



Manual de Lectura Académica
“Lectura de Artículo Científico”

Lectura de artículos de divulgación científica

A lo largo de tu carrera, seguramente más de alguna vez tendrás que enfrentarte a lecturas complejas, desafiantes, y que pondrán a prueba tanto tus conocimientos como tu paciencia. En esta guía se abordará un tipo de texto que, por sus características, es poco visto en la enseñanza media, pero es uno de los principales dentro de las bibliografías de diversos módulos: nos referimos a los artículos de divulgación científica.

Para que la lectura de un artículo, o *paper*, como es conocido en el mundo angloparlante, sea una experiencia de aprendizaje más amena, este material te indicará cómo enfrentar la lectura de estos textos, considerando una metodología basada en el “antes, durante y después” de la lectura. Recuerda que, para leer con el fin de aprender sobre algo, debes dedicar un tiempo razonable para esto, considerando tus habilidades en la lectura y la complejidad de los textos.

1.- “Antes” de la lectura. ¿Qué es un artículo de divulgación científica?

Aquí tenemos un ejemplo de un artículo, cuyo tema es propio del área de la salud. A primera vista, no nos aporta mucho la lectura del extracto aquí reproducido. Sin embargo, sin siquiera empezar a leer el resto del texto, ya puedes hacerte una idea del tema que aborda, de su extensión, sus objetivos, autores, revista en la que está alojado, año de publicación, entre otros aspectos de importancia. ¿Cómo lograrías esto? Atendiendo a los **paratextos** y la información que estos entregan. Los **paratextos** son elementos que acompañan al texto, que contienen información relevante, aunque no son “estrictamente necesarios” para comprender el texto, aunque sí aportan valiosas pistas respecto al tema, las ideas, el tipo de texto que lees, entre otros aspectos.

Revisemos los paratextos más importantes en el siguiente fragmento de artículo.

Número

Páginas del artículo

Lugar de publicación

Nereis. Revista Iberoamericana Interdisciplinar de Métodos, Modelización y Simulación

9

39-48

Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir

Valencia (España)

ISSN 1888-8550

Diagnóstico de cáncer de páncreas mediante secuenciación de nueva generación (NGS)

Pancreatic cancer diagnosis by new generation sequencing (NGS)

Fecha de recepción y aceptación: 13 de diciembre de 2016 y 3 de febrero de 2017

Año de publicación

Julián Ochando-Noguera¹ y Mónica Díez-Díaz^{1*}

Autores

¹ Departamento de Ciencias Aplicadas y Tecnológicas. Facultad de Veterinaria y Ciencias Experimentales. Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir.

*Correspondencia: Calle Guillem de Castro, 94. 46001 Valencia. España. E-mail: monica.diez@ucv.es

Información y contacto de autores



RESUMEN

El cáncer de páncreas es una enfermedad devastadora, altamente letal, que presenta múltiples desafíos para los estudios genómicos. El índice de supervivencia medio de cinco años es del 60 %. Las pruebas y los procedimientos para detectar, diagnosticar y estadificar el cáncer de páncreas se realizan al mismo tiempo, por lo que presentan innumerables complicaciones para los pacientes. Los avances en la secuenciación de nueva generación (NGS) se han adaptado a la oncología clínica, identificando nuevas mutaciones y cánceres poco frecuentes, permitiendo así la medicina personalizada. Un análisis genómico completo de la enfermedad abre nuevas vías terapéuticas convirtiéndose en la esperanza de pacientes con mal pronóstico.

PALABRAS CLAVE: *cáncer, páncreas, secuenciación de nueva generación, NGS.*

Palabras clave

ABSTRACT

Pancreatic cancer is a devastating disease, highly lethal that presents multiple challenges for genomic studies. The average survival rate at 5 years is 60 %. Tests and procedures to detect, diagnose and stage pancreatic cancer are performed at the same time so they have many complications for patients. The advances in the technology next-generation sequencing (NGS) have adapted to clinical oncology, identifying new mutations and rare cancers, allowing personalized medicine. A complete genomic analysis of the disease opens new therapeutic pathways becoming the hope of patients with poor prognosis.

KEYWORDS: *cancer, pancreas, next-generation sequencing, NGS.*

Título de la revista

Título del artículo

Resumen (*abstract*, en inglés)

Título de la revista: es el título de la publicación periódica en la que se aloja el artículo. Por regla general, las revistas tienen temáticas bien definidas, y están dirigidas a una comunidad de especialistas, lo que no quiere decir que no pueda ser leída por otras personas.

Título del artículo: sirve para identificar al artículo en específico, además de anticipar el tema al que se circunscribe y el área desde la que se escribe.

Resumen (*abstract*): se puntualiza el tema, las ideas principales del texto, así como lo medular del artículo. Recuerda que, asimismo, las revistas exigen que en el resumen estén declarados los objetivos, la metodología y los resultados de la investigación que dio origen al artículo. Su lectura permite discriminar entre un artículo que sirva a nuestros propósitos de uno que no, ahorrándonos muchas veces la lectura completa del mismo.

Palabras clave: conceptos que se mencionan y abordan durante el artículo. Generalmente describen el o los temas/subtemas del texto.

Año de publicación: permite identificar la antigüedad del texto. Esto es especialmente útil en áreas como el estudio de las TIC, las ciencias de la salud, ciencias naturales, etc., dado que la obsolescencia de las teorías, ideas y/o saberes suele ser dinámica en estas áreas. Además, en ciertos trabajos universitarios, como la Tesis de grado, se exige/sugiere el uso de fuentes relativamente actuales (5 años de antigüedad, por lo general).

Autores: aparte de reconocer el trabajo realizado por estas personas, posibilita discriminar en cuanto a su experticia en algún tema. No es lo mismo que un médico hable de anatomía que de educación, ya que el cómo aborde el tema podría estar determinado por su formación, su disciplina, sus prácticas y sus conocimientos.

Información de contacto: por lo general, se indica el lugar de trabajo de los autores, así como las direcciones de correo, sea físico o electrónico, a las que se puede acudir para: consultar sobre aspectos del artículo, pedir autorización para el uso de algún instrumento presentado en el texto, etc.

Número: es el número de la revista, lo que indica (o podría indicar) la antigüedad de la misma.

Páginas del artículo: la paginación del artículo dentro de toda la revista. Es un dato para identificar dónde se encuentra el texto con exactitud.

Lugar de publicación: permite conocer el lugar de origen de la revista, generalmente la ciudad y el país.

Además de los paratextos anteriores, es muy importante poner atención en la **bibliografía:**

BIBLIOGRAFÍA

- [1] ¿Qué es el cáncer de páncreas? [Internet]. Cancer.org. 2016. Disponible en: <http://www.cancer.org/espanol/cancer/cancerdepancreas/guiadetallada/cancer-de-pancreas-what-is-what-is-pancreatic-cancer>
- [2] Reference G. KRAS [Internet]. Genetics Home Reference. 2016. Disponible en: <https://ghr.nlm.nih.gov/genec/KRAS#resources>
- [3] Genecards.org. 2016. Disponible en: <http://www.genecards.org/cgi-bin/carddisp.pl?gene=CDKN2A>
- [4] Genecards.org. 2016. Disponible en: <http://www.genecards.org/cgi-bin/carddisp.pl?gene=TP53>
- [5] Genecards.org. 2016. Disponible en: <http://www.genecards.org/cgi-bin/carddisp.pl?gene=SMAD4>
- [6] Pruebas para detectar el cáncer de páncreas [Internet]. Cancer.org. 2016. Disponible en: <http://www.cancer.org/espanol/cancer/cancerdepancreas/guiadetallada/cancer-de-pancreas-early-diagnosis>
- [7] Protocolo de actuación en el cáncer de páncreas. Hospital Universitario Reina Sofía.
- [8] Versión en inglés revisada por Subodh K. Lal a. Biopsia del tracto biliar: MedlinePlus enciclopedia médica [Internet]. Nlm.nih.gov. 2016. Disponible en: <https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/003894.htm>
- [9] Pancreatic adenocarcinoma pathology: changing "landscape". Journal of Gastrointestinal Oncology. 2015; 6(4): 358-374.
- [10] Grad YH, Lipsitch M, Feldgarden M, *et al.* Genomic epidemiology of the Escherichia coli O104:H4 outbreaks in Europe, 2011. PNAS. 2012; 109: 3065-3070.
- [11] Wang Y, Kim S, Kim IM. Regulation of metastasis by microRNAs in ovarian cancer. Front Oncol. 2014; 10: 143.
- [12] Dior Up, Kogan L, Chill HH, Eizenberg N, Simon A. Emerging roles of microRNA in the embryo-endometrium cross talk. *Semin Reprod Med.* 2014; 32: 402-409.

En la **Bibliografía, Listado de Referencias o Referencias Bibliográficas**, encontrarás los textos que apoyan teórica o empíricamente el conocimiento que aporta el artículo. De no existir este apartado, es razonable dudar de la calidad del artículo y de lo que contenga. Debes considerar que existen diversos sistemas de referenciación (APA, ISO, Vancouver, MLA, entre otros), los que son determinados y exigidos por cada revista. Por ejemplo, en una revista de humanidades se suele utilizar la norma APA, en cambio, en *papers* de medicina se utiliza Vancouver.

Gracias al análisis de todos los elementos aquí reseñados, ya podrías anticipar el tema del texto sin siquiera haber leído el artículo en sí. De todas formas, es necesario que mediante la lectura corrobore, modifiques y/o reelabores tu hipótesis en cuanto al tema del texto.

1.1.- Expectativas de lectura

Puesto que ya has tenido un acercamiento al artículo, es tiempo de preguntarte el para qué vas a leer. Podrías pensar, a grandes rasgos, que es obvio el motivo de la lectura: aprender sobre un tema desconocido y, así, poder aprobar un ramo. Sin embargo, puedes establecer distintos propósitos que vayan más allá de eso: profundizar en algún conocimiento, complementar alguna clase, establecer una base teórica para futuras prácticas laborales, etc. La motivación es importantísima en el estudio y la lectura, y establecer propósitos propios y con sentido para ti te ayudará a que esta motivación no decaiga.

2.- Durante la lectura

Recién en este momento leerás el artículo por completo. Primero, se debe realizar una lectura rápida (*skimming*) para tratar de rescatar del texto: temas, ideas principales, conceptos más utilizados, organización del artículo, etc. Esta primera aproximación puede darte indicios más concretos sobre el escrito que los aportados por el "antes de la lectura", siendo este último un excelente sustento para la segunda parte. Es importante señalar que la primera lectura es eso, una aproximación al texto, por lo que no significa que lo hayas comprendido cabalmente.

Una segunda lectura, ya más en profundidad, te permite realizar las siguientes actividades que ayudan la comprensión:

- Formular preguntas sobre lo que has leído: ¿De qué trata el texto? ¿Qué se dice sobre el tema del artículo? ¿Qué relación existen entre A y B? ¿Qué quiere decir el autor con el concepto "X"?
- Aclarar dudas sobre lo leído: para ello, puedes valerte de diversos agentes: tu profesor(a), ayudante, tus compañeros, otros textos, Internet, etc. Las dudas pueden tener relación con algún concepto o tecnicismo, una idea que presenta el texto, etc.
- Releer lo que no hayas entendido: no continúes la lectura en profundidad si no entendiste bien algo, pues releer es clave en este proceso. Si no entiendes algo, puedes consultar a los agentes mencionados en el punto anterior.
- Subrayar las ideas importantes: es decir, solo las ideas principales y conceptos centrales (recuerda las **palabras clave** que identificaste antes de leer). Relevar estos aspectos puede servirte para rescatar lo central de un texto y dejar de lado elementos menos esenciales, cuya función es reforzar lo que plantean las ideas principales.

Por último, una tercera lectura te puede ayudar a comprender de una forma más íntegra el artículo, considerando los elementos que ya has podido identificar, en especial, el tema, las ideas principales, los conceptos clave y el lenguaje especializado que cada área del conocimiento utiliza.

3.- Después de la lectura

Ya leído el texto, es momento de corroborar la eficacia de tu lectura. ¿Cómo lograr saberlo? Puedes realizar dos tareas que, además de confirmar los aprendizajes adquiridos, se pueden convertir en unas excelentes herramientas de estudio para ti y tus compañeros. Estas herramientas son: un organizador gráfico y un resumen. Para ayudarte en esta tarea, puedes consultar las guías A + A sobre estos temas.

Si piensas realizar un organizador gráfico, debes considerar las características de este: ser sintético, reflejar y establecer las relaciones dentro del texto (jerarquía entre tema e ideas, comparaciones, causa-consecuencias, etc.), ser claro y ordenado, identificar el texto graficado (nombre, autor, año). El análisis que se realiza del texto en un organizador gráfico es esencialmente **visual**, por lo que no olvides que debe ser atractivo y comprensible para quien lo vea.

Ahora bien, si te inclinas por realizar un resumen escrito, debes recordar que este considera el tema y las ideas principales del artículo, así como los sustentos principales de estas ideas. **No se considera para el resumen** la inclusión de detalles como ejemplos (más aún si son anecdóticos), enumeraciones, datos menores, etc. En tu resumen debes registrar lo central del texto, por lo que su extensión máxima suele ser de **un cuarto del texto original**.

Asimismo, es una buena idea complementar tu lectura con los resúmenes y organizadores gráficos elaborados por tus compañeros, y así abordar aspectos que puedas haber pasado por alto.

Bibliografía

Sánchez, A. (2016). *El género artículo científico: escritura y análisis desde la alfabetización académica y la retórica funcional*. Medellín: Católica del Norte Fundación Universitaria.

Solé, I. (2002). *Estrategias de lectura*. Barcelona: Graó.