



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

EXPERIENCIA DE USUARIO Y USABILIDAD

DOCENTE MG. MARLENE REYES

2022-I

PRESENTACIÓN

- Ingeniera de Sistemas e Informática con grado de Magister en Tecnología de la Información, Pos Título en Derecho y Tecnología de la Información y las Comunicaciones, Maestría en Inversión Pública, Doctorado en Ciencias Administrativas con más de 8 años de Experiencia en Transformación Digital en la administración Pública.
- Docente de posgrado y pregrado de la UNMSM.



Mg. Marlene Reyes



<https://www.youtube.com/watch?v=pyz0gbmGFmE>

Celular: 957601828

Correo: areyesh@unmsm.edu.pe



Ciclo de Vida de Ingeniería de Usabilidad

CONCEPTO

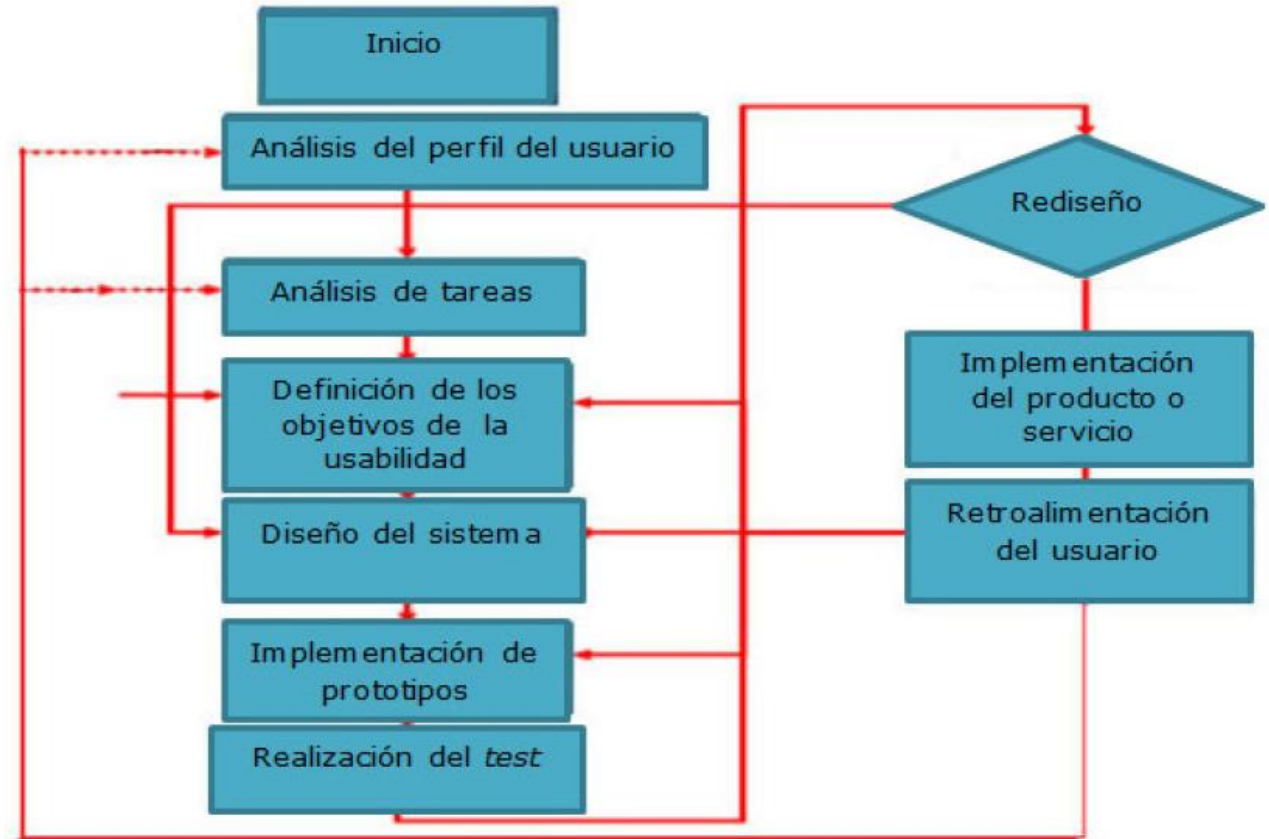
INGENIERÍA DE LA USABILIDAD

El término Ingeniería de Usabilidad se introduce por primera vez en *Digital Equipment Corporation*, para referirse al conjunto de conceptos y técnicas que permiten planificar, realizar y verificar los objetivos de la usabilidad de un sistema.

El profesor *Granollers i Saltiveri* define la Ingeniería de la Usabilidad como "una aproximación metodológica que permite desarrollar aplicaciones interactivas con el parámetro de la facilidad de uso o usabilidad como objetivo preferente".¹ En este sentido, podemos plantear que el objetivo principal de la Ingeniería de la Usabilidad es lograr realizar mejoras en la usabilidad de productos de software en desarrollo, para lo cual es necesario dar cumplimiento a los procesos que abarca el ciclo de vida de la Ingeniería de Usabilidad. Se aplica con vistas a obtener un sistema que hace al usuario más productivo, y aumenta su eficiencia y satisfacción al utilizarlo.

EL CICLO DE VIDA DE LA INGENIERÍA DE LA USABILIDAD

Los estudios de Beltré Ferreras establecen ocho procesos a desarrollar en el ciclo de la Ingeniería de la Usabilidad. En la figura 1 se menciona cada proceso.



Fuente: Beltré Ferreras, 2008. Tesis doctoral: "Aplicación de la usabilidad al proceso de desarrollo de páginas Web".

Fig. 1. Ciclo de vida de ingeniería de la usabilidad.

Análisis del perfil del usuario

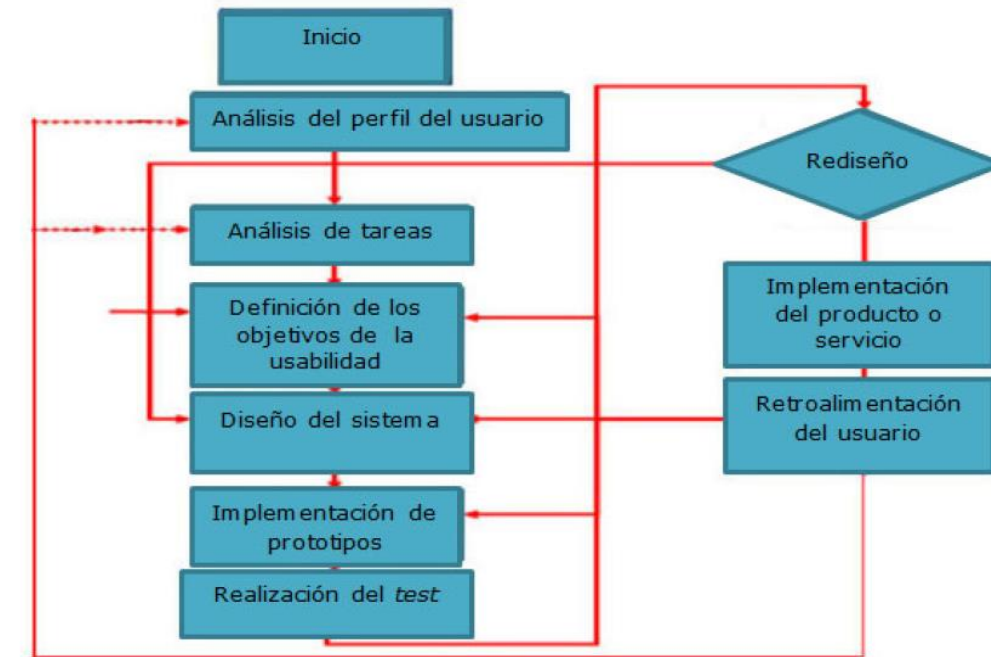
Se define el perfil de usuarios potenciales a partir de los cuestionarios y entrevistas. Se describen los factores más relevantes de impacto que inciden sobre la usabilidad del producto.

Análisis de tareas

Se describen las tareas que realizan los usuarios, los flujos de trabajo y se levantan las necesidades de información que requieren para realizar sus trabajos.

Definición de los objetivos de usabilidad

Se especifican los objetivos cualitativos y cuantitativos de la usabilidad y los parámetros claves que se utilizan durante los procedimientos de los tests.



Fuente: Beltré Ferreras, 2008. Tesis doctoral: "Aplicación de la usabilidad al proceso de desarrollo de páginas Web".

Fig. 1. Ciclo de vida de ingeniería de la usabilidad.

Diseño del sistema

Este proceso abarca dos aspectos principales:

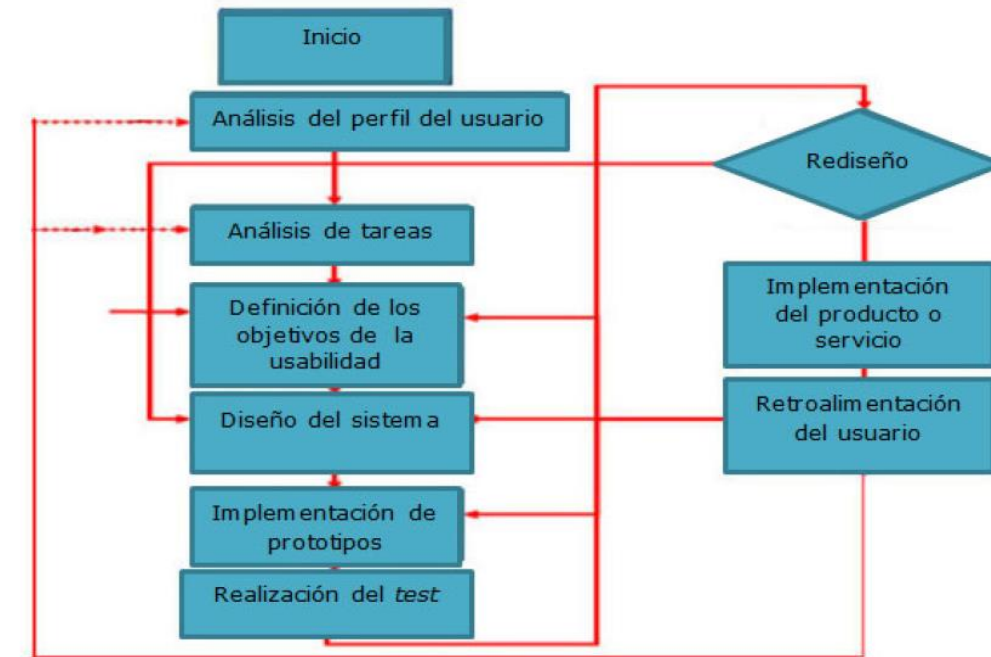
- *Diseño del modelo conceptual*: abarca la organización y el flujo de trabajo de la funcionalidad del producto o servicio propuesto.
- *Definición y diseño de la interfaz del sistema*: sobre la base de los resultados del análisis de tareas y los objetivos predeterminados.

Implementación de prototipos

Se realiza un estudio experimental de determinados aspectos del sistema. Reduce el tiempo y costo de desarrollo del producto o servicio y permite, de esta manera, la realización de tests con los usuarios potenciales.

Realización de test

En este proceso no solo se verifican y validan los prototipos, sino también se evalúa su usabilidad.



Fuente: Beltré Ferreras, 2008. Tesis doctoral: "Aplicación de la usabilidad al proceso de desarrollo de páginas Web".

Fig. 1. Ciclo de vida de ingeniería de la usabilidad.

Rediseño

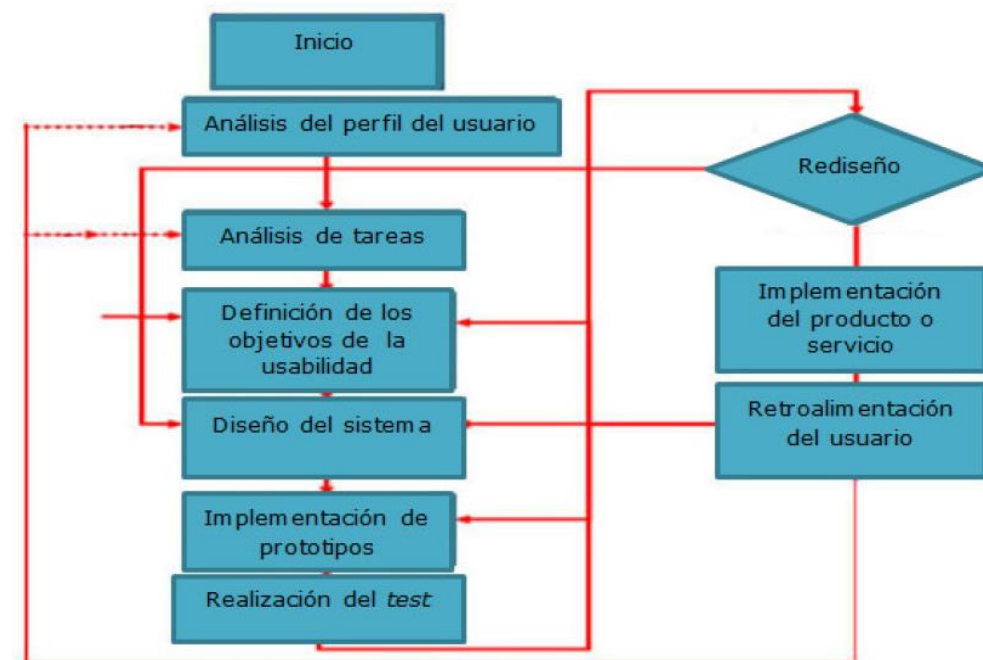
Indicador de decisión basado en los resultados de los análisis de los tests: se identifica el prototipo del producto o servicio que no cumple con los requerimientos y estándares establecidos; se desvía el flujo del ciclo de desarrollo a la definición de los objetivos de usabilidad. En otros casos se inicia el rediseño a partir del proceso de análisis de tareas.

Implementación del producto o servicio

Después de la evaluación de los prototipos y de su aceptación, se inicia la implementación del producto o servicio con toda su funcionalidad y prestaciones previstas. Este proceso se relaciona con las actividades de actualización y mantenimiento del sistema.

Retroalimentación del usuario

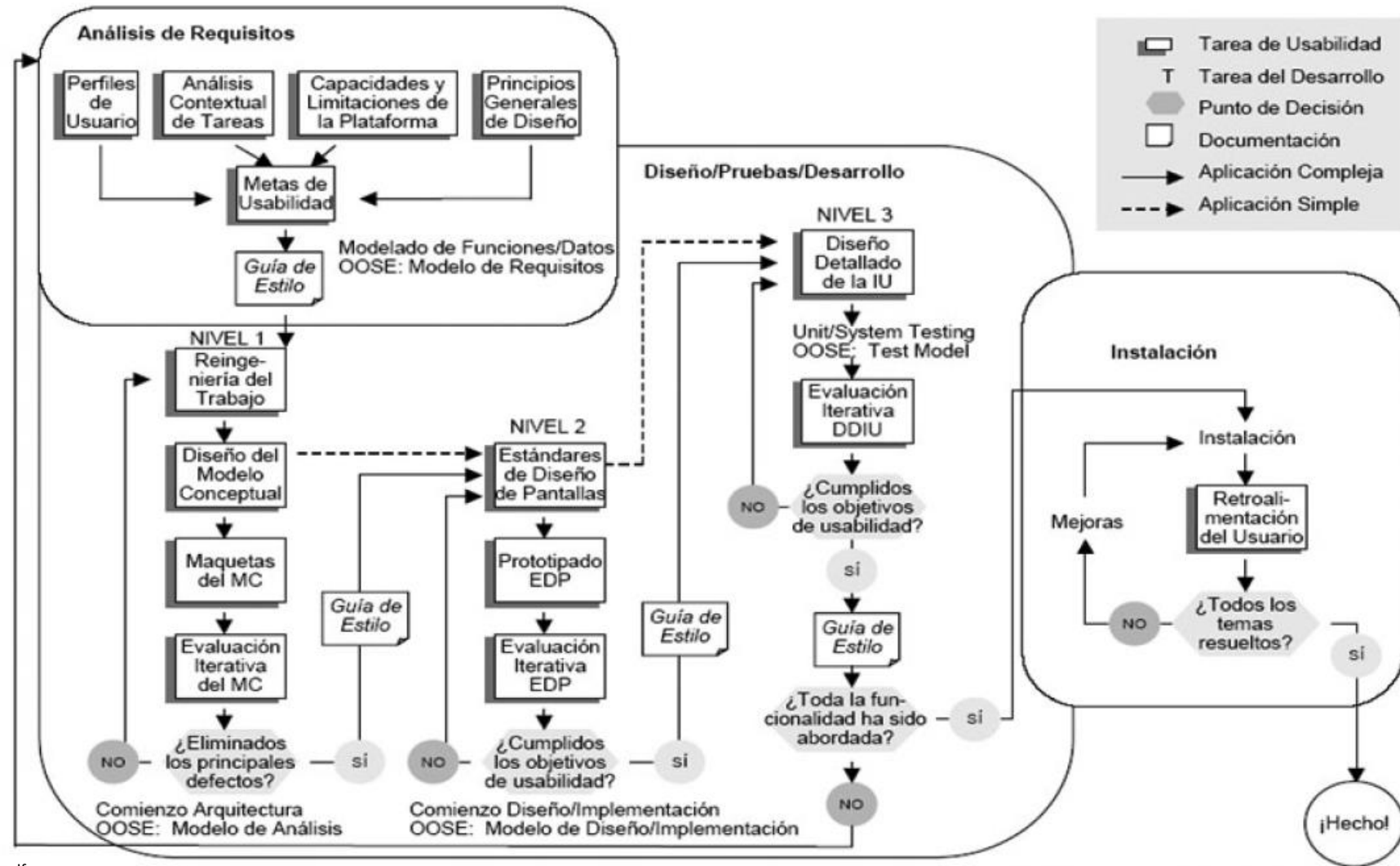
Concluida la instalación del producto o servicio, se obtienen nuevas informaciones complementarias del usuario con el propósito de usarlas para mejorar el diseño del sistema, de nuevas versiones y de nuevos productos o servicios con características similares, para lo cual se utilizan tests de usabilidad formales, como cuestionarios y entrevistas.



Fuente: Beltré Ferreras, 2008. Tesis doctoral: "Aplicación de la usabilidad al proceso de desarrollo de páginas Web".

Fig. 1. Ciclo de vida de ingeniería de la usabilidad.

Mayhew, reconocida investigadora, presenta su propuesta de Ciclo de Vida de la Ingeniería de la Usabilidad, con vistas a obtener el diseño de sistema usables. Estructura las actividades en tres fases: análisis de requisitos, diseño/pruebas/ desarrollo e instalación, según se muestra en la figura 2.



<http://scielo.sld.cu/pdf/ics/v24n2/ics07213.pdf>

Fuente: Granollers i Saltiveri. 2004. Tesis doctoral: "Mpiu+a. una metodología que integra la ingeniería del software, la interacción persona ordenador y la accesibilidad en el contexto de equipos de desarrollo multidisciplinares".

Fig. 2. Ciclo de vida de la Ingeniería de la Usabilidad por Mayhew.

Los autores anteriores coinciden en que **la filosofía general del ciclo de vida se sostiene sobre los siguientes principios:**

- El diseño de la interfaz usuario es un punto clave.
- La integración de la ingeniería del software con la de la usabilidad debe ser adaptada a la medida.
- El análisis de requisitos es un proceso importante a considerar.
- El diseño está estructurado en proceso de arriba hacia abajo (top-down).
- El diseño, las pruebas y el desarrollo deben ser iterativos.
- El ciclo de vida completo puede conseguirse a través de subconjuntos de funcionalidades.
- Implementar técnicas alternativas que permitan que el ciclo de vida sea flexible y adaptable.
- Es necesaria la participación completa de equipos multidisciplinarios en la implementación óptima del ciclo de vida.

Dado lo expuesto, los estudios de *Beltré Ferreras*² coinciden en que estos principios constituyen criterios básicos a tener en cuenta como atributos de la usabilidad y los enmarca dentro del ámbito de la ergonomía, los cuales deben ser usados en la producción de desarrollo de sitios Web.

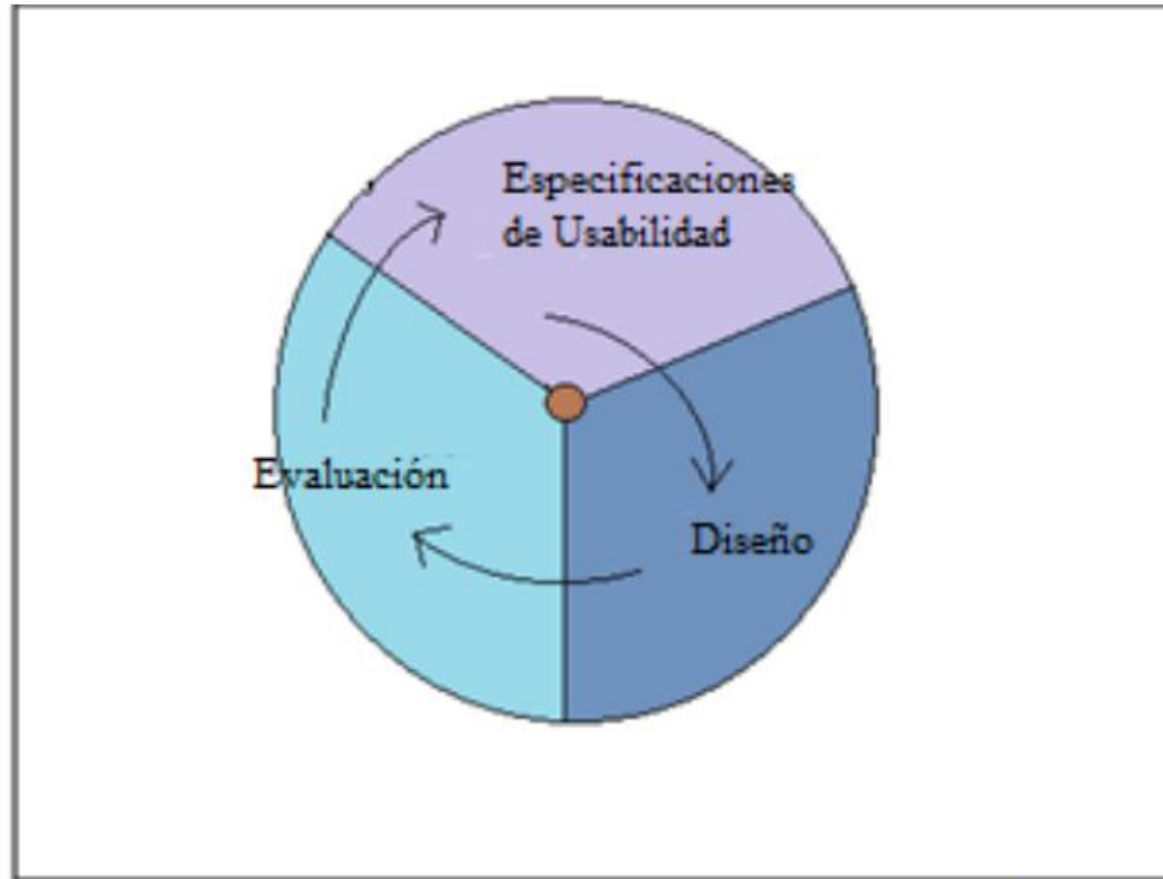


Fig. 1. Ciclo de la Ingeniería de la Usabilidad.

Etapas: especificaciones, diseño y evaluación.

<https://www.researchgate.net/publication/290530685> Ingeniería de Usabilidad Una Propuesta Tecnológica para Contribuir a la Evaluación de la Usabilidad del Software

¡Gracias!