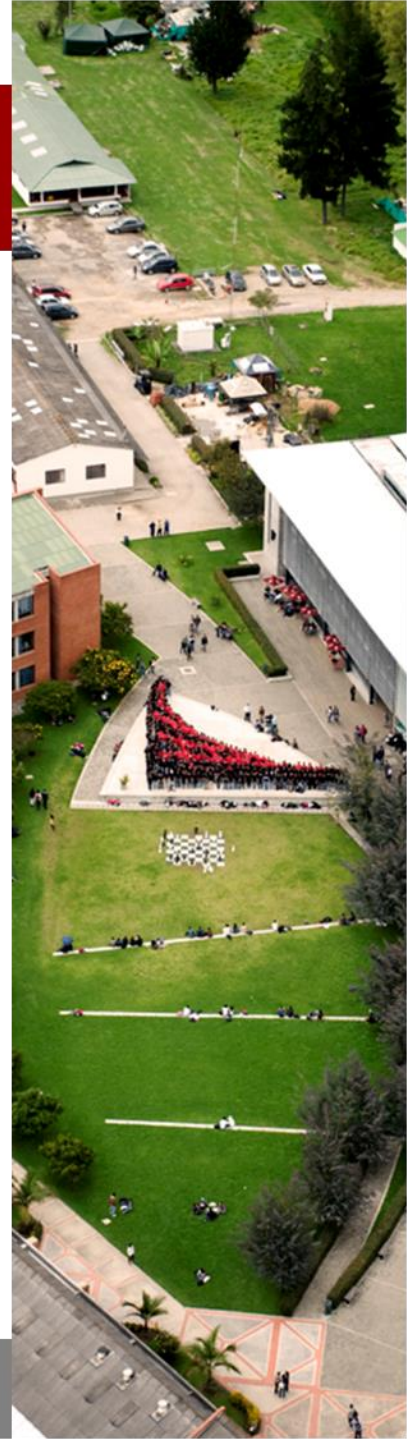


DECANATURA DE INGENIERÍA SISTEMAS

TSOR – Recolección de Información
jueves, 13 de febrero de 2020



¿Cómo buscar información?

Existen muchas estrategias de la recolección de información para resolver un problema de sistemas, la metodología propuesta es un **procedimiento de búsqueda adaptable**.

Procedimiento Búsqueda Adaptable

- **El procedimiento de búsqueda adaptable** se basa en la consideración de que en la búsqueda de información deben estar relacionados en el tiempo, recursos, y en el presupuesto concedido para el estudio del sistema. Estos recursos para el estudio deben estar relacionados con la importancia del problema y el tiempo de la decisión.
- Cuanto mayor sea la importancia del problema, se debe usar más recursos al estudio. Sin embargo, esto se ve afectado por el plazo para la toma de la decisión. En todos los casos, los resultados del estudio deben estar disponibles para el Observador antes de ese tiempo, con el fin de influir en el resultado.

Procedimiento de Búsqueda Adaptable

- Un **error común** entre los analistas de **sistemas es estar tan inmersos en el problema y tratar de llegar a la solución perfecta (es decir, óptima)**, que se olvidan el verdadero propósito de hacer un estudio del sistema, es decir, **proporcionar al Observador una mejor solución** o por lo menos **una opción más segura de lo que habría conseguido de no realizarse el estudio.**
- Esto no se logrará si al analista se le ocurre una alternativa después de que el Observador ya tomó una decisión. Así que **los procedimientos de búsqueda deben ser lo suficientemente flexibles** como para mostrar al analista la forma de proceder para reunir información aunque el tiempo disponible sea de 15 minutos, 1 día, 3 meses o 5 años.

Procedimiento de Búsqueda Adaptable

- Con un límite de tiempo no se puede reunir todos los hechos, no se puede ver todas las alternativas, etc, y por lo tanto **necesitamos un método que sea selectivo** y nos indique dónde buscar y con qué profundidad llevar a cabo la investigación.
- Este procedimiento es:
 - Selectivo
 - Iterativo
 - Sistemático

Inicialmente, cuando se asigna un problema:

1. **El analista tiene que tratar de obtener una perspectiva general de cuál es la situación.**
 - Por lo tanto, habrá que **recopilar información** sobre los distintos aspectos **con rapidez y no mucha profundidad.**
 - El propósito es **establecer un marco general** o visión general de cómo las cosas encajan.
 - En este momento **no hay ningún esfuerzo para establecer lo que es realmente el problema o la causa de ella**, en general, sólo **cómo los elementos encajan en el área del problema.**

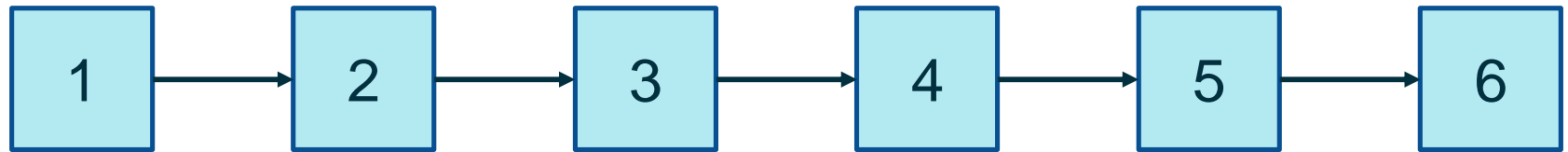
2. Después de esta mirada inicial al problema, **el analista debe tener antecedentes acerca de la situación general y discutir su orientación inicial** de lo que siente que realmente es el problema y también aclarar su pensamiento en relación con lo que ha comprendido de la situación hasta ese momento.
3. Ahora está dispuesto a **buscar con mayor profundidad sobre lo que es el verdadero problema** y cuáles son **algunas de las causas básicas** detrás de él.

- **Acotar el estudio:** Debido a que el analista sabe que no va a ser capaz de reunir toda la información posible, es muy importante determinar qué áreas a estudiar y que dejar a un lado (al menos inicialmente).
- **Priorizar:** Se deben investigar primero las zonas que parecen más comprometedoras. Es decir, aquellas áreas que parecen tener un impacto importante sobre el problema y que también tienen mayor probabilidad de afectar el problema.

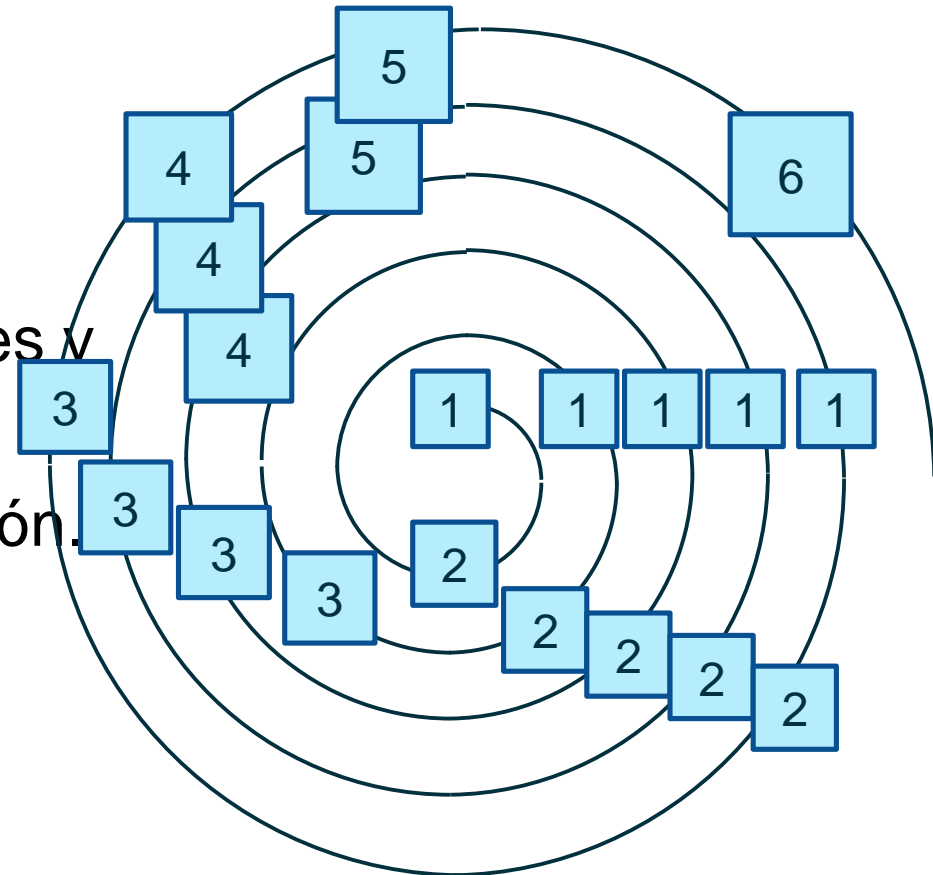
- Dado que uno no puede cubrir todos los aspectos de un sistema, hay que **distinguir entre las preocupaciones más relevantes** de las que son menos importantes.
- Tenemos que **ocuparnos de los aspectos donde el Observador tiene el control**. Es mejor concentrarse inicialmente en áreas donde el observador puede cambiar si es necesario, y evitar los que están fuera del control del observador y que será mucho más difícil ya que es imposible de cambiar.

- Al hacer un estudio del sistema, **hay dos enfoques básicos sobre la manera de resolver los problemas.** Estos métodos se pueden clasificar como **lineal e iterativo:**
 - El *enfoque lineal* es un plan sencillo, paso a paso para lograr la solución del problema.
 - El *método iterativo* tiene el mismo propósito general del método lineal, sino que abarca los pasos de una manera cíclica, que se desarrolla hacia la solución de problemas.

Lineal vs Iterativo



1. Plantear el problema,
2. Determinar los objetivos,
3. Reunir los datos disponibles y
4. Determinar la solución, y
5. Poner en práctica la solución.



- En el procedimiento lineal, **cada paso se toma en orden**. Por otra parte, uno **no suele pasar a la etapa siguiente hasta el paso anterior se ha completado**.
- Hay que saber exactamente cuál es el problema antes de tratar de determinar los objetivos y encontrar soluciones. Por último, si uno hace un buen trabajo en las fases anteriores, se estará en mejores condiciones para determinar la solución, es decir, la respuesta correcta al problema.
- En el enfoque iterativo, contempla estas cinco etapas como en el enfoque lineal. Sin embargo, **los pasos no son necesariamente tomadas en orden**, o incluso finalizar antes de proceder a una etapa posterior. Por otra parte, **los pasos son continuamente revisados** y los resultados pueden cambiar, modificar, o mantenerse iguales.

Sistemático

- El procedimiento de búsqueda adaptable, es de enfoque **selectivo** y esta relacionado con los recursos de estudio disponibles. Por otra parte, es **iterativo** por su naturaleza; Hay un reciclaje continuo de los aspectos principales del estudio, profundizando cada vez más en el estudio de manera espiral hasta llegar a una conclusión.
- Pero para hacer este procedimiento en general más útil, **tiene que haber una forma sistemática de la aplicación de estos conceptos**. El analista se guiará en su estudio de sistemas, completando una serie de tres informes de avance preliminar, de factibilidad y de evaluación. Cada informe documenta una fase particular del estudio del sistema.

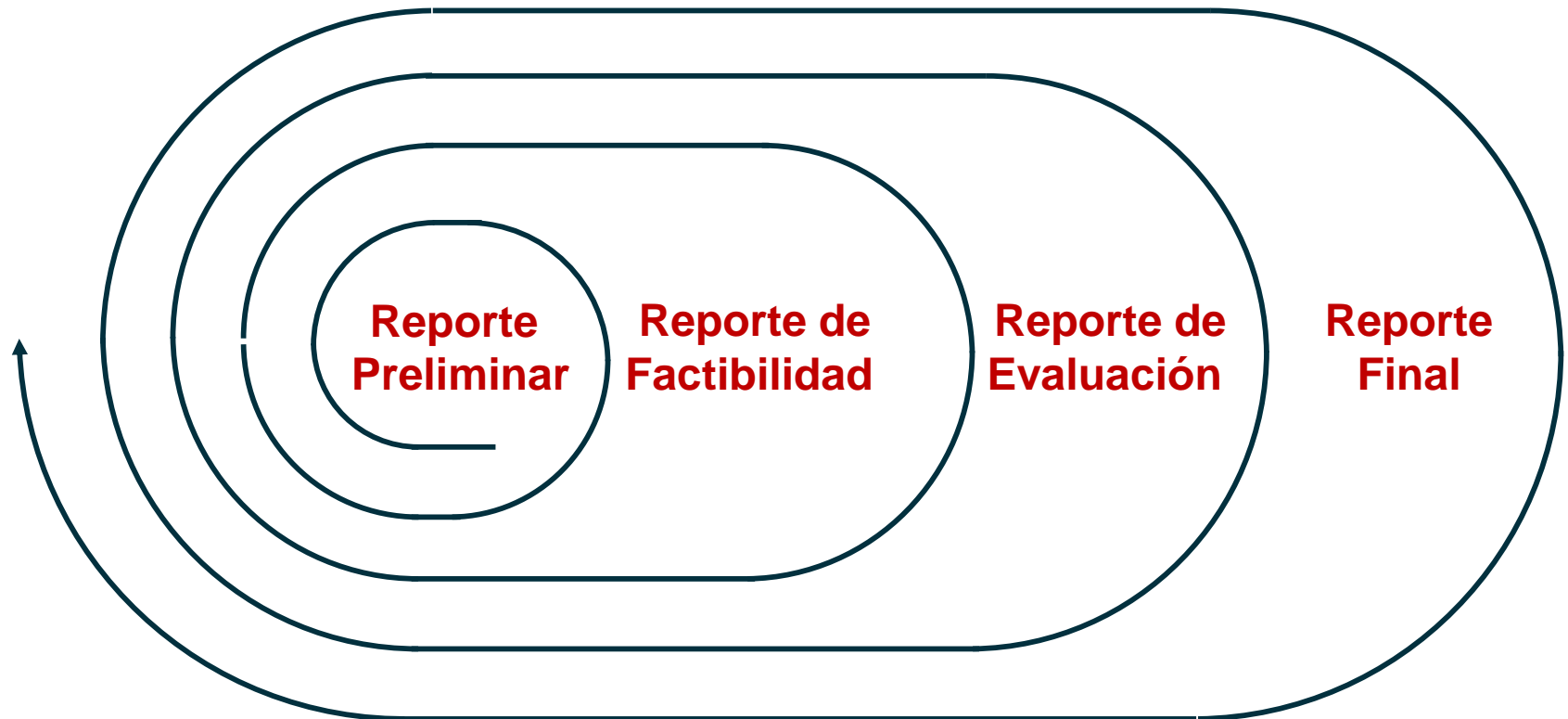
Informes:

1. **Informe preliminar** está dispuesto a averiguar qué es realmente el problema y determinar qué medidas se deben tomar para resolverlo.
2. **Informe de factibilidad** se prepara para descubrir si hay alguna solución factible al problema planteado.
3. **Informe de evaluación** se prepara para evaluar la conveniencia de la alternativa de diseño del sistema que ha sido presentada.

Los tres informes conducirán a la realización del informe final, cuyo propósito es:

4. **Informe final** es determinar la mejor manera de manejar el problema identificado, y al hacerlo aumentar la eficacia global del sistema.

El procedimiento de búsqueda adaptable



Proceso Sistemático

Cada informe se basa sucesivamente en la anterior. Por ejemplo, el informe de factibilidad incluye todos los elementos que están en el informe preliminar, además de varias novedades importantes. El informe de evaluación incluye todos los elementos en el informe de factibilidad además de varias novedades importantes, etc.

Sin embargo, es importante reconocer que los elementos iniciales se vuelen a estudiar y se formulan en un nivel más profundo de entendimiento con cada iteración.

¿Qué es información?

- **Información:** Es un conjunto de datos organizados y supervisados que constituyen un mensaje.

La palabra como tal, proviene del latín *informatio*, *informatiōnis*, que significa ‘acción y efecto de informar’.

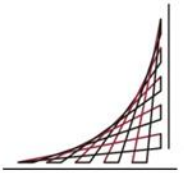
- La **importancia de la información** radica en que, con base en esta, podemos solucionar problemas, tomar decisiones o determinar cuál alternativa, de un conjunto de ellas, es la que mejor se adapta a nuestras necesidades.

¿Qué es la información?

- **El aprovechamiento** que hagamos de la información, en este sentido, es la base racional del **conocimiento**.
- La **consecuencia más importante de la información** es cambiar el estado de conocimiento que un individuo o sistema maneja con respecto a determinado fenómeno o cuestión, todo lo cual influirá en las acciones, actitudes o decisiones que se tomen a partir de la nueva información

Fuentes de información

- Es todo aquello que suministre una noticia, un dato o una información que pueda transmitir conocimiento.
- Es el lugar del que manan los **conceptos**, las **ideas** y los **pensamientos** que sirven para la creación de nuevo conocimiento.
- El objetivo de una fuente de información es facilitar **datos** con los cuales reflexionar y posteriormente constituir ciencia.
- Su característica fundamental es aportar **conceptos** nuevos.
- Las Fuentes de Información pueden ser clasificadas a partir de diversos criterios:



Tipos de Fuentes de información

- Fuente de información documental
- Fuente de información No documental

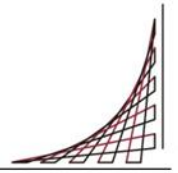
Tipo de portador
material de
información

- Textual
- Gráfica
- Sonora
- Audiovisual
- Arqueológicas
- Electrónica

Forma de
Representación
y registro físico

- Primaria
- Secundaria
- Terciaria
- Consulta

Carácter de la
información
contenida



Tipos de fuentes de información

- Documentos
- Testimonios
- Sucesos

Fuente de
información
documental

- Institucionales
- Personales
- Impersonales

Fuente de
información No
documental

- Revistas o Periódicos
- Libros
- Tesis
- Patentes
- Normas
- Informes

Fuentes
primarias

- Bibliografías
- Bases de datos
- Índices
- Boletines
- Catálogos

Secundarias

- Bibliografías de
Bibliografías
- Tesoros
- Lista de
encabezamientos de
materias

Terciarias

- Diccionarios
- Enciclopedias
- Anuarios
- Guías
- Atlas
- Directorios

Consulta

Tipos de fuentes de información

- **Primaria**: Información nueva que no se ha sometido a la interpretación.
- **Secundarias**: Se trata de publicaciones producto del análisis de las Fuentes de Información primarias sometidas a la descripción, condensación o reorganización a fin de hacerlas más accesibles.
- **Terciarias**: Proceden del tratamiento de la información secundaria y a veces primaria.
- **Consulta**: Son aquellas que recopilan información de forma suficiente y autónoma. En general recopilan los conocimientos expresados en otras publicaciones. No son para leer, sino para consultar algo concreto.

Valor y Confiabilidad

- El **valor** se refiere a la relevancia que pueda tener una fuente de información.
- La **confiabilidad** se refiere a qué tanto podemos creer en la información que nos brinda.
- ✓ Hay diversos criterios para considerar el **valor** y la **confiabilidad** de las fuentes, como son:
 - Actualidad
 - Objetividad
 - Si son fuentes primarias, secundarias o terciarias
 - La autoridad sobre el tema
 - La editorial u organización que publica

Distribución de Grupos

- Los métodos para obtener información incluyen los siguientes:

Revisión de literatura, (Grupo 1)

Entrevistas y cuestionarios, (Grupo 2)

Muestreos, (Grupo 3)

Observación, (Grupo 5)

Proyecciones, (Grupo 6)

Modelamiento, (Grupo)