

Proceso Unificado

Carla Salazar Serrudo

Departamento de Informática y Sistemas
UMSS

Bibliografía

□ El Proceso Unificado de desarrollo de software

- Ivar Jacobson
- Grady Booch
- James Rumbaugh

Editorial “Addison Wesley”, Madrid 2000.

Proceso Unificado

- ❑ El Proceso Unificado es un proceso de desarrollo de software.
- ❑ Un proceso de desarrollo de software es un conjunto de actividades necesarias para transformar los requerimientos del usuario en un sistema de software.

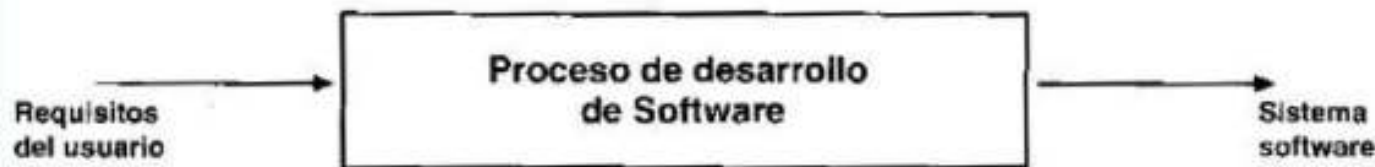


Figura 1.1. Un proceso de desarrollo de software.

Características del PU

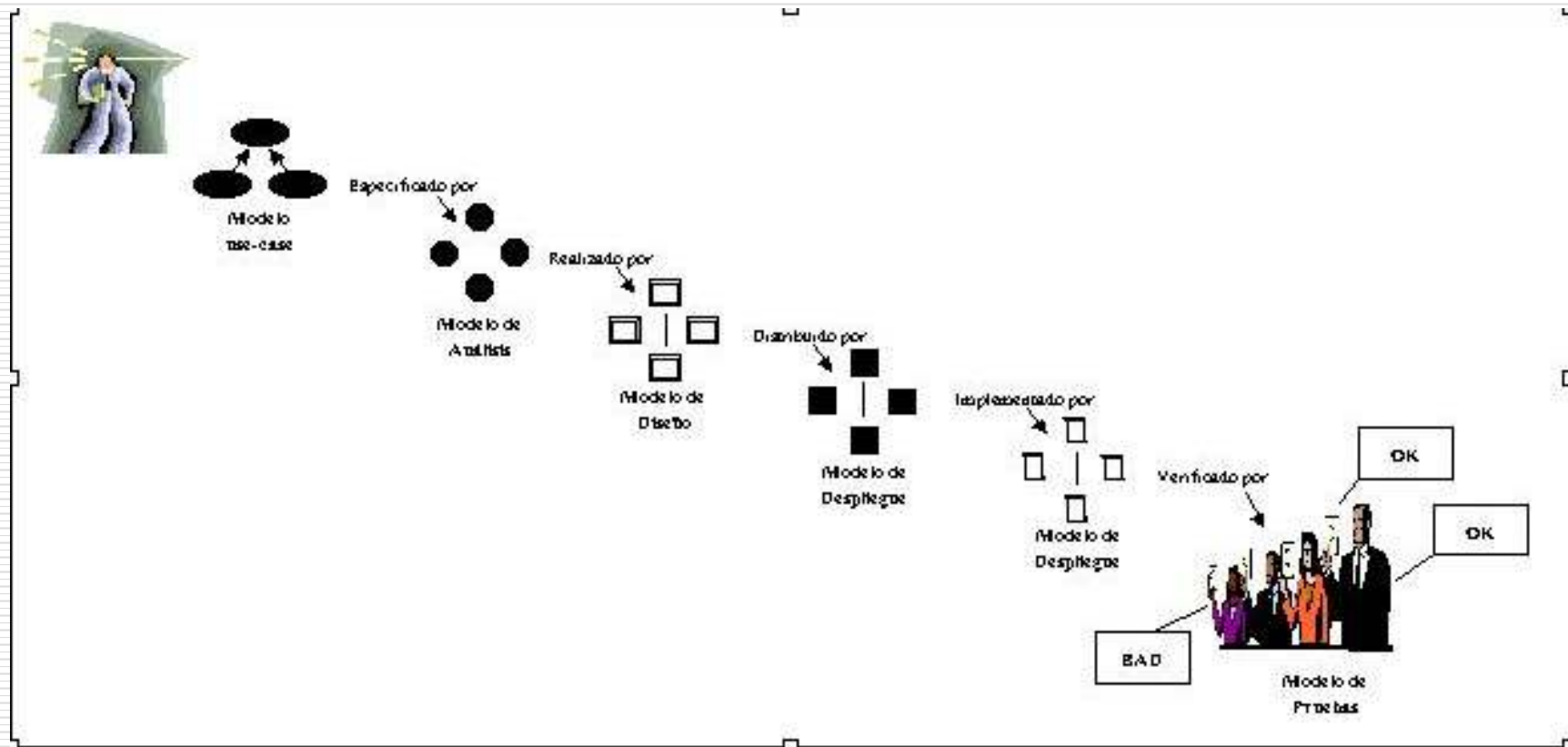
- ☐ Dirigido por casos de uso.
 - ☐ Centrado en la arquitectura.
 - ☐ Iterativo e incremental.
-

Características del PU

Dirigido por casos de uso:

- ❑ Un caso de uso representa una pieza de funcionalidad en el sistema que le devuelve al usuario un resultado de valor. Los casos de uso representan los requisitos funcionales. Todos los casos de uso de un sistema conforman el modelo de casos de uso.
 - ❑ Los casos de uso guían el diseño, implementación y pruebas; es decir, guían el proceso de desarrollo. Cada modelo del proceso tendrá una correspondencia con el modelo de casos de uso.
-

Dependencia con el modelo casos de uso



Características del PU

Centrado en la arquitectura:

- La arquitectura define la forma del sistema. Es una vista del diseño completo, con las características mas importantes, dejando de lado los detalles.
 - Antes de construir un sistema software es necesario definir la forma del sistema mediante vistas.
 - La arquitectura debe ser definida para permitir la evolución del sistema.
 - Para definir la forma del sistema los arquitectos trabajan sobre los casos de uso claves del sistema.
 - Cada caso de uso se realiza en términos de subsistemas, clases y componentes.
 - Este proceso se repite hasta conseguir una arquitectura estable
-

Características del PU

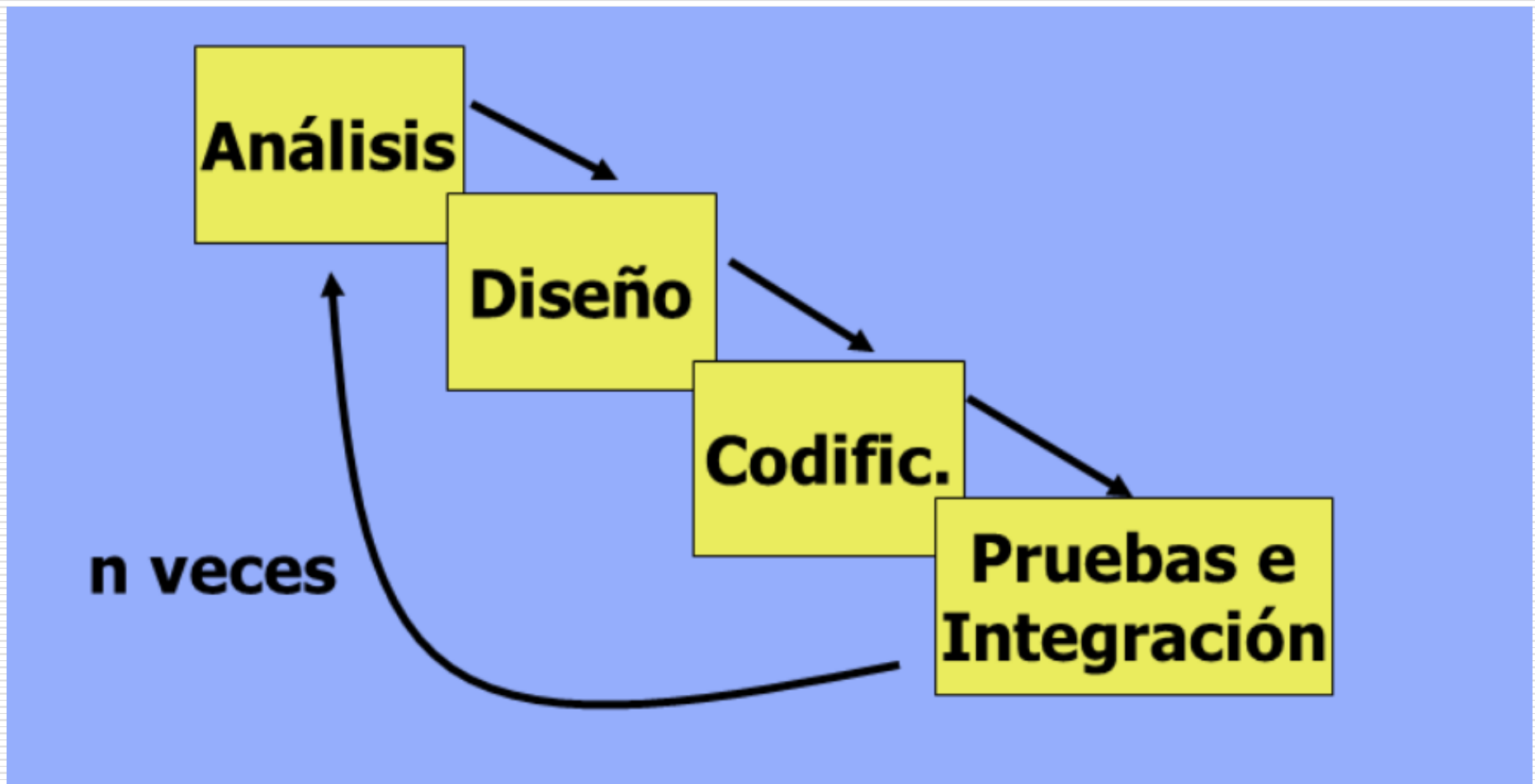
Iterativo e incremental:

- ❑ El desarrollo de un software supone un gran esfuerzo que puede durar varios meses o años.
 - ❑ Es práctico dividir el trabajo en partes mas pequeñas o mini-proyectos.
 - ❑ Cada mini-proyecto se realiza en una iteración que concluye con la entrega de un incremento (documento o implementación).
 - ❑ Dentro de cada iteración se realizan actividades de captura de requerimientos, análisis, diseño, implementación y prueba.
 - ❑ Los incrementos hacen referencia al crecimiento del producto.
-

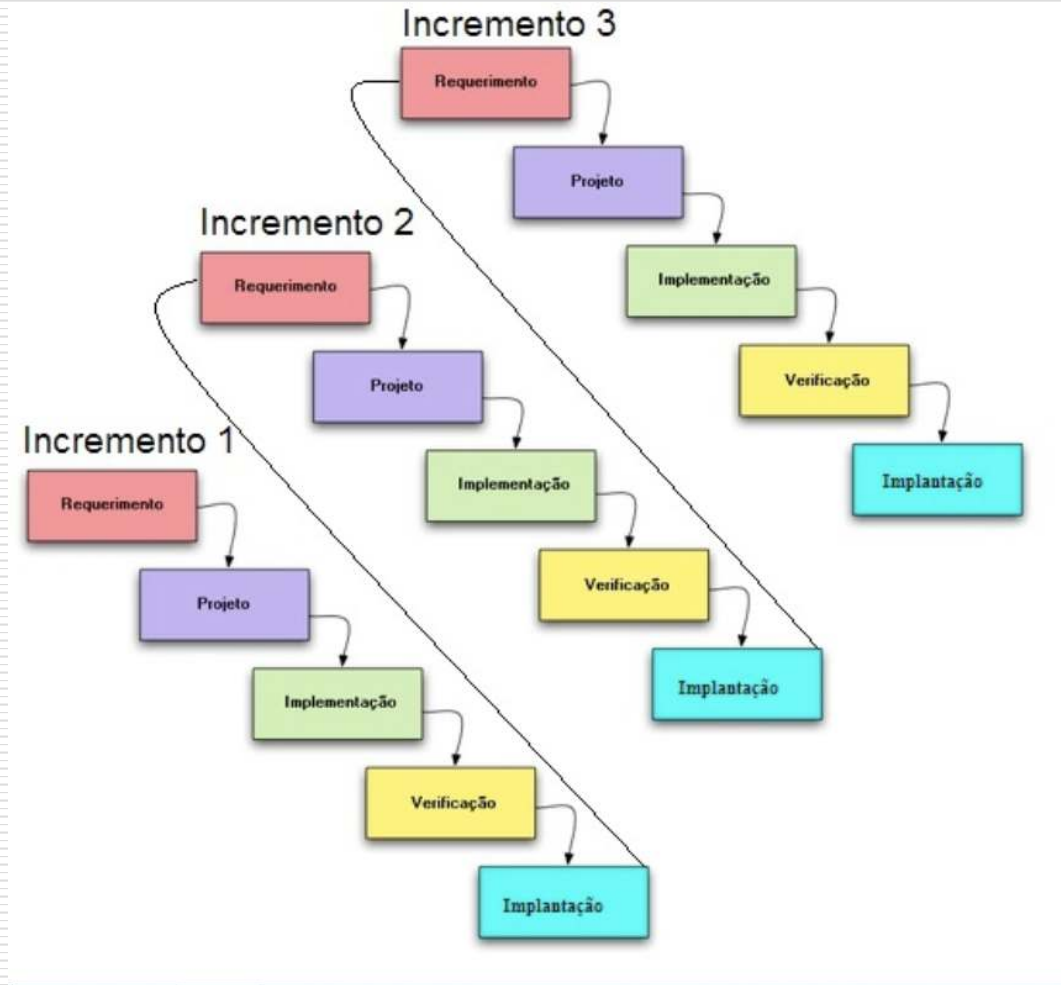
Modelo cascada



Iterativo e incremental

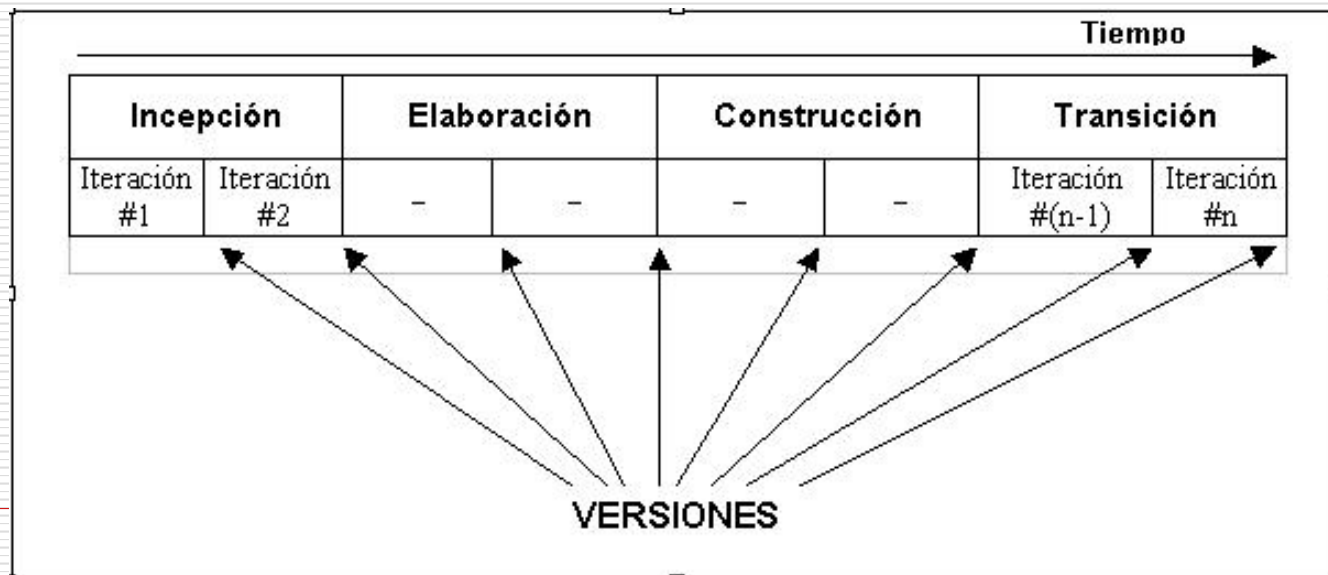


Ejemplo de iterativo e incremental



Ciclo de vida PU

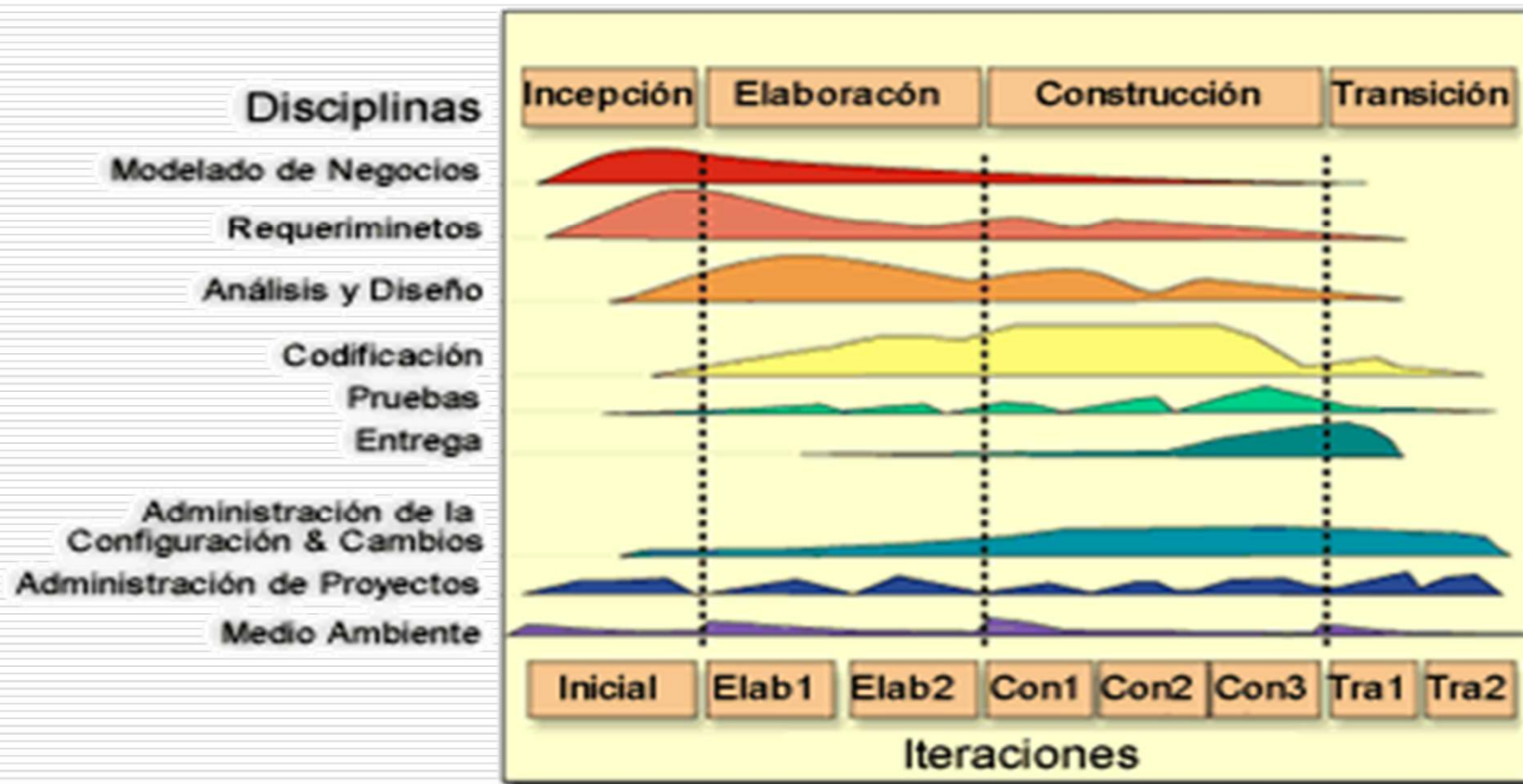
- ❑ Para el PU la vida de un sistema se encuentra dividida en **ciclos**. Cada ciclo termina con un lanzamiento del producto.
- ❑ Cada ciclo consiste de cuatro **fases**: inicio, elaboración, construcción y transición.
- ❑ Cada fase se encuentra subdividida en **iteraciones**. Al final de cada fase se produce un “**milestone**” o hito



Modelos del Proceso Unificado

- Cada ciclo produce una nueva versión del sistema y cada versión es un producto preparado para su entrega.
 - El producto software es algo mas que código y se basa principalmente en:
 - Modelo de casos de uso
 - Modelo de análisis
 - Modelo de diseño
 - Modelo de implementación
 - Modelo de distribución
 - Modelo de pruebas
-

Gráfico de PU



Fases del PU

- Inicio. Desarrolla una descripción del producto final a partir de una buena idea. Responde las preguntas
 - Principales funciones del sistema para sus usuarios mas importantes
 - Arquitectura posible
 - Plan de proyecto y costo
-

Fases PU (2)

- ❑ Fase de elaboración. Se especifican en detalle la mayoría de los casos de uso del producto y se diseña la arquitectura. La arquitectura se expresa en forma de vistas de todos los modelos del sistema.
 - ❑ Fase de construcción. Se crea el producto.
-

Fases del PU (3)

- Fase de transición. Cubre el periodo durante el cual el producto se convierte en versión beta. En la versión beta un número reducido de usuarios con experiencia prueba el producto e informa de defectos y deficiencias.
-