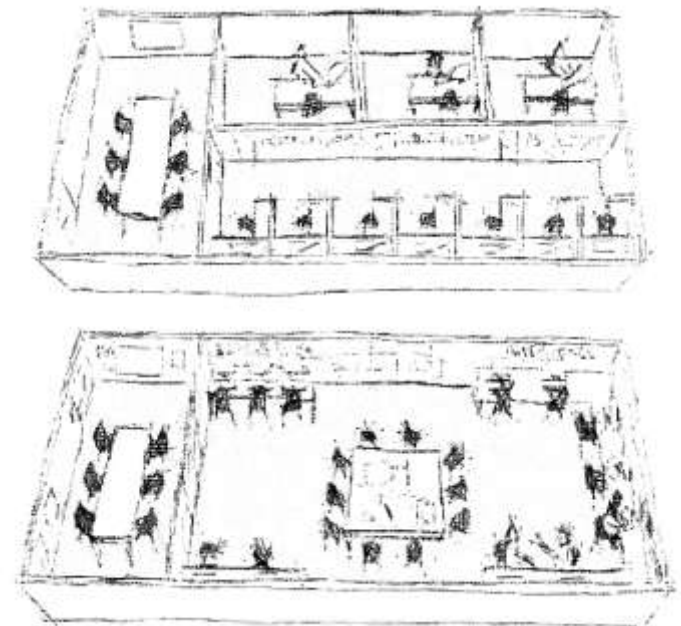
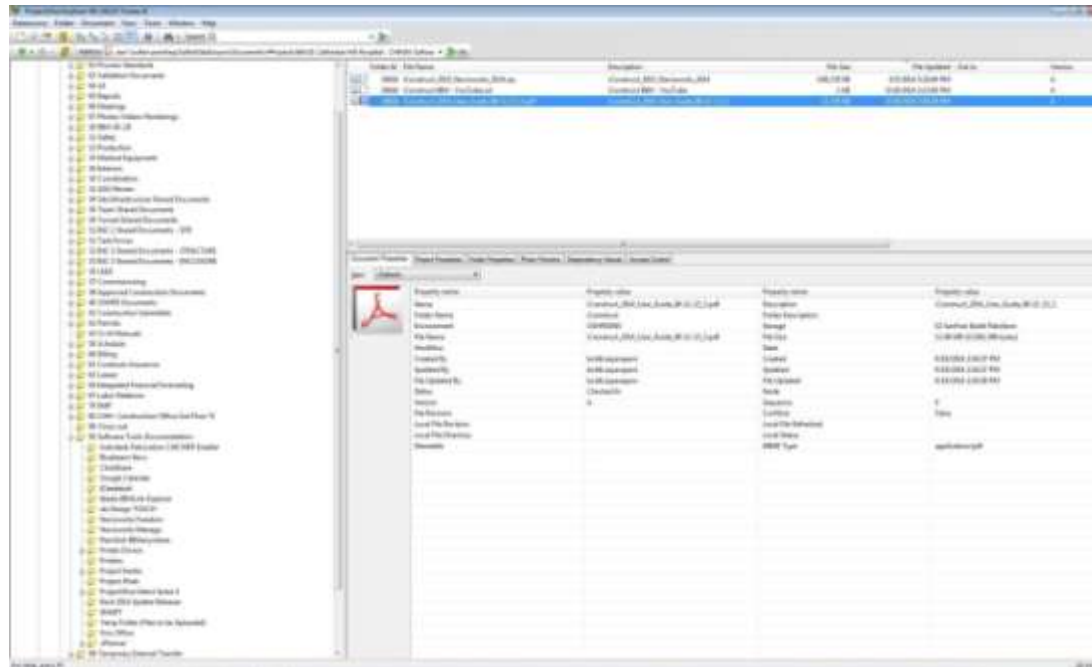


Foto de la colocalización en un proyecto del área de la bahía de San Francisco de Skanska
Ilustración del Libro “Lean: Diseño y Construcción” de Cristina Ayats

Cambia la forma de trabajar

Se comparte la información en tiempo real en servidores comunes donde todos pueden acceder.

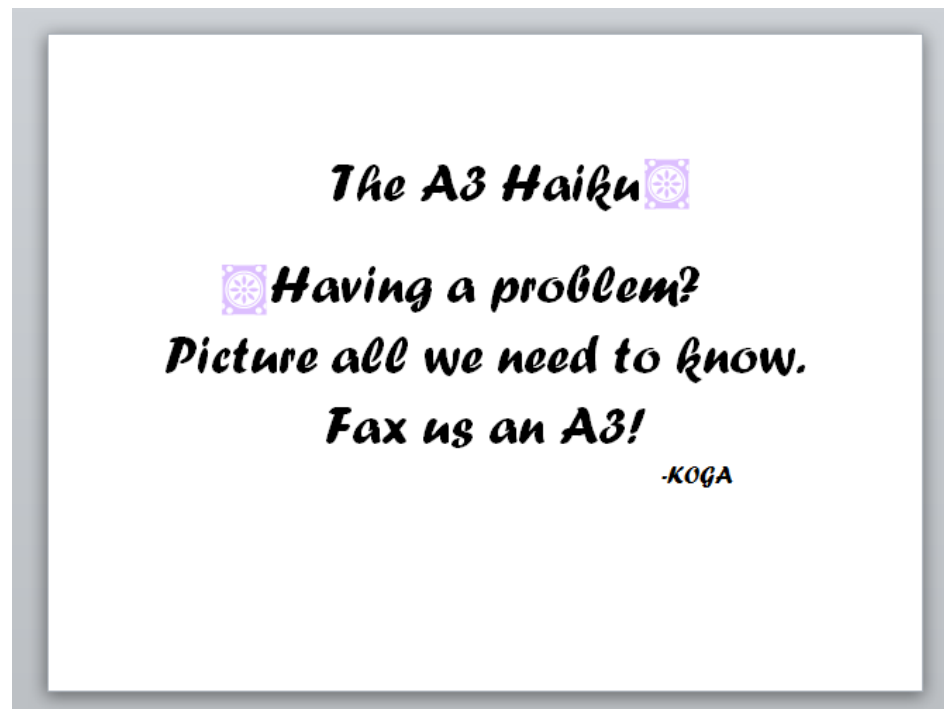
- Se entrena al equipo para trabajar con información incompleta. Usando en un servidor común al que todo el mundo tiene acceso.



Cambia la forma de trabajar

Se implementan herramientas que expandan la capacidad de resolver problemas de todos los empleados.

- El informe A3 para exponer y documentar la toma de decisiones



Conclusión. Un Proyecto IPD es

A word cloud illustrating the characteristics of an IPD project. The central text reads: "Porque las empresas pueden dar más de si". Other prominent words include "Somos uno", "Sentir responsabilidad", "Compartir riesgos y beneficios", "Compromiso", "Eficiencia", "Dar el 100%", "Escuchar", "Solvencia", "Empujar en la misma dirección", "Juntos", "Cooperar", "Conjuntamente", "Mejora continua", "Equipo", "Análisis", "Colaborar", "Comunicar", "Diseñar y Construir", and "Planificar".

Y todo ello es posible porque el tipo de contrato obliga a los distintos agentes a sentir **responsabilidad** sobre el producto y **compartir** beneficios y **riesgos**.

Conclusión ¿Es IPD la panacea?

No. Hay proyectos IPD que fracasan. En la industria se manejan los siguientes números...

- Para el promotor
- Para las contratatas
- Para las subcontratatas

Lo cierto es que, en aquellos proyectos que han fracasado:

- Los responsables no han desistido sino que han estudiado el porque y han tratado de mejorarlo para el próximo IPD.
 - Promotor, contratatas y subcontratatas han visto valor en estas nuevas formas de trabajar y prefieren estas formas contractuales.
-

Él mayor éxito del proyecto se consigue cuando el equipo alcanza una perfecta coordinación.

¿Opiniones?



No esperes

ver un

CAMBIO

--- si no --

HACES UNO



Diseño y mensaje de www.etsy.com