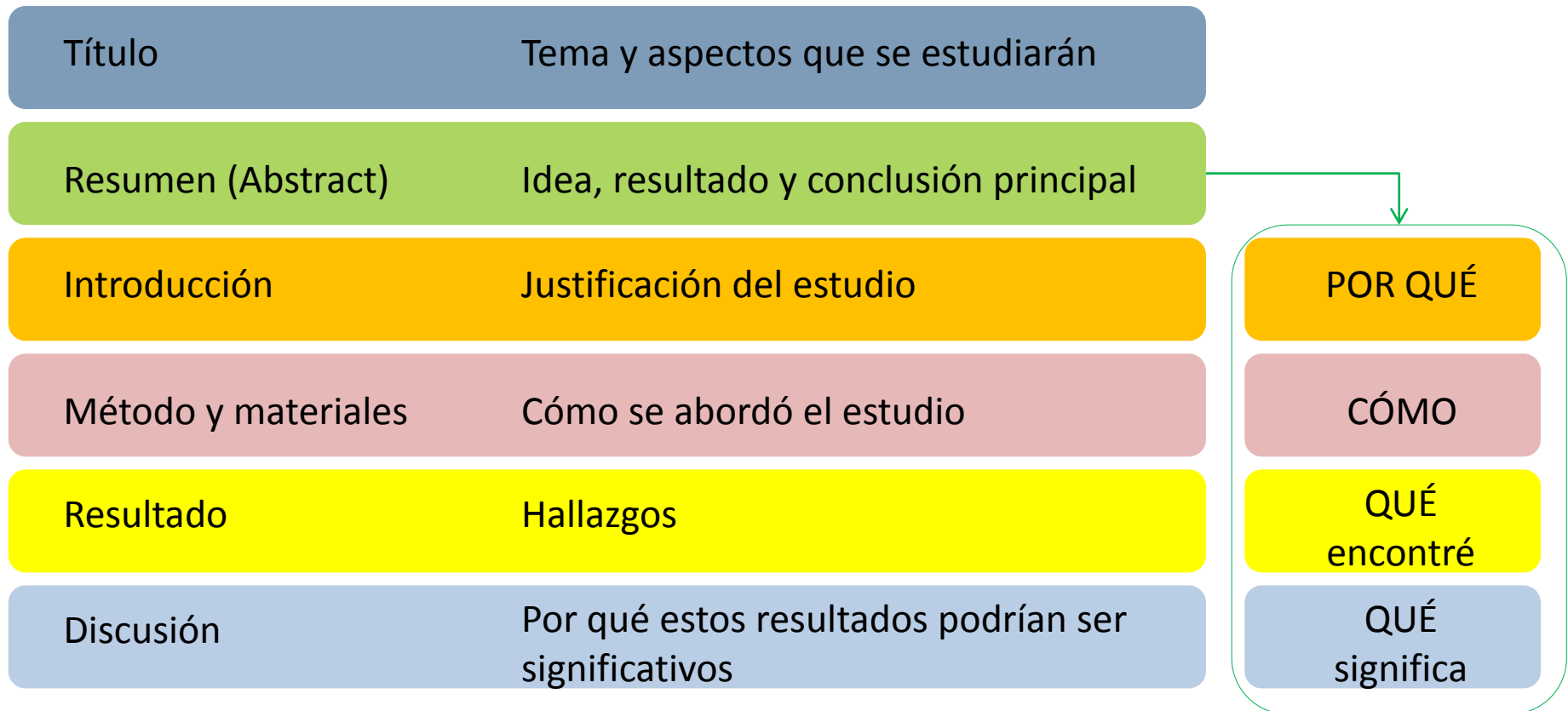


# ESTRATEGIAS DE LECTURA DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

## Estructura Básica de un Artículo Científico

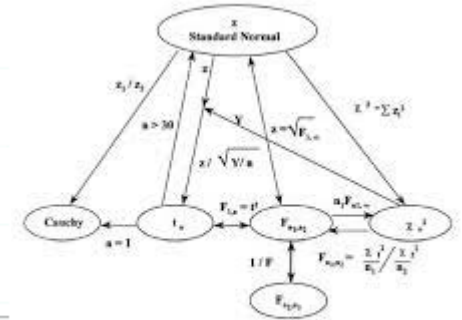
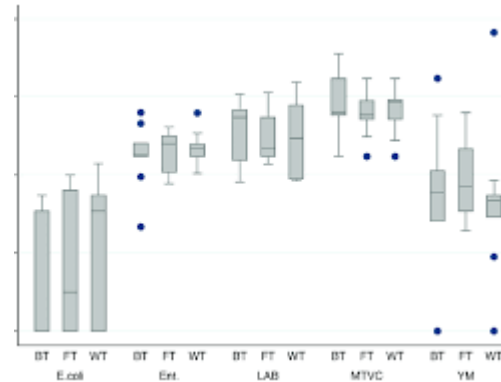
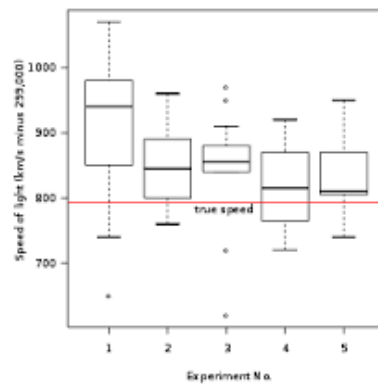


## ¿Cómo lee... el experto?

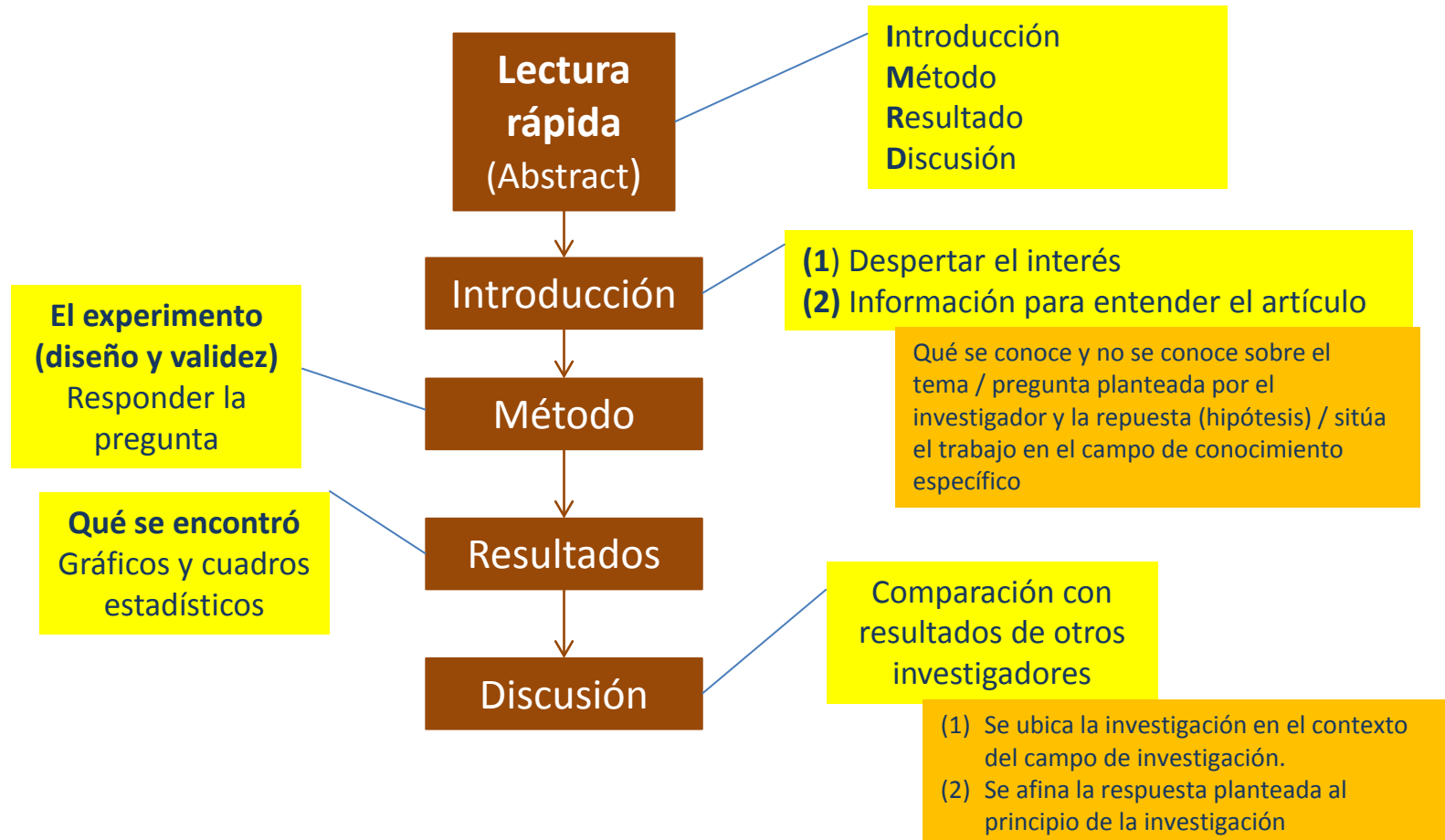
**Lectura del título y  
keywords**

**Códigos  
Visuales**  
(gráficos,  
cuadros,  
figuras)

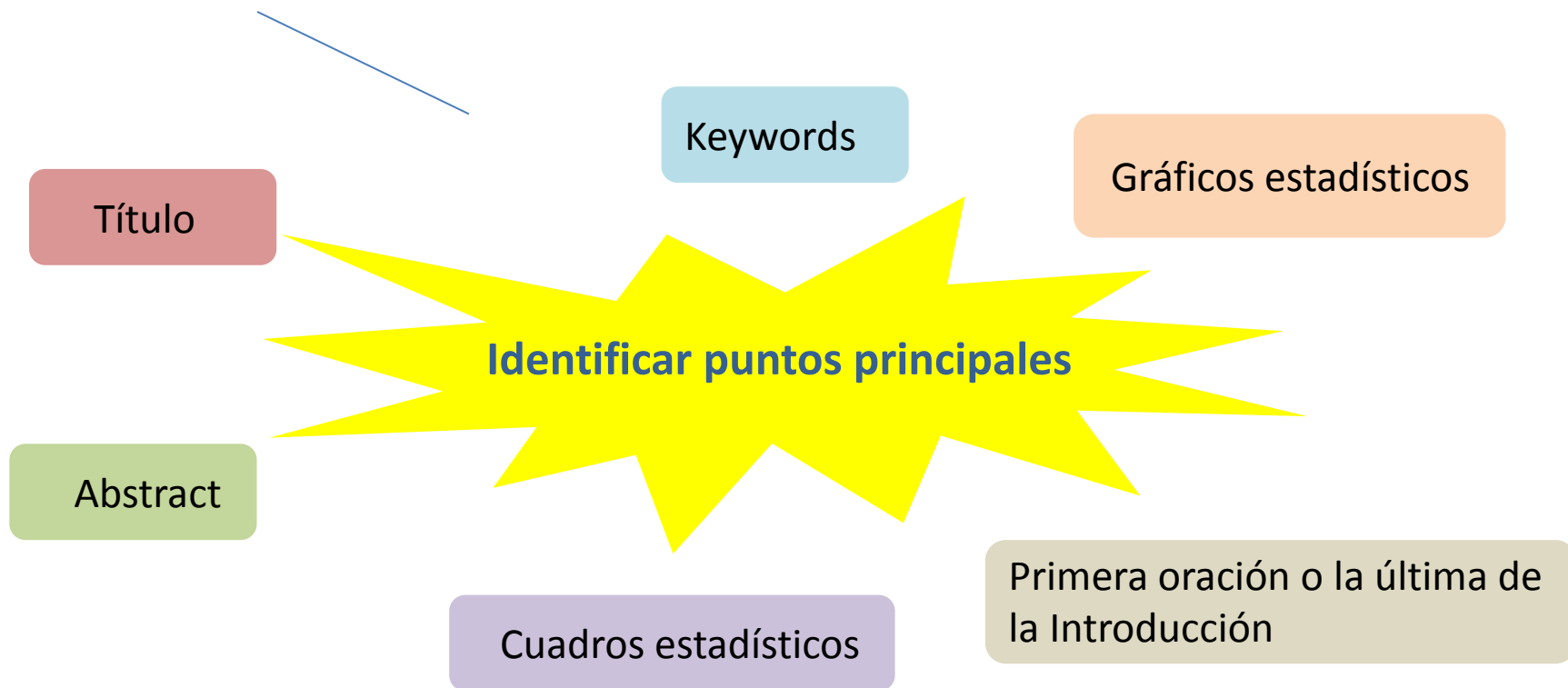
**Precisión**



## ¿Cómo leer?



Por niveles del artículo:



## Palabras y frases de búsqueda:



Sorpresivamente

Es importante subrayar que ...

Inesperadamente

Se plantea la hipótesis ...

A diferencia de investigaciones anteriores

Se asume que ...

Se desarrolla ...

Se propone que ...

Los datos evidencian ...

## **Lectura pro-activa**

### **Antes**

- ¿Quiénes son los autores?
- ¿Qué revista es?
- ¿Son creíbles los resultados de la investigación?

### **Durante**

- ¿He tomado el tiempo suficiente para entender la terminología?
- ¿He releído el artículo de modo tal que comprenda mejor la investigación?
- ¿Estoy perdiendo mucho tiempo en leer aspectos poco importantes del artículo?
- ¿Conozco a alguien a quien puedo consultar temas complicados de la investigación?

## **Lectura pro-activa** (continuación...)

### **Después**

- ¿Cuál es el problema específico que trata la investigación?
- ¿Por qué es importante?
- ¿El método utilizado es correcto? ¿Es el más apropiado?
- ¿Cuál es el principal hallazgo? ¿Puedo resumirlo en una o dos oraciones?
- ¿La evidencia que sustenta los hallazgos es convincente?
- ¿Los datos pueden tener una interpretación alternativa que los autores no han considerado?
- ¿Los hallazgos son novedosos/únicos/inusuales o respaldan otros trabajos del campo de investigación?
- ¿Cómo se relacionan estos resultados con mi investigación? ¿Con otros trabajos de investigación?
- ¿Cuáles son algunas de las principales aplicaciones de las principales ideas planteadas en la investigación?
- ¿Qué experimentos se puede realizar para probar los cuestionamientos adicionales producto de la investigación?



**Ejemplo:**

¿Qué tan común es? Pero muchos niños nacen anualmente...

Mmm... puede relacionarse con un gene de cromosoma X...

El síndrome de Rett es un desorden del desarrollo neuronal en los niños y una de las principales causas del retardo mental en niñas con una incidencia de 1 en 10,000-15,000. Los pacientes con síndrome de Rett se caracterizan por presentar un periodo de crecimiento y desarrollo normal (6-18 meses) seguido por una regresión con pérdida de la expresión oral y habilidad locomotora manual. Estos pacientes también desarrollan epilepsia, autismo y pérdida del control muscular. Después de la regresión inicial, las condición se estabiliza y el paciente sobrevive hasta su adultez. Los estudios en familias han mostrado que Rett es causada por una mutación dominante X en un gene relacionado con un cromosoma X inactivo. Recientemente, un número de mutaciones en el gene reconocido como mental-CpG relacionado con un represor MeCP2 ha sido asociado con el síndrome de Rett.

Es muy probable que la mutación MeCP2 cause el síndrome de Rett. Este puede ser un regulador maestro que afecta muchos procesos mentales...

¿Por qué sucede? ¿Es posible manifestarse finalizando la etapa infantil?

## ¡Toma notas conforme leas!

### ¿Con fichas?



- Cita completa: Autor, fecha de publicación título del artículo, revista, volumen, numero, páginas.
- URL (Web).
- Palabras clave
- Tema general
- Temas específico
- Hipótesis
- Metodología
- Resultados
- Resumen de puntos importantes
- Contexto / Significancia / tablas y gráficos importantes

## ¡Técnica pos-it!



*Lectura pro activa*



Antecedentes

Metodología

Discusión

## Ejemplo:

La enseñanza en el uso de modelos estadísticos para el estudio de un problema real incluye el uso de gráficos, tablas estadísticas y estadísticos resumen.  
(Angus, T. pp.73-77, 2007).

Angus, T. (2007). *Investigating the Nature of Teacher Knowledge Needed and Used in Teaching Statistics*. Tesis Doctoral en Educación. Massey University.

que los alumnos tengan dificultad en reconocer el modo particular de pensamiento estadístico en el cual la modelización juega un papel muy importante.  
(Biehler, R. 1999 p.261-262).

Biehler, R. (1999). Discussion: Learning to think statistically and to cope with variation. *International Statistical Review*, 67(3), pp. 259–262.

Los estudiantes no están en condiciones de apreciar la relevancia del diseño para el proceso de la generación de datos hasta que no se familiaricen con el análisis de datos. La evidencia mostró que “si tu enseñas diseño antes que análisis de datos, es difícil que los estudiantes entiendan por qué es importante el diseño”.

Cobb, P. et al. (p. 376, 2004)

Cobb, P. & McClain, K. (2004). *Principles of Instructional Design for Supporting the Development of Students' Statistical Reasoning*. Cap 16. En *The Challenge of Developing Statistical Literacy, Reasoning and Thinking*. Kluwer Academic Publisher. Springer.

“... cuando se enseña estadística a no estadísticos es importante enfatizar los datos y conceptos a expensa de reducir la teoría y echar mano a problemas de la vida real donde los estudiantes sean parte de la recolección o creación de datos. Usar datos reales y focalizarse en el aprendizaje del estudiante en lugar de la lectura convertirá a los estudiantes en más activos y puede ser visto como aprendizaje centrado en el estudiante”.

Wilberg, M. (2009)

Wilberg, M. (2009). *Teaching Statistics in Integration with Psychology*. Journal of Statistics Education. 17,1.

## Tejiendo ideas (texto)

Es claro que la educación no ha orientado la enseñanza en el uso de modelos estadísticos para el estudio de un problema real. El uso de modelos apropiados incluye gráficos, tablas estadísticas y estadísticos resumen (Angus, T. pp.73-77, 2007). Es poco usual que la enseñanza de la estadística en la universidad haga énfasis en la modelización. Esto puede explicar el hecho de que los alumnos tengan dificultad en reconocer el modo particular de pensamiento estadístico en el cual la modelización juega un papel muy importante (Biehler, R. 1999 p.261-262). Desde otra perspectiva, pero con la misma conclusión Cobb, P. et al. (p. 376, 2004) sustentan que los estudiantes no están en condiciones de apreciar la relevancia del diseño para el proceso de la generación de datos hasta que no se familiaricen con el análisis de datos. La evidencia mostró que “si tu enseñas diseño antes que análisis de datos, es difícil que los estudiantes entiendan por qué es importante el diseño”. Inclusive, los estudiantes del primer año pueden tratarse como no estadísticos en el sentido de Wilberg, M. (2009) al asegurar que cuando se enseña estadística a no estadísticos es importante enfatizar los datos y conceptos a expensa de reducir la teoría y echar mano a problemas de la vida real donde los estudiantes sean parte de la recolección o creación de datos. Usar datos reales y focalizarse en el aprendizaje del estudiante en lugar de la lectura convertirá a los estudiantes en más activos y puede ser visto como aprendizaje centrado en el estudiante. Esto motiva al estudiante lo cual redundará en mejor rendimiento y aprendizaje.



## Referencias Bibliográficas

- Angus, T. (2007). *Investigating the Nature of Teacher Knowledge Needed and Used in Teaching Statistics*. Tesis Doctoral en Educación. Massey University.
- Biehler, R. (1999). Discussion: Learning to think statistically and to cope with variation. *International Statistical Review*, 67(3), pp. 259–262.
- Cobb, P. & McClain, K. (2004). *Principles of Instructional Design for Supporting the Development of Students' Statistical Reasoning*. Cap 16. En *The Challenge of Developing Statistical Literacy, Reasoning and Thinking*. Kluwer Academic Publisher. Springer.
- Wilberg, M. (2009). *Teaching Statistics in Integration with Psychology*. *Journal of Statistics Education*. 17,1.