

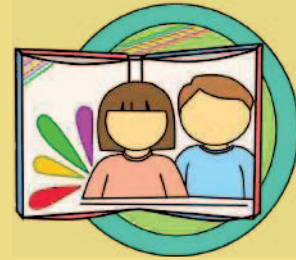


Organización  
de las Naciones Unidas  
para la Educación,  
la Ciencia y la Cultura



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA  
**SALESIANA**  
ECUADOR

Cátedra UNESCO  
Tecnologías de apoyo para  
la Inclusión Educativa



# REVISTA DIGITAL

Juventud y ciencia solidaria

e-ISSN: 2737-6265

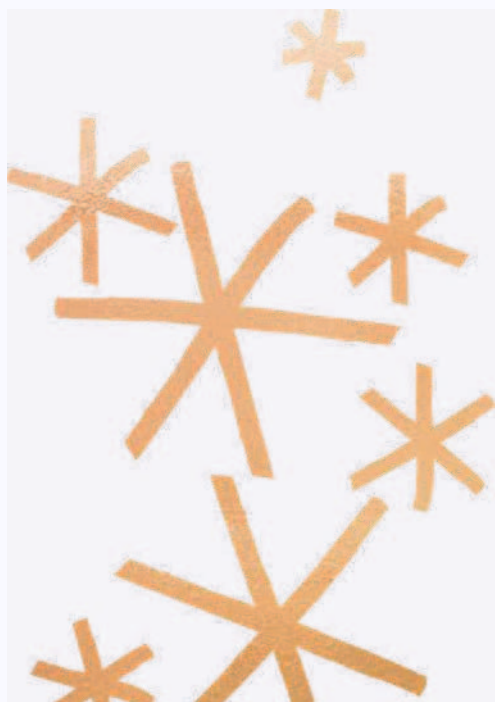


*Cápsulas de redacción  
científica*

“

*«Conéctate con un científico y te  
estarás conectando con un niño».*  
Ray Bradbury

”



## QUERIDO JOVEN:

¿Estás inquieto por la ciencia, te gusta investigar, la curiosidad está en tus venas? ¡Felicitaciones!

Bienvenido a la revista Juventud y Ciencia Solidaria en el Camino de la Investigación que la Cátedra UNESCO, Tecnologías de apoyo para la inclusión educativa de la Universidad Politécnica Salesiana pone a tu disposición.

Para ayudarte en la tarea de escribir y guiarte en el mundo de la escritura científica, ponemos en tus manos, este folleto con las principales notas, indicaciones y sugerencias básicas para hacer de tu trabajo un lugar de aprendizaje y de compartir experiencias.

Donde la juventud se sienta identificada, tomada en cuenta, sabiendo que, desde las bancas colegiales, y hoy, detrás de una computadora, tiene una capacidad increíble para ser solidaria, empática, que tiende sus manos en búsqueda de ofrecer sus aportes para hacer de este mundo, un mundo mejor.

La invitación está hecha, es tu decisión seguir aprendiendo siempre...



# Índice

04

EL ARTÍCULO  
CIENTÍFICO

11

DERECHOS DE  
AUTOR

13

PRINCIPALES  
NORMAS PARA  
PRESENTAR  
TRABAJOS

15

NORMAS IEEE

21

ORTOGRAFÍA  
BÁSICA

38

HERRAMIENTAS  
EN LA WEB

43

BIBLIOGRAFÍA  
SUGERIDA

44

REFERENCIAS  
BIBLIOGRÁFICAS





# ¿Cómo escribir un artículo científico?

¿Has escuchado o leído sobre el IMRYD? Este es un cuestionario de cuatro preguntas que permiten organizar el trabajo.

¿Cuál es el problema?

¿Cómo se estudió el problema?

¿Qué se encontró?

¿Qué significan esos hallazgos?

Introducción

Material y métodos

Resultados

Discusión



Albert [1] propone diez pasos para escribir artículos científicos.

## 1. Comprender el juego de la publicación

Recuerda que no todo artículo que llega a las manos de un editor, se lo publica. Incluso puede estar escrito muy bien y es rechazado. Que esto no te desanime. Lo que sí debes comprender es que tienes que cumplir con los requerimientos que te pide el propietario de la revista.

## 2. Decidir si se quiere jugar

Dos preguntas a considerar: ¿Por qué quiero escribir un artículo científico? ¿En qué revista voy a publicar?

## 3. Definir si se quiere jugar

En una sola frase, incluido por lo menos un verbo, escribir el mensaje principal del estudio.

## 4. Decidir la información a presentar

¿Qué escribo, que no pongo? Utiliza uno de los organizadores mentales, puedes colocar en la mitad de la hoja tu mensaje (paso 3) e ir colocando a su alrededor preguntas y respuestas para apoyar.

## 5. Fijar la estructura del manuscrito

*Juventud y Ciencia Solidaria en el Camino de la Investigación* tiene una estructura ya determinada. Puedes descargar la plantilla (<https://catedraunescoinclusion.org/revista/>). Fíjate en las diferentes secciones que tiene. En otra revista, puede variar, pero en general son cuatro:

Introducción

Métodos

Resultados

Discusión

¿Por qué lo hiciste?

¿Cómo lo hiciste?

¿Qué encontraste?

¿Qué significado tiene todo ello?



## 6. Escribir

El escritor James Thurber dice: «No lo escribas bien, escríbelo simplemente». Parecería irónico, pero en realidad es algo muy cierto, escribe el borrador, aquí no te preocupes tanto de ir corrigiendo, estructurando los párrafos, solo escribe.

## 7. Volver a escribir

Es un trabajo más delicado, pero muy necesario. Verificar la información colocada, que los datos, resultados cuadren, que no haya inconsistencias.

## 8. Añadir los extras

Revisar el borrador y ver cuáles de las afirmaciones necesitan ser reforzadas con las *famosas citas*. Las tablas y figuras deben cumplir los requerimientos solicitados.



## 9. Revisores externos

Pide a un maestro, familiar, conocido que lea el artículo. Esta persona te puede dar información sobre si lo entendió, es decir, si están claras las ideas. Si tiene algún conocimiento del tema tratado incluso te dará observaciones. Tómallo con calma, puedes escuchar algo que no te guste. Evalúa la recomendación y si es necesario modifica tu documento. Dentro del proceso de publicación, también la revista remite tu artículo a los revisores.

## 10. Enviar el artículo

Una vez listo, envíalo al editor. Si hay fechas establecidas, cúmplelas. Una vez revisado te será devuelto para que modifiques, arregles y envíes la versión final..





# Estructura del artículo científico

## TÍTULO

El título debe llamar la atención y englobar en la menor cantidad de palabras (10-12) la descripción del trabajo. Se recomienda escribir al inicio de la investigación un título tentativo que nos oriente, nos sirva de guía. Este título puede ser cambiado o mejorado al final del proceso. Existen algunas opciones para escoger un buen título:

Tema de tesis

Pregunta central

Destacar la controversia

Destacar la conclusión

Reciclaje y jardinería

¿Puede el reciclaje favorecer al jardín?

Usos y desventajas del reciclaje en la jardinería

El reciclaje, una alternativa en la jardinería

## AUTORES



**¿Quién eres? ¿Qué y dónde estudias?**

**Pasatiempos. ¿Qué piensas ser en el futuro?**

Estas preguntas te servirán para hacer una microbiografía. Evita repetir las palabras. Sé corto y conciso. No se abunda en detalles. Se acompaña de una fotografía (como recomendación, envía una de primer plano, de buena calidad).

Mi nombre es \_\_\_\_\_. Tengo \_\_\_ años. Estudio en el \_\_\_ año EGB, BGU del (nombre del establecimiento educativo). Me gusta \_\_\_\_\_. Quiero estudiar \_\_\_\_\_ en la universidad.

## RESUMEN

Aquí se coloca una explicación corta y correcta del contenido del artículo (alrededor de doscientas palabras). No debe exceder de un párrafo. Cuando se busca información para una investigación esta sección sirve para hacer una lectura rápida y tener una idea clara si el artículo es o no útil para el tema que estoy desarrollando. Se escribe en pasado, en tercera persona.

No se incluye información adicional a lo desarrollado en el artículo. Toma en cuenta estos puntos para el próximo resumen que presentes.

- Objetivo del trabajo
- Descripción de la metodología
- Resumen de los resultados
- Principales conclusiones
- No se incluyen referencias
- Debe ser escrito en tiempo pasado
- Se lo escribe al terminar todo el documento.



## PALABRAS CLAVE

Como máximo se eligen unas cinco palabras que sean representativas del tema tratado; estas permiten que cuando se realicen búsquedas, por medio de los programas respectivos, sea elegido y visibilizado. Se las coloca en orden alfabético, separadas por una coma.



## INTRODUCCIÓN

Explicación del problema general, el de la investigación y lo que otros escribieron sobre el tema. Es decir, por qué se ha hecho el trabajo, el interés en el contexto científicos. Al final se resume el objetivo del estudio.

Como consejo, la última frase es importante, así que utiliza «Por lo tanto se ha llevado a cabo...» o frases parecidas.

## DESCRIPCIÓN

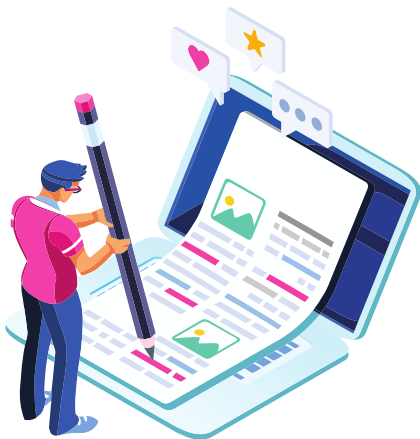
\* Métodos: describir el diseño de la investigación, cómo se la llevó a la práctica, por qué se eligió tal o cual método, técnica. Esto permite que otro investigador pueda repetir el proceso. También se lo escribe en pasado

\* Población sobre la que se ha hecho el estudio, cómo se la seleccionó.

Figuras, tanto tablas como imágenes y fotografías, debes enviar por separado, en formato .jpg. Considerar incluir la información de los créditos de las fotografías que no te pertenecen. Existen páginas que te ofrecen fotos gratis y que no se deben citar la fuente.

## RESULTADOS

Presentar los resultados, destacando lo más importante (incluso si estos están contrarios a lo que inicialmente se planteaba), incluye los suficientes detalles. Se escribe en tiempo pasado. Las ilustraciones se colocan solo las esenciales.



## ANÁLISIS - DISCUSIÓN

Se muestra las relaciones entre los hechos observados. Se responde a la pregunta de la investigación seguida con las pruebas que respaldan los resultados obtenidos. La primera frase debería comenzar con algo parecido a «El presente estudio demuestra que...».

## CONCLUSIONES

No siempre es necesaria esta sección. Se puede repasar los puntos principales del artículo, pero, no repitas el resumen. Incluye las recomendaciones más apropiadas. No hay que sacar conclusiones exageradas.

## AGRADECIMIENTO

El título se escribe en singular. Aquí se reconocen a las personas y/o instituciones que te han brindado apoyo para la realización del trabajo investigativo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Es una lista numerada de las fuentes consultadas y que va al final del documento.

El número aparece entre corchetes y ordenada según aparezca en el desarrollo del tema. Todas las citas deben ser colocadas en esta lista.





# “Derechos de autor

Otorgan a su propietario el uso exclusivo de su obra; esta puede ser: videos, películas, composiciones musicales, conferencias, artículos, libros, cuadros, pinturas, anuncios, videojuegos, programas informáticos...

Por lo tanto, cuando utilizamos algún material, es nuestra obligación decir de dónde la hemos obtenido, no podemos apropiarnos de algo que no es nuestro. Da crédito a quien corresponda. Algunos creadores han optado por las licencias Creative Commons.

Estas permiten una forma simple y estandarizada de otorgar permisos sobre documentos, videos y más, especificando de qué forma puede usar su obra.



## Tipos de licencia

Todas exigen reconocimiento.  
(Dibujos de Creative Commons tomados de <https://pixabay.com/es/vectors/creative-commons-licencias-iconos-783531/>)

No Comercial (by-nc) Se permite la generación de obras derivadas siempre que no se haga un uso comercial. Tampoco se puede utilizar la obra original con finalidades comerciales.



Reconocimiento (by) Se permite cualquier explotación de la obra, incluyendo una finalidad comercial, así como la creación de obras derivadas, la distribución de las cuales también está permitida sin ninguna restricción.



No Comercial – Sin Obra Derivada (by-nc-nd). No se permite un uso comercial de la obra original ni la generación de obras derivadas.



No Comercial – Compartir Igual (by-nc-sa) No se permite un uso comercial de la obra original ni de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original



Sin Obra Derivada (by-nd). Se permite el uso comercial de la obra, pero no la generación de obras derivadas.

Compartir Igual (by-sa). Se permite el uso comercial de la obra y de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original.



# “ Principales normas para presentar trabajos

1. Seguir todas las indicaciones dadas por el editor, profesor, director.
2. Cumplir con los plazos establecidos. En el caso de una publicación, se debe tener en cuenta todos los procesos que se sigue hasta llegar a las manos de los lectores.
  - a. Convocatoria
  - b. Recepción de trabajos
  - c. Evaluación de trabajos
  - d. Aceptación y revisión del autor
  - e. Revisión de estilo
  - f. Diseño de la revista
  - g. Revisión y aprobación del equipo editorial
  - h. Publicación

Como se ve son varios los pasos, por lo que una demora en uno de ellos puede llevar a un retraso «imperdonable» para el lanzamiento del producto.

3. Revisar la redacción y ortografía del documento. Utilizar todas las herramientas que estén al alcance para presentar un trabajo de calidad.
4. Los documentos con normas IEEE deben estar divididos en dos columnas a excepción del título y los autores, tu documento debe tener las siguientes configuraciones:  
Cantidad de columnas: 2                      Espacio entre columnas: 0.42



# “ Principales normas para presentar trabajos

5. Estas recomendaciones de formato, pueden variar de acuerdo con los requerimientos de la institución a la que se presenta el trabajo o investigación.

- Tipo de letra: Times New Roman
- Tamaños y tipos de letra:
- Título del artículo: 24 pts., centrado al inicio del documento.
- Subtítulo nivel 1: Mayúscula, 10 pts, centrado, numerado con números romanos
- Subtítulo nivel 2: 10 pts., cursiva, alineado a la izquierda, numerado con números arábigos.
- Subtítulo nivel 3: 10 pts., cursiva, alineado a la izquierda, numerado con números arábigos.
- Referencias de objetos: 8 pts.
- Títulos de figura: 8 pts.
- Información de tablas: 8 pts.
- Posición: Justificado.



# “ Normas IEEE

El Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE, se lo pronuncia, I triple E), que agrupa a los especialistas en las ramas de la ingeniería, ha creado su propio estilo de citación, es lo que conocemos como estilo o normas IEEE.

## Cómo citar dentro del texto

Toda entrada debe aparecer numerada según su orden de aparición y entre corchetes. Cada una tiene un único número, así aparezca repetidas veces. Siempre van en el texto, no se usa nota al pie.

Si en un punto se desea colocar más de una referencia, se puede incluir a todas dentro de un solo par de corchetes [1, 2, 4, 7], o se recomienda así [1], [2], [4], [7].

Las citas indirectas también se incluyen. Algunos de las maneras de hacerlo son:

Como ha manifestado Solís [7], la visión nocturna...

En algunos estudios realizados en el país [14], [20]...

Según [8], en contraposición a lo expuesto por [3]...

Nagasti y Pérez [20] sostiene que...



# “ Normas IEEE

## Referencias Bibliográficas

- **Libros**

Autor/Editor, *Título*, edición, Lugar de publicación: Editorial, fecha de publicación, pp. paginación.

Si hay dos autores, se escribe la conjunción «y» entre los nombres. Si hay tres, los dos primeros se separan con una coma y se escribe «y» antes del tercero. Si hay más de tres, se escribe et al. luego del tercero (véase el cuarto ejemplo). Si se está citando dentro de una obra escrita en un idioma distinto del español, la conjunción deberá cambiarse consistentemente (p. ej., “and” en inglés, etc.).

La edición se cita solo en caso de que no sea la primera o de que sea una edición especial. En caso de referirse a capítulos o partes, la abreviatura debe cambiar en consonancia.

- **Libros sin autor**

*Título*, edición, Lugar de publicación: Editorial, año, pp. paginación.



# “ Normas IEEE

- **Capítulos o partes de libros**

Autor del capítulo, "Título del capítulo: Subtítulo", en *Título del libro: Subtítulo*; Autor/ Editor del libro, edición, Lugar de publicación: Editorial, año, pp. paginación.

- **Libros en línea**

Autor/Editor. (Año). *Título*. (Edición) [tipo de medio], Volumen (número). Disponible en dirección electrónica.  
[tipo de medio] se refiere a «en línea», «Internet», «Intranet», etc.

- **Manuales**

*Título*, edición, Nombre de la compañía, Lugar de publicación, año, pp. paginación.

- **Reportes técnicos**

Autor/Editor, "Título", Nombre de la compañía, Lugar de publicación, número del reporte, fecha de publicación, pp. paginación.

- **Tesis**

Autor, *Título*, Tipo de tesis, Departamento, Universidad, Lugar, año.  
Tipos de tesis: Tesis Ph. D., tesis MA, tesis BA, etc.





- **Artículos**

- **Artículos impresos**

Autor del artículo, «Título del artículo», *Título de la revista*, ser. serie, vol. volumen, N.º número, pp. paginación, fecha de publicación.

Fecha de publicación: mes, día, año o solo año. Si la publicación no ha aparecido aún, se escribe «en prensa».

- **Artículos electrónicos**

Autor. (Fecha de publicación). «Título del artículo», Título de la revista. [Tipo de medio]. Vol. volumen, N.º número, pp. paginación. Disponible en dirección electrónica.

- **Páginas de internet**

Autor. (Fecha de publicación). «Título de la página». [Internet]. Disponible en dirección electrónica.

- **Artículos presentados en conferencias y congresos**

- **Artículos no publicados**

Autor, «Título del artículo», en *Título completo de la conferencia*, Lugar de la conferencia, fecha, pp. paginación.

- **Artículos publicados**

Autor, «Título del artículo», en Editor, ed., *Título completo de la conferencia*, Lugar de presentación, fecha de presentación. Lugar de publicación: Editorial, año, pp. páginas.



**IEEE**



## “Normas IEEE (Reglas generales)

1. El número aparecerá entre corchetes, alineado a la izquierda y formando una columna separada de los cuerpos de las referencias.
2. Los nombres de los autores, editores, etc., deben aparecer así: Inicial(es) del nombre. Apellido: M. Carpio.
3. Se debe incluir un espacio entre las iniciales (si hay más de una): M. A. Carpio.
4. Si un autor acostumbra usar sus dos apellidos, estos deben unirse con un guion: M. A. Carpio-Andrade.
5. Los títulos principales de una publicación (títulos de libros, revistas, monografías, etc.) siempre van en letra cursiva.
6. Los títulos de las partes internas de una publicación (capítulos, secciones, artículos, etc.) siempre van entre comillas (y en redondas, es decir, sin cursivas).
7. El uso de mayúsculas en los títulos de libros, reportes, tesis, revistas, etc., debe ajustarse a la normativa de cada lengua. En español se limita a la primera letra del título y de los nombres propios. En inglés, todas las palabras, excepto las conjunciones y preposiciones, van con mayúscula.
8. El uso de mayúsculas en títulos de partes de libros (capítulos, secciones, etc.), partes de revistas (artículos, editoriales, etc.) y similares es distinto: solo la primera letra del título (además de los nombres propios) va en mayúscula, en español. Cuando va en inglés, varía pues va en mayúscula sustantivos, verbos...: «Introductory Remarks on the Topic».



## “Normas IEEE (Reglas generales)

9. Si la publicación tiene editores, la abreviatura «eds.» –o su singular, «ed.», cuando sea el caso– debe seguir a los nombres que le correspondan, luego de una coma: C. C. Cárdenas, ed.
10. Los nombres de lugares de publicación deben escribirse en español (si la publicación que contiene las referencias bibliográficas y las citas también está escrita en español): New York → Nueva York.
11. Si el lugar de publicación no es una ciudad principal conocida, debe especificarse el país o estado, así: Ventanas, Ecuador.
12. Si hay más de un lugar de publicación o más de una editorial, se ponen ambos separados por una barra (/): Quito/Bogotá; Universidad Politécnica Salesiana/Abya Yala.
13. Si la publicación aún no ha aparecido, se escribe «sin publicar», «inédito», «en prensa», «enviado para evaluación», etc., según sea el caso.



# “Ortografía básica

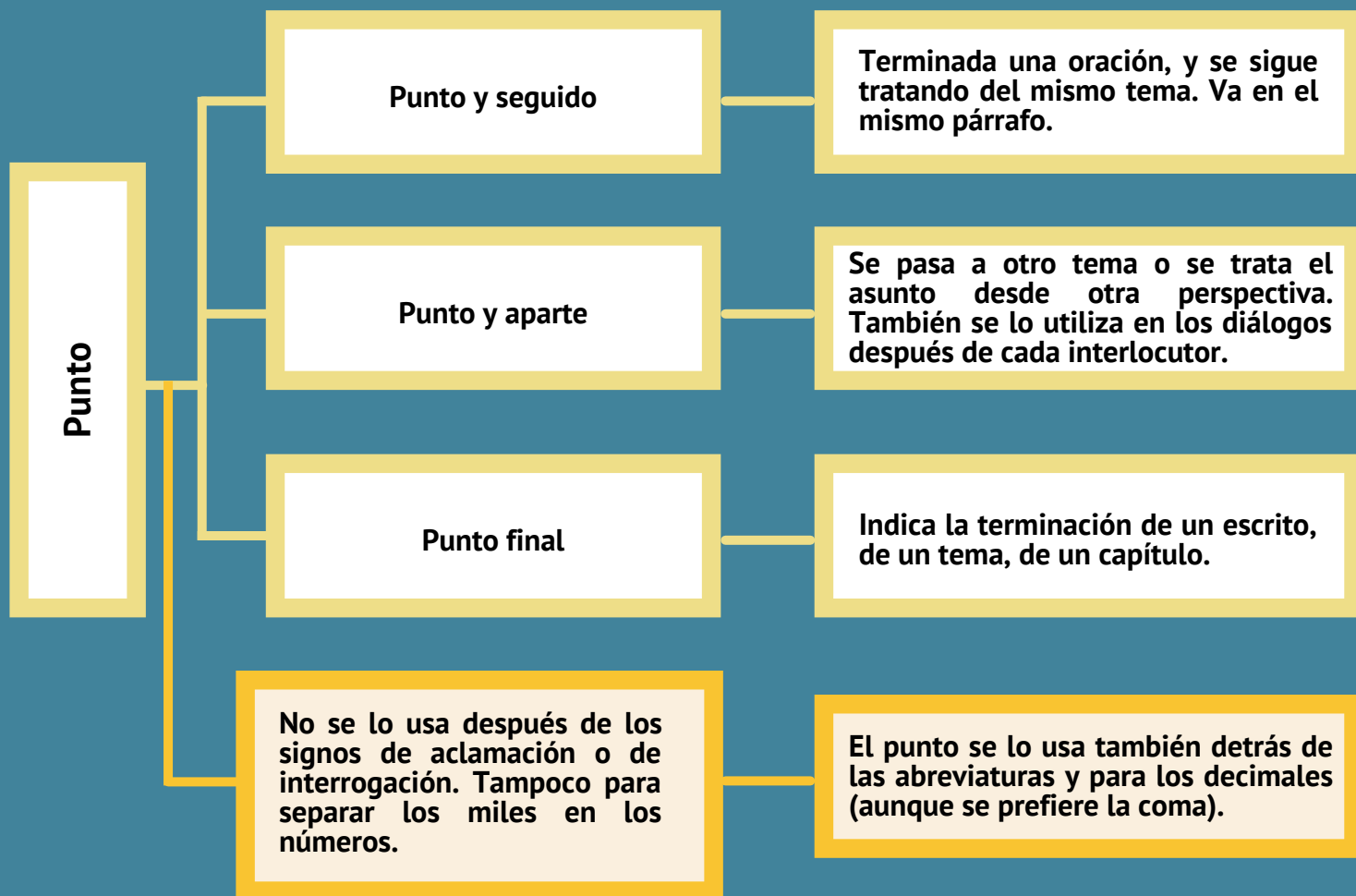
## Principales errores

He aquí un listado de palabras que «por general» en los informes están escritas mal.

No llevan tilde	Datos relevantes
ti	«Hoy por ti y mañana por mí». Ti es el pronombre personal de segunda persona. Quizás el error se deba a la influencia de mí y sí.
esto, eso, aquel, esta, esa, eso, estos, esos, estas, aquello	
fue, fui, vio, dio, guion, Sion, truhan, rio	Los monosílabos, por regla general, no se tildan.
solo	Hasta hace algún tiempo, se tildaba la palabra solo cuando se lo podía reemplazar por solamente. La RAE estableció que no es necesario.
o	Se tildaba la letra o para diferenciar del número cero, especialmente en Matemáticas. Hoy ya no se la utiliza por la variedad tipográfica existente.
examen	Es una palabra grave terminada en n, no se la tilda. Puede ser el error por relacionarla con su plural exámenes que sí lleva tilde.
decimotercero, decimoquinto...	Aquí decimo- funciona como prefijo y no como la palabra décimo.



# Puntuación



## Puntuación

Se escribe entre comas los adverbios y las locuciones adverbiales o conjuntivas: esto es, es decir, en fin, por último, sin embargo, además, en ese caso, no obstante, en consecuencia, por ejemplo, en una palabra, o sea...

Debe ponerse delante de las proposiciones introducidas por pero, mas, excepto, salvo. No debe ponerse una coma entre el sujeto y el verbo.

**Coma (,)**  
señala una pausa breve y para separar los componentes de un enunciado

Si desaparece el verbo, es decir, lo reemplaza.

También pueden separarse por comas otros complementos antepuestos al verbo, sobre todo, si tienen una extensión considerable.  
A quien madruga, Dios le ayuda.



Para separar oraciones completas relacionadas entre sí y para diferenciar cláusulas en las que ya hay coma.

Al igual que el resto de signos, se lo escribe pegado a la palabra o signo que le precede y separado con un espacio de la que continúa.

A veces, la elección entre la coma y el punto y coma depende de la longitud de la oración.

**Punto y coma**  
Marca una pausa más intensa que la coma.

## Los dos puntos (:)

Como regla general se escribe con minúscula luego de los dos puntos que anuncian una enumeración.

Se lo hace con mayúscula cuando introduce una cita.

Es incorrecto usarlos cuando las enumeraciones no están precedidas de un elemento anticipador.

Mis aficiones son: leer, nadar, cantar y cocinar. ✗

Para causa-efecto

Por la pandemia se ha quedado sin trabajo: no podrá pagar su deuda

Conclusión, consecuencia o resumen de la oración anterior.

El experimento fue exitoso y permitió comprobar la hipótesis: al final aprobamos el curso.

Verificación o explicación de la oración anterior.

La energía es necesaria para la vida en el planeta: tiene muchas aplicaciones en la industria, en el hogar, en el colegio.

No se los debe usar si la cita de un autor no es directa; va precedida por. Einstein afirma que: el espacio-tiempo se deforman. ✗



### Los puntos suspensivos (...)

Siempre son tres y van juntos.

Indican que una idea se interrumpe o para provocar una reacción emocional en el lector

Pueden ir seguidos de la coma, del punto y coma o de los dos puntos..

## Signos de interrogación y admiración (¿, ?) - (¡, !)

Se escriben al inicio y al final de la oración

No se escribe punto después de los signos de cierre.

Si las oraciones interrogativas o exclamativas son varias y breves, solo la primera irá en mayúscula.

Solo se colocan donde empiece y termine la pregunta o exclamación, así no sea el inicio de la oración.

A veces, para indicar sorpresa, duda, incredulidad por un error se usa un signo de admiración o interrogación de cierre, entre paréntesis (!), (?).

## Paréntesis ( )

Para aclarar algún aspecto del tema tratado.

En los textos literarios, en especial obras teatrales, para indicar, las notas del autor (van en cursiva). En estos casos el punto va dentro del paréntesis

Para encerrar noticias y datos aclaratorios: significado de siglas, traducciones de frases o palabras extranjeras, fechas históricas, nacimiento y muerte de personajes, número de capítulos, páginas, año de publicación).

Antes del paréntesis de apertura nunca se pone coma.

## Guión -

- Se usa para separar las sílabas de una misma palabra.
- Para separar fechas y cifras.
- Une dos elementos que componen un gentilicio compuesto cuando implican cierta idea de oposición, guerra franco-prusiana. Pero se prescinde de él cuando se expresa unidad, por ejemplo: afrodescendientes.
- No se emplea después de los prefijos anti, auto, co, contra, infra, bio, inter, intra, neo, pna, pluri, pos, pre, pro, semi, sub, super, vice...

## Raya -- (signo menos)

- No debe confundirse con el guion. Es una línea horizontal de mayor tamaño que el guion.
- Para elaborar listas.
- Para encerrar comentarios.
- En los encabezamientos de los diálogos



## Comillas

Españolas, angulares o latinas, francesas, de pico o de sargento.

«»

Se recomienda que sean las primeras en ser usadas.

Voladas o inglesas, dobles o altas.

” ”

Son las más habituales.

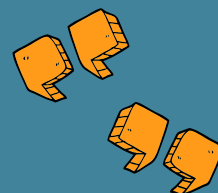
Simples

‘ ’

Son las últimas. Se usan en obras lingüísticas, para enmarcar el significado de un término.

### Para tomar en cuenta

- Si se abren se cierran.
- En citas, incluyendo pensamiento.
- Para expresar ironía.
- Para mostrar vulgarismos.
- Episodios de series, mención interna de obras (capítulos, figuras).
- No llevan comillas ni las marcas ni los nombres dados a entidades, premios.
- Antes de la comilla de cierre no se escribe ningún otro signo, a excepción del punto de abreviatura.



## Mayúsculas y minúsculas

### ¿Cuándo se usan las mayúsculas?

Se escriben con mayúsculas, todos los nombres propios de personas, animales, países.

### ¿Las mayúsculas se acentúan?

Las letras mayúsculas **SÍ** deben llevar tilde de acuerdo con las reglas de acentuación. La creencia de que no deben tildarse se dio por los problemas técnicos relacionados con las máquinas de escribir y los tipos de imprenta que no permitían realizar esta acción.



INVESTIGACION  
PASION  
AFRICA  
Alvaro  
El escribió el informe



INVESTIGACIÓN  
PASIÓN  
ÁFRICA  
Álvaro  
Él escribió el informe

### Con minúsculas

- Los nombres de los puntos cardinales son nombres comunes.
  - Excepción: cuando forman parte de un nombre propio compuesto. América del Sur, Europa del Este...
- Los nombres que designan accidentes geográficos o áreas territoriales:
  - Excepción: cuando forma parte de un nombre propio: Sierra Leona. El nombres de las regiones del Ecuador: Litoral, Sierra, Amazonía, Galápagos.

### Con minúsculas y mayúsculas

Existen palabras que por diferentes causas se permite su uso tanto en mayúscula como en minúscula.

Ejemplos: internet, Internet (además, puede usarse como masculino o femenino)



## Siglas, acrónimos y abreviaturas

### *Sigla acrónimos*

Abreviación gráfica formada por el conjunto de letras iniciales de una expresión compleja. Por lo general, se refieren a instituciones y organismos políticos, comerciales, técnicos, también a instrumentos y objetos.

Cuando una sigla se puede leer como una palabra se la conoce como acrónimo, También un acrónimo está formado por la unión de elementos de dos o más palabras, constituido por el principio de la primera y el final de la última, p. ej., ofi(cina infor)mática.

- Deben escribirse con mayúsculas, sin puntos ni espacios entre las letras.
  - IEEE            ONU
- No se pluralizan:
  - Las ONGs ✗                      Las ONG ✓
- Siempre que exista se debe usar la forma en español de las siglas.
  - DNA ✗                      ADN ✓
  - RNA                                      ARN
- No se debe guionizar las siglas
- Las siglas, por lo general, toma el género del núcleo de la expresión abreviada.
  - La ONU (por organización)
- Las siglas escritas en mayúsculas no llevan tilde.
  - CIA
- Las siglas que se leen como palabras se pueden escribir solo con mayúscula inicial si superan las cuatro letras.
  - Unesco                                      Unicef
- Las siglas que corresponden a nombres comunes se escriben con minúsculas.
  - ovni                      led                      pyme

## Siglas, acrónimos y abreviaturas

### *Abreviatura*

Según la RAE [2] una abreviatura es «la representación gráfica reducida de una palabra o de un grupo de palabras, obtenida mediante un procedimiento de abreviación en que se suprimen letras finales o centrales, cerrada generalmente con punto y raramente con barra».

Ten presente que, para este caso, existen normas que debes respetar.

- Después de cada abreviatura se pone punto. Este no se puede eliminar así venga a continuación otro signo ortográfico. El ejemplo más usado es el etc., así que poner mucha atención.
- Si dentro de la abreviatura aparece una vocal con acento, pues hay que colocarlo.
- las abreviaturas de los meses: en. / febr. / mzo. / abr. / my. / jun. / jul. / ag. (o agto.) / sept. (o set. o setbre.) / oct. (u octubre.) / nov. (o novbre.) / dic. (o dicbre.).
- El plural de una abreviatura se forma añadiendo una s, pág. págs., o por duplicación de la letra inicial. Las abreviaturas dobles, aquellas que corresponden a dos palabras seguidas en plural, se separan por puntos:
  - Estados Unidos      EE.UU.      Juegos Olímpicos      JJ. OO.
- Las abreviaturas comerciales, en determinadas ocasiones, tienen una raya oblicua en lugar de punto (c/ch/).
- En el lenguaje común, se usan palabras abreviadas, por ejemplo: bici (bicicleta), profe (profesor, profesora), cole (colegio).

## Símbolos y unidades

Los símbolos son abreviaciones de carácter científico-técnico; para su escritura se usan letras y en ocasiones signos no alfabéticos. Por lo general, usamos los dados por el Sistema Internacional de Unidades (SI).

También se utilizan símbolos para denominar abreviadamente los libros de la Biblia: Sal (Salmo), Hch (Hechos de los Apóstoles), Ap (Apocalipsis).

### Unidades básicas

Magnitud	Nombre	Símbolo
Longitud	metro	<b>m</b>
Masa	kilogramo	<b>kg</b>
Tiempo	segundo	<b>s</b>
Intensidad de corriente eléctrica	ampere	<b>A</b>
Temperatura termodinámica	kelvin	<b>K</b>
Cantidad de sustancia	mol	<b>mol</b>
Intensidad luminosa	candela	<b>cd</b>

### Unidades derivadas sin dimensión

Magnitud	Nombre	Símbolo	Expresión en unidades SI básicas
Ángulo plano	Radián	rad	<b><math>m^0m^0= 1</math></b>
Ángulo sólido	Estereorradián	sr	<b><math>m^2m^{-2}= 1</math></b>



*Unidades SI derivadas expresadas a partir de unidades básicas y suplementarias*

Magnitud	Nombre	Símbolo
Superficie	metro cuadrado	<b>m<sup>2</sup></b>
Volumen	metro cúbico	<b>m<sup>3</sup></b>
Velocidad	metro por segundo	<b>m/s</b>
Aceleración	metro por segundo cuadrado	<b>m/s<sup>2</sup></b>
Número de ondas	metro a la potencia menos uno	<b>m<sup>-1</sup></b>
Masa en volumen	kilogramo por metro cúbico	<b>kg/m<sup>3</sup></b>
Velocidad angular	radián por segundo	<b>rad/s</b>
Aceleración angular	radián por segundo cuadrado	<b>rad/s<sup>2</sup></b>

*Unidades SI derivadas expresadas a partir de las que tienen nombres especiales*

Magnitud	Nombre	Símbolo	Expresión en unidades SI básicas
Viscosidad dinámica	pascal segundo	Pa·s	<b>m<sup>-1</sup>·kg·s<sup>-1</sup></b>
Entropía	joule por kelvin	J/K	<b>m<sup>2</sup>·kg·s<sup>-2</sup>·K<sup>-1</sup></b>
Capacidad térmica másica	joule por kilogramo kelvin	J/(kg·K)	<b>m<sup>2</sup>·s<sup>-2</sup>·K<sup>-1</sup></b>
Conductividad térmica	watt por metro kelvin	W/(m·K)	<b>m·kg·s<sup>-3</sup>·K<sup>-1</sup></b>
Intensidad del campo eléctrico	volt por metro	V/m	<b>m·kg·s<sup>-3</sup>·A<sup>-1</sup></b>

**Unidades SI derivadas con nombres y símbolos especiales**

Magnitud	Nombre	Símbolo	Expresión en unidades SI básicas	Expresión en unidades SI básicas
Frecuencia	hertz	Hz		$s^{-1}$
Fuerza	newton	N		$m \cdot kg \cdot s^{-2}$
Presión	pascal	Pa	$N \cdot m^{-2}$	$m^{-1} \cdot kg \cdot s^{-2}$
Energía, trabajo, cantidad de calor	joule	J	$N \cdot m$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2}$
Potencia	watt	W	$J \cdot s^{-1}$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3}$
Cantidad de electricidad carga eléctrica	coulomb	C		$s \cdot A$
Potencial eléctrico fuerza electromotriz	volt	V	$W \cdot A^{-1}$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-1}$
Resistencia eléctrica	ohm	$\Omega$	$V \cdot A^{-1}$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-2}$
Capacidad eléctrica	farad	F	$C \cdot V^{-1}$	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot s^4 \cdot A^2$
Flujo magnético	weber	Wb	$V \cdot s$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-1}$
Inducción magnética	tesla	T	$Wb \cdot m^{-2}$	$kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-1}$
Inductancia	henry	H	$Wb \cdot A^{-1}$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-2}$

*Nombres y símbolos especiales de múltiplos y submúltiplos decimales de unidades SI autorizados*

Magnitud	Nombre	Símbolo	Relación
Volumen	litro	l o L	<b>1 dm<sup>3</sup> = 10<sup>-3</sup> m<sup>3</sup></b>
Masa	tonelada	t	<b>10<sup>3</sup> kg</b>
Presión y tensión	bar	bar	<b>10<sup>5</sup> Pa</b>

*Unidades definidas a partir de las unidad SI, pero que no son múltiplos o submúltiplos decimales de dichas unidades*

Magnitud	Nombre	Símbolo	Relación
Volumen	vuelta	l o L	1 vuelta= 2 $\pi$ rad
	grado	°	( $\pi$ /180) rad
	minuto de ángulo	'	( $\pi$ /10800) rad
	segundo de ángulo	"	( $\pi$ /648000) rad
Tiempo	minuto	min	60 s
	hora	h	3600 s
	día	d	86400 s

*Unidades en uso con el Sistema Internacional cuyo valor en unidades SI se ha obtenido experimentalmente.*

Magnitud	Nombre	Símbolo	Valor en unidades SI
Masa	unidad de masa atómica	u	<b>1,6605402 10<sup>-27</sup> kg</b>
Energía	electronvolt	eV	<b>1,60217733 10<sup>-19</sup> J</b>

*Múltiplos y submúltiplos decimales*

Factor	Prefijo	Símbolo	Factor	Prefijo	Símbolo
$10^{24}$	yotta	Y	$10^{-1}$	deci	d
$10^{21}$	zeta	Z	$10^{-2}$	centi	c
$10^{18}$	exa	E	$10^{-3}$	mili	m
$10^{15}$	peta	P	$10^{-6}$	micro	$\mu$
$10^{12}$	tera	T	$10^{-9}$	nano	n
$10^9$	giga	G	$10^{-12}$	pico	p
$10^6$	mega	M	$10^{-15}$	femto	f
$10^3$	kilo	k	$10^{-18}$	atto	a
$10^2$	hecto	h	$10^{-21}$	zepto	z
$10^1$	deca	da	$10^{-24}$	yocto	y

Fuente: [3]

### *Diferencia con las abreviaturas*

- Se escriben siempre sin punto: km por kilómetro, Ca por calcio, S por sur, azufre.
- No llevan nunca tilde, aunque mantengan la letra que la lleva en la palabra que representan: a (y no á) por área y ha (y no há) por hectárea.
- No varían de forma en plural: 1250 mg, 140 m, 6875 lb.
- Los puntos cardinales se escriben con mayúscula, N, S, E, O, SE, NO.
- Los de las unidades de medida se escriben normalmente con minúscula (g, dm, ha), excepto los que tienen su origen en nombres propios de persona: N por newton (de Isaac Newton), W por vatio (de Jacobo Watt).
- Se escriben con mayúscula: M- (mega-), G- (giga-), T- (tera-).
- Se escriben normalmente pospuestos y dejando un blanco de separación: 16 km, 200 m<sup>3</sup>. A diferencia del porcentaje y de grados: 45 %, 17°. Pero si nos referimos a temperatura va así; 45° o 45 °C.
- Para una lista completa de los símbolos alfabetizables: <https://www.rae.es/dpd/ayuda/simbolos-alfabetizables>
- Para consultar una lista de símbolos o signos no alfabetizables, consulta este enlace: <https://www.rae.es/dpd/ayuda/simbolos-o-signos-no-alfabetizables>

Para mayor información sobre el SI, puedes acceder a <https://www.icae.es/articulo-revista/el-sistema-internacional-de-unidades-si-revisado/>



## Uso de *cursivas*, **negritas** y **VERSALITAS**

### ¿Cuándo usar *cursivas*?

- Cuando se utiliza una palabra o frase en su idioma de origen.
- Los títulos de obras artísticas, científicas, literarias.
- Dar énfasis, llamar la atención, especialmente cuando no corresponde con el significado común.
- En los nombres científicos de género y especie de animales y plantas.
- Palabras mal pronunciadas o mal escritas.
- Apodos y alias de personas, especialmente cuando van intercalados en el nombre propio.
- Cuando por alguna razón técnica no se pueda usar las *cursivas*, se entrecomilla el texto o la palabra. Cuando se trata de un manuscrito, se opta por subrayarlo.

### ¿Cuándo usar **negritas**?

- Para destacar un texto breve con el fin de localizarlo rápidamente.
- Para títulos, subtítulos, palabras clave.

### ¿Cuándo usar **VERSALITAS**?

CIENCIA  
CIENCIA  
ciencia

Mayúsculas  
VERSALITAS  
minúsculas

Por lo general, no son muy usadas en nuestro medio. Se recomienda emplearlas para escribir los siglos (números romanos). He aquí la diferencia:

- Siglo XXI.
- SIGLO XXI
- Las palabras total, totales, diferencia en los cuadros, tablas
- En los números romanos, que no van unidos a un nombre propio.

## “Herramientas en la web

Con los avances tecnológicos, en la gran autopista del Internet, se pueden encontrar una gran cantidad de recursos que podemos utilizar para revisar nuestros trabajos: diccionarios, correctores en línea y más. Lo que sí debemos aclarar que ninguno es 100 % infalible, son programas, aplicaciones que leen lo que escribimos, pero no saben con qué intención lo hacemos. Hay palabras que están correctamente escritas, sin embargo, no corresponden dentro del sentido de un texto.

La maquina esta dañada.

Puede ser que algún recurso detecte que se trata de una máquina que está dañada. Pero las palabras por sí están correctamente escritas. Así que la responsabilidad final es la del autor, utiliza todos los recursos posibles, ten presente que deberás dar una lectura finalísima del material que envíes, ya sea una tarea del colegio o un artículo de investigación.

Los recursos que se detallan son ejemplos de los muchos que pueden encontrar. Algunos son gratuitos totalmente, otros tienen versiones gratis y de paga según planes, los que te restringen en cuanto a cantidad de texto a revisar y otros definitivamente, tienes que pagar.

Como primera opción, activa todos los botones que trae Word, te sorprenderás lo útil que puede ser para encontrar errores y/o sugerencias.

## Diccionarios

El diccionario nos dará la forma correcta de escribir una palabra, además de su significado.

### **RAE**

Diccionario de la Real Academia Española.

👉 <https://dle.rae.es>

### **LEXICOOL**

Una selección de diccionarios en línea por materias.

👉 <https://www.lexicool.com/diccionarios-en-linea.asp?FSP=C332>

### **WORDREFERENCE**

Diccionario de lengua española con más de 50 000 palabras. También presenta varias opciones para elegir, diccionario de sinónimos (muy recomendado), diccionario de inglés y más idiomas.

👉 <https://www.wordreference.com>

### **DICCIONARIOS.COM**

Avalados por los diccionarios Larousse y Vox

👉 <https://www.diccionarios.com/>

### **DICCIONARIO PONS**

Cuando escribimos cualquier término en español, el diccionario Pons nos presenta varias alternativas.

👉 <https://es.pons.com/traducción>

### **BUSCAPALABRA**

Ofrece sinónimos, antónimos y rimas para la palabra.

👉 <https://www.buscapalabra.com/>



## Correctores en línea

### **CORRECTOR ORTOGRÁFICO ONLINE**

Diseñado para personas que tienen poco tiempo y muchas palabras que corregir.

👉 <https://www.corrector.co/es/>

### **STILUS**

Asistente de corrección profesional.

👉 <https://www.mystilus.com/>

### **CORRECTOR DE CASTELLANO**

Corrector de ortografía y gramática.

👉 <https://www.corrector-castellano.com/>

### **LANGUAGE TOOL**

Revisa textos de hasta 20 000 palabras a la vez.

👉 <https://languagetool.org/es/>

### **SPELLBOY**

Corrector ortográfico y gramatical.

👉 <https://www.spellboy.com/corrector-gramatical/>

## Gestores de referencias


### ZOTERO

Herramienta de código abierto. Ayuda a recopilar, organizar, analizar la información.

 [www.zotero.org](http://www.zotero.org)


### MENDELEY

A más de ser un gestor de referencias, es una red social académica.

 [www.mendeley.com](http://www.mendeley.com)


### PROQUEST

Gestiona, crea y comparte la investigación

 [www.proquest.com](http://www.proquest.com)

### ENDNOTE

Además, busca información en bases de datos, recupera registros

 [endnote.com](http://endnote.com)

## Tabla de control

Antes de enviar el artículo al editor de la revista, se recomienda revisar algunos aspectos de cumplimiento.

	Sí	No
¿Se cumplen con la fecha máxima de envío?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Se cumplen todas las instrucciones que el editor de la revista indica?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Tiene todas las secciones solicitadas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Está revisada la redacción y ortografía?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿He usado el corrector de Word?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿He usado el diccionario?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿He colocado las fuentes o créditos de las ilustraciones usadas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿He usado las citas adecuadamente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿He usado fuentes confiables?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Están la Introducción y las Conclusiones escritas en presente, y el Material y Resultados en pasado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Las tablas y figuras son fáciles de entender y aportan al trabajo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Bibliografía sugerida

- Artiles Visbal, Leticia. (1995). El artículo científico. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 11(4), 387-394.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21251995000400015&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251995000400015&lng=es&tlng=es).
- Asociación de Academias de la Lengua Española. (2011). *Nueva gramática básica de la lengua española*. Espasa.
- Biblioteca de la Universidad Pública de Navarra. Oficina de Referencia. «Guía para citar y referenciar. IEEE Style», 2016, [En línea]. Disponible en <https://goo.gl/LaUj46>.
- Cómo elaborar un artículo científico*. Departamento de Filosofía de la Universidad de Granada.  
<https://www.ugr.es/~filosofia/recursos/innovacion/convo-2005/trabajo-escrito/como-elaborar-un-articulo-cientifico.htm>
- Cursiva y redonda Guía de estilo*. (22-3-2017). <http://www.fundeu.es/wp-content/uploads/2013/05/CursivasGuiaFundeu.pdf>
- Gómez, L. (2003). *Ortografía de uso del español actual*. SM Español Actual.
- Pérez, M., Romero, M., Suárez, El y Vaughan, N. (2020). Manual de citas y referencias bibliográficas, cuarta edición. Universidad de los Andes (Colombia). Vicerrectoría Académica.
- Ramonedá, A. (2001). *Manual de estilo. Guía práctica para escribir mejor*. Alianza Editorial S. A.
- Real Academia Española. (2011). *Ortografía de la lengua española*. Editorial Planeta Colombiana S. A.
- Real Academia Española. (2013). *El buen uso del español*. Espasa
- Tobón, V. Centro de Lectura y Escritura. (s. f.). *El artículo científico*. <https://celee.uao.edu.co/el-articulo-cientifico/>
- Villagrán, Andrea y Harris, P. (2009). Algunas claves para escribir correctamente un artículo científico. *Revista Chilena de Pediatría* 80(1): 70-78.  
<https://scielo.conicyt.cl/pdf/rcp/v80n1/art10.pdf>

## Referencias bibliográficas

- [1] T. Albert. (2002). «Cómo escribir artículos científicos fácilmente», Gaceta Sanitaria, [En línea]. 16(4), 354-357. Disponible en [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-91112002000400010&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112002000400010&lng=es&tlng=es).
- [2] Real Academia Española. (2021). Diccionario de la lengua española. [Internet] Disponible en [del.rae.es](http://del.rae.es)
- [3] Universidad del País Vasco. «Sistema Internacional de Unidades». [Internet]. Disponible en <http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica/unidades/unidades/unidades.htm>



*La educación es cuestión de corazón*

**Don Bosco**