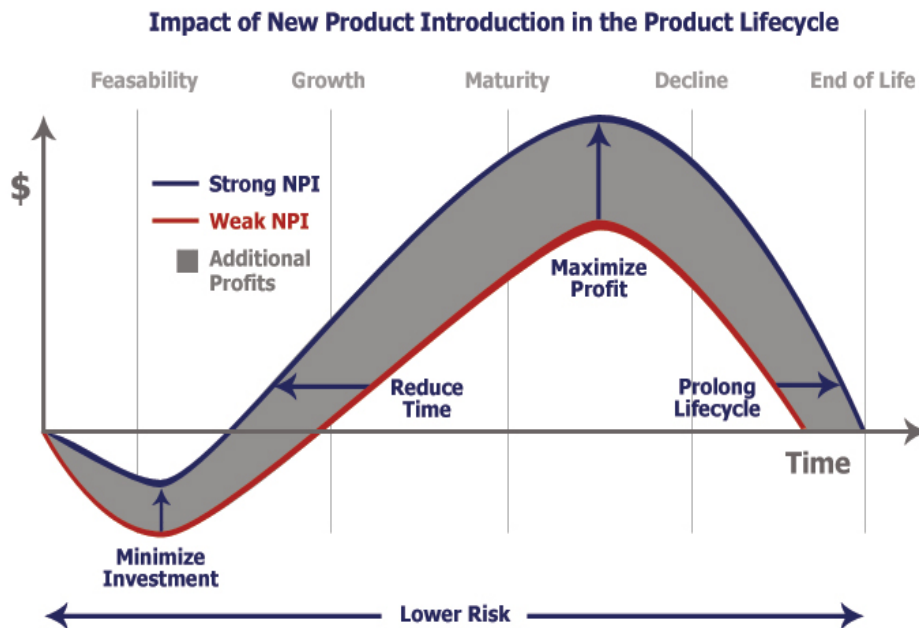


## Diseño Colaborativo

La puesta en el mercado de los productos electrónicos actuales exige unos tiempos muy cortos.

El impacto en los beneficios de la reducción de tiempos en el lanzamiento es enorme. También lo es si existe algún problema que se detecte al entrar en fabricación o una vez lanzado el producto.



La tendencia es a desarrollar globalmente, con grupos de trabajo de alta especialización. Dado el nivel de complejidad, es importante que cada persona en el desarrollo equipo sea consciente de lo que otros están haciendo.

Se necesita conocer lo antes posible acerca de los cambios hechos por alguien más que el impacto de su parte del diseño.

**El diseño Colaborativo** permite que el equipo de desarrollo puede aprovechar para encontrar una solución óptima conjunta a un problema de diseño.

Ello significa que todos los recursos de desarrollo se utilizan más de manera eficiente, lo que lleva a los tiempos de desarrollo más cortos.

- Involucrar a todos los Departamentos lo más pronto posible en el proceso.
- Recopilar Información sobre el diseño al completo
- Mantenerse flexible a los cambios
- Coordinar los datos sistemáticamente
- Asegurarse de que todos están en la misma página (versión)

## Diseño COLABORATIVO

- La tendencia es a desarrollar globalmente , con grupos de trabajo de alta especialización. Involucrar a todos lo más pronto posible en el proceso



Product Design



Serie

Product Design



Paralelo

*Potencia soluciones optimas (grupo)*

### Diseño Colaborativo



Jornada "La nueva era del circuito impreso"


70

## Datos

- Tenemos montones de datos pero , ¿tenemos la INFORMACION adecuada?
- ¿Sinconizamos correctamente?

“The Right Data in the Right Format To the Right People at the Right Time”

**La Información adecuada, en el Formato adecuado ,a la Gente adecuada, en el Momento adecuado.** Es la premisa del Business Intelligence. La eficiencia se produce transmitiendo la información correcta de los Datos.

La empresa que lo hace todo internamente es ya historia. La subcontratación forma parte del proceso y muchas veces de forma “globalizada”. En cualquier diseño hay subcontratistas externos que están involucrados en el desarrollo del proyecto y **existen numerosas interacciones**

Así pues el desafío del diseño de PCB es la complejidad del diseño y el manejo de los cambios que se producen.

La clave está en pensar desde el inicio no solo en la funcionalidad sino en la fabricación y el montaje ( DFM-DFA) y conectar todos los grupos para conseguir la mejor solución .

La información necesaria proviene de diferentes partes, y los cambios deben ser retro anotados

- Ingeniería (Electronica y Mecánica)
- Diseñador del Layout
- Fabricante
- Montador



## Estrategias de mejora del diseño del PCB

- COMUNICACIÓN
- PREDICCIÓN
- DFM-DFA

Un estudio de Aberdeen Group señala que en promedio, las empresas señalan que el PCB representa hasta el 31% del coste total del producto. La identificación temprana de los problemas potenciales de diseño y fabricación significa que los problemas se pueden corregir antes de que se pase a fábrica.

Diseños que una vez validados tienen problemas de manufacturing crean retrasos y aumentan los costos. La producción debe ser detenida mientras que la ingeniería se apresura a corregir el problema.

Normalmente la solución más rápida, no es la más rentable. Problemas de fiabilidad o fabricación también crean chatarra o requieren retrabajo, llevando los costes a puntos que merman enormemente la rentabilidad.

- Su Gestión es un desafío desde el punto de vista de costes .

Estrategias de mejora del diseño del PCB

COMUNICACIÓN

PREDICCIÓN

ANÁLISIS

DFM-DFA

**Figure 4: Best-in-Class Strategies to Improve PCB Design**

Strategy	Best-in-Class (%)	All Others (%)
Improve communication and collaboration across R&D	43%	46%
Increase ability to predict behavior prior to testing	42%	38%
Implement a design for manufacturing strategy	40%	39%

Percentage of Respondents, n=536  
Source: Aberdeen Group, February 2010

La identificación temprana de los problemas potenciales de diseño y fabricación es fundamental

**Como mejorar**



Jornada "La nueva era del circuito impreso"



## Comunicación

En resumen , lo más perturbador a lo largo del diseño son esos cambios. Ello significa que los diseñadores necesitan la capacidad de obtener información sobre la variación del diseño tan pronto como sea posible. Como resultado, pueden optimizarlo y completar el trazado del PCB a tiempo.

La comunicación entre los grupos es esencial para disponer de la información a tiempo .