

# I+D+i

Martes 14 de abril de 2015

Para el día jueves realizar el ejercicio #3, de acuerdo al estilo de cita seleccionado, hay que estudiar la cita y explicar en clase. He seleccionado (APA). Traer un pequeño ppt con los ejemplos.

## **MÉTODO CIENTÍFICO**

Video para analizar:

Kal Sagan (Serie de televisión COSMOS)

Trabajó en la NASA, pidió que la onda tome una foto de la tierra. Fue un gran científico y divulgador de la ciencia. El año pasado se estrenó una nueva edición con el Sr. Neil de Grasse, también es científico.

Nos cuenta 5 principios de la ciencia que se debe memorizar para nuestra investigación:

1. Cuestionar la autoridad. Ninguna verdad es cierta
2. Pensar por uno mismo, cuestionarse a uno mismo, no creer en algo solo porque lo queramos realizar
3. Comprobar la verdad a través de la experimentación, y replantearse
4. Seguir las pruebas, si no se tiene pruebas, abstenerse
5. Reconocer que se está equivocado (LA MÁS IMPORTANTE)

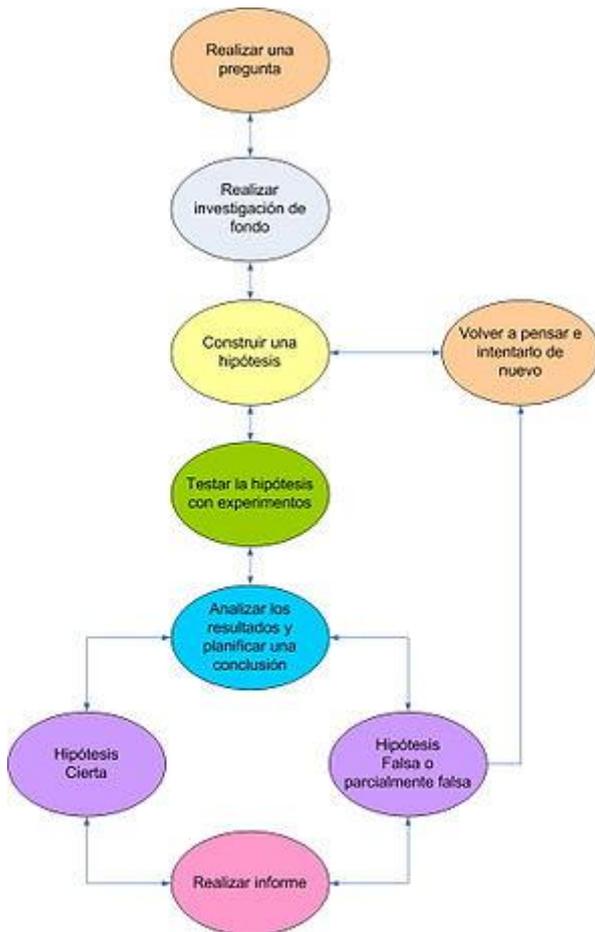
El científico más grande considerado en la historia fue Isaac Newton, él dijo: "A hombros de gigantes". Este mensaje es otro principio de la ciencia. Subirse sobre los gigantes que han estado sobre nosotros.

Los hombros en los que habrá que montarse, depende de la revisión sistemática o estudio del arte.

## **QUÉ ES INVESTIGAR?**

Según la RAE: Realizar actividades intelectuales y experimentales de modo sistemático con el propósito de aumentar los conocimientos sobre una determinada materia, en este caso la materia es Informática.

Buscar en la página de la Wikipedia la gráfica:



Modelo simplificado de las etapas del método científico

Por ejemplo de mi tema:

Pregunta:

Cómo mejorar el reconocimiento de voz a través del planteamiento o desarrollo de un algoritmo tal. Si puede plantearse algunas preguntas

Investigación de fondo:

que hay, partir con lo que existe

Construir una hipótesis:

Ya es una posible solución. En este caso: la mejora de la precisión de lo existente para reconocimiento de voz. Puede haber algunas hipótesis de acuerdo a las preguntas planteadas.

Validar pruebas

Tomar software que ya estén realizados y probar con los corpus existentes.

Analizar los resultados

Planifica la conclusión

Si la hipótesis es falsa se debe regresar, pero si falla se puede reportar, por ejemplo para determinar lo que no se puede realizar.

El tema inicial de investigación puede cambiar durante la investigación y reformular. Por ello algunos objetivos pueden ser replanteados, cambiados, eliminados y creados otros.

La singularidad tecnológica: es cuando un ordenador será más listo que nosotros.

Buscar Question answering corpus

Los corpus ya son estandarizados.

TrainQA: a training corpus for corpus-based question answering systems

Materiales que usas para realizar los tipos de experimentos

Para traducción automática, existen muchos corpus bien elaborados, pero realizados a mano. Si se puede construir un corpus pero hay que determinar si alcanzaría en la tesis y por precio también.

### **QUÉ ES INNOVAR?**

Innovar no es investigar, es mejorar a algo que ya existe, renovar o alterar. No se parte de cero, ya existe algo pero voy a mejorar.

Por ejemplo se mejora un algoritmo pero con aporte.

### **Wiki eoi - Diferencia entre innovar vs. Innovar**

El desarrollo de software es en espiral, va iterando y puede llegar a ser una investigación.

### **Por qué para innovar necesitas hacerte preguntas**

Libro de Glimmer, autor Warren Berger

### **PRESUPUESTO**

### **COMO SER UN BUEN CIENTÍFICO**

Pensar en uno mismo, reconocer que nos podemos equivocar.

Sesgo cognitivo y mirar el Anexo

Revisar el nuevamente el sesgo a través del enlace

Hay que tener cuidado con patrones hallados, pero no necesariamente tienen relación. Se vea algo y se pretenda tomar decisiones.

Hay que intentar caer en los sesgos.

### **BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN**

Dónde buscar la información:

- **BIBLIOTECAS DIGITALES** de informática (se encuentra los documentos). Puede existir solapamiento, es decir un artículo está en más de una biblioteca.
  - ACM ([dl.acm.org](http://dl.acm.org))
  - IEEE
    - IEEE Computer Society ([www.computer.org](http://www.computer.org))
    - IEEE Xplore ([ieeexplore.ieee.org](http://ieeexplore.ieee.org))
  - ScienceDirect ([www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com))
  - Springer ([www.springer.com](http://www.springer.com))
  
- **ÍNDICES (MUESTRA SOLO LOS ABSTRACT)**
  - <http://citeseerx.ist.psu.edu> (Univerisdad de Pensilvania). Se mira quien nos ha citado.
  - The Collection of Computer Science Bibliographies  
<http://liiwww.ira.uka.de/bibliography>
  
  - Crossref Metadata Search  
Tiene el total de número de DOI (digital object identify). Es un número que empieza en 10, luego en 1007 y luego detrás de la barra le asigna un número que puede ser el ISBN, adicionalmente un sufijo. Es como una URL, el doi es permanente, el artículo siempre tendrá el mismo número.  
  
Ejemplo: busco en springer y doy clic en búsqueda avanzada (ruedita), busco por autor, tiene el DOI.  
  
Voy al doi, pongo el número, lo busco ([www.doi.org](http://www.doi.org))

  - Scopus
  - WorldCat
    - Catálogo se puede consultar artículos de la U. de Alicante

  
- **SITIOS WEB ACADÉMICOS**
  - Microsoft Academic Search
  - Google Académico
  - Mendeley (gestor de citas, aquí se puede subir los artículos)
  - Research Gate

Si no se puede acceder al artículo porque es con pago, buscar en google académico, luego en otro sitio web académico o se puede escribir al autor.

### QUE ES CITAR?

Mencionar textos o autores de los que se escribe. Solo lo que sirve en las referencias.

### POR QUÉ ES IMPORTANTE CITAR?

Realce a la investigación, porque se muestra que se ha investigado. Sustenta la investigación. Cuánto mejor sean los artículos es mucho mejor, buscando buenos artículos.

Si se cita no se debe volver a escribir todo, ayuda al lectura a ampliar la información.

Evita el plagio.

Componentes de la cita:

- La cita: en el texto (1, 2, ...)
- La lista de referencias:
  - o Nota al pie de página
  - o Al final del capítulo
  - o Al final del documento
- Según Harvard:
  - o Autor/fecha (Smith & Bruce 1997) (Smith & Bruce 1997, p.8)
  - o Para un libro:
    - Smith, J & Bruce, S 1997, *A guide.....*, 4<sup>th</sup> end
  - o Para artículo de revista
    - Autor de Artículo          Fecha          Titulo
-