



Sustento del uso justo  
de **Materiales Protegidos**  
derechos de autor para  
fines educativos



**UCI**

Universidad para la  
Cooperación Internacional

## UCI

### Sustento del uso justo de materiales protegidos por derechos de autor para fines educativos

El siguiente material ha sido reproducido, con fines estrictamente didácticos e ilustrativos de los temas en cuestión, se utilizan en el campus virtual de la Universidad para la Cooperación Internacional – UCI - para ser usados exclusivamente para la función docente y el estudio privado de los estudiantes en el curso **Introducción a Entornos Virtuales** perteneciente al programa académico Maestría en Administración de Proyectos.

La UCI desea dejar constancia de su estricto respeto a las legislaciones relacionadas con la propiedad intelectual. Todo material digital disponible para un curso y sus estudiantes tiene fines educativos y de investigación. No media en el uso de estos materiales fines de lucro, se entiende como casos especiales para fines educativos a distancia y en lugares donde no atenta contra la normal explotación de la obra y no afecta los intereses legítimos de ningún actor .

La UCI hace un USO JUSTO del material, sustentado en las excepciones a las leyes de derechos de autor establecidas en las siguientes normativas:

- a- Legislación costarricense: Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos, No.6683 de 14 de octubre de 1982 - artículo 73, la Ley sobre Procedimientos de Observancia de los Derechos de Propiedad Intelectual, No. 8039 – artículo 58, permiten el copiado parcial de obras para la ilustración educativa.
- b- Legislación Mexicana; Ley Federal de Derechos de Autor; artículo 147.
- c- Legislación de Estados Unidos de América: En referencia al uso justo, menciona: "está consagrado en el artículo 106 de la ley de derecho de autor de los Estados Unidos (U.S.Copyright - Act) y establece un uso libre y gratuito de las obras para fines de crítica, comentarios y noticias, reportajes y docencia (lo que incluye la realización de copias para su uso en clase)."
- d- Legislación Canadiense: Ley de derechos de autor C-11– Referidos a Excepciones para Educación a Distancia.
- e- OMPI: En el marco de la legislación internacional, según la Organización Mundial de Propiedad Intelectual lo previsto por los tratados internacionales sobre esta materia. El artículo 10(2) del Convenio de Berna, permite a los países miembros establecer limitaciones o excepciones respecto a la posibilidad de utilizar lícitamente las obras literarias o artísticas a título de ilustración de la enseñanza, por medio de publicaciones, emisiones de radio o grabaciones sonoras o visuales.

Además y por indicación de la UCI, los estudiantes del campus virtual tienen el deber de cumplir con lo que establezca la legislación correspondiente en materia de derechos de autor, en su país de residencia.

Finalmente, reiteramos que en UCI no lucramos con las obras de terceros, somos estrictos con respecto al plagio, y no restringimos de ninguna manera el que nuestros estudiantes, académicos e investigadores accedan comercialmente o adquieran los documentos disponibles en el mercado editorial. sea directamente los documentos, o por medio de bases de datos científicas, pagando ellos mismos los costos asociados a dichos accesos.

Centro *de* Escritura  
*Javeriano*

Normas APA

## INTRODUCCIÓN

En el momento de realizar un escrito académico, es necesario utilizar fuentes de información de acuerdo con el tema que se desee trabajar. Del mismo modo, es necesario que en la presentación de los documentos académicos se citen todas aquellas fuentes consultadas por el autor del texto. Es muy importante tener en cuenta que la citación de textos consultados para el desarrollo de algún escrito es obligatoria, de lo contrario, el texto se podría considerar como plagio. Éste se refiere a la utilización de producciones escritas u orales de otras personas dentro de un texto sin dar cuenta de su origen, es decir, sin citar quién es el autor de dicha producción.

De acuerdo con lo anterior, existen varios tipos de normas que regulan la presentación de textos académicos, las normas de publicación. Una de las más conocidas internacionalmente, y tal vez la más utilizada hoy en día, es la norma desarrollada por la Asociación Americana de Psicología, o normas APA. Estas normas muestran requerimientos específicos que orientan a los autores de algún texto frente a su contenido, estilo, edición, citación, referenciación, presentación de tablas y figuras, etc.

La producción de textos científicos bajo las normas de la APA es rigurosa, no solo en cuanto a la citación y referenciación de autores y textos, sino también en su presentación. A continuación se presentarán las consideraciones más relevantes de la sexta edición de la APA.

# 1. FORMATO GENERAL DEL TRABAJO

## PAPEL

- Tamaño carta/ papel 8 1/2" X 11"

## TIPO DE LETRA

- Times New Roman: 12 puntos.

## ESPACIADO

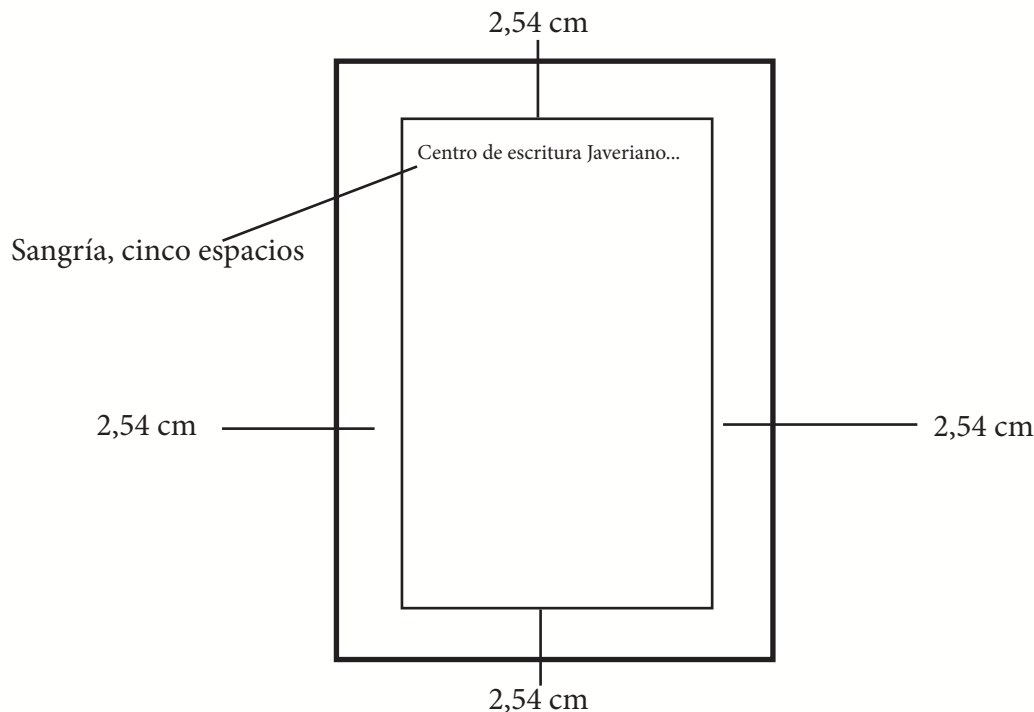
- Texto a doble espacio y alineado a la izquierda, excepto en tablas y figuras.
- Dos espacios después del punto final de una oración

## MÁRGENES

- 2,54 cm/1 en todo la hoja
- Sangría: cinco espacios en la primera línea de cada párrafo
- Las tablas no tienen líneas separando las celdas

## ABREVIATURAS UTILIZADAS

Cap.	Capítulo	Vol.	Volumen
Ed.	Edición	Vols.	Volúmenes
Ed. Rev.	Edición revisada	No.	Número
Ed. (Eds.)	Editor (Editores)	Pte.	Parte
Trad.	Traductor (es)	Inf. Téc.	Informe técnico
S.F.	Sin fecha	Suppl.	Suplemento
p. (pp.)	Página (páginas)		





## 2. CITAS

Una cita es la expresión parcial de ideas o afirmaciones incluidas en un texto con referencia precisa de su origen o fuente y la consignación dentro de la estructura del texto. En el estilo APA se utilizan paréntesis dentro del texto en lugar de notas al pie de página o al final del texto, como en otros estilos. La cita ofrece información sobre el autor y año de publicación, que conduce al lector a las referencias bibliográficas que se deben consignar al final del documento. Básicamente hay dos formas de hacer realizar una cita dependiendo de lo que se quiera enfatizar con ella. En el primer caso, se hace un énfasis al autor cuando lo que se quiere citar o resaltar es el pensamiento o la posición específica de alguien sobre algún tema. Por otra parte, en las citas basadas en el texto se quiere hacer referencia a una frase o teoría específica en donde el autor tiene un papel secundario. De la misma manera, la cita se puede realizar de manera de manera textual o parafraseada para lo cual es relevante el número de palabras citadas para configurar la cita, como se verá a continuación.

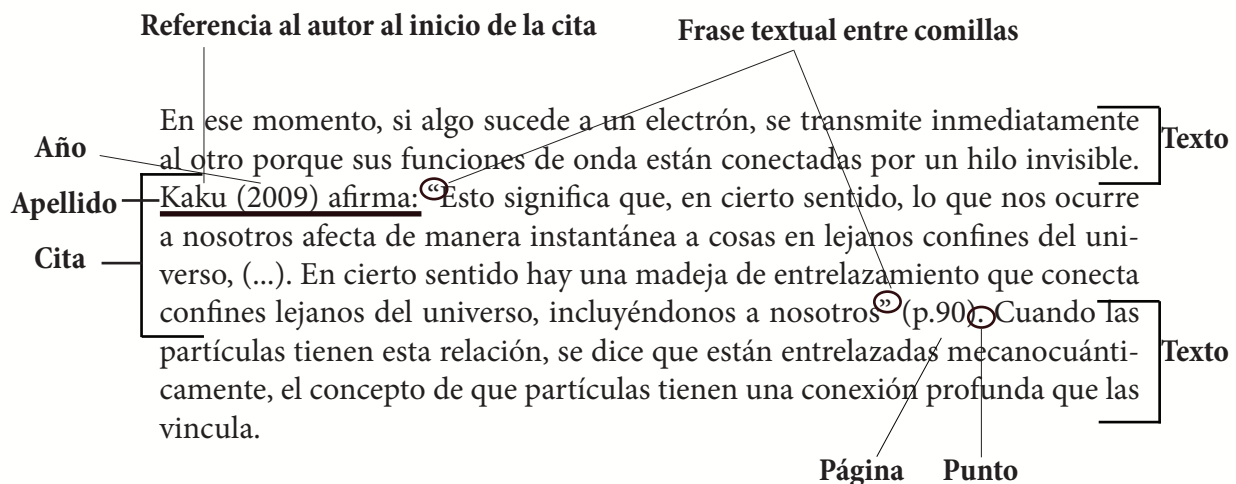
### 2.1. CITA TEXTUAL O LITERAL

Una cita es textual cuando se extraen fragmentos o ideas textuales de un texto. Las palabras o frases omitidas se reemplazan con puntos suspensivos (...). Para este tipo de cita es necesario incluir el apellido del autor, el año de la publicación y la página en la cual está el texto extraído. El formato de la cita variará según donde se haga el énfasis (**en el autor, o en el texto**).

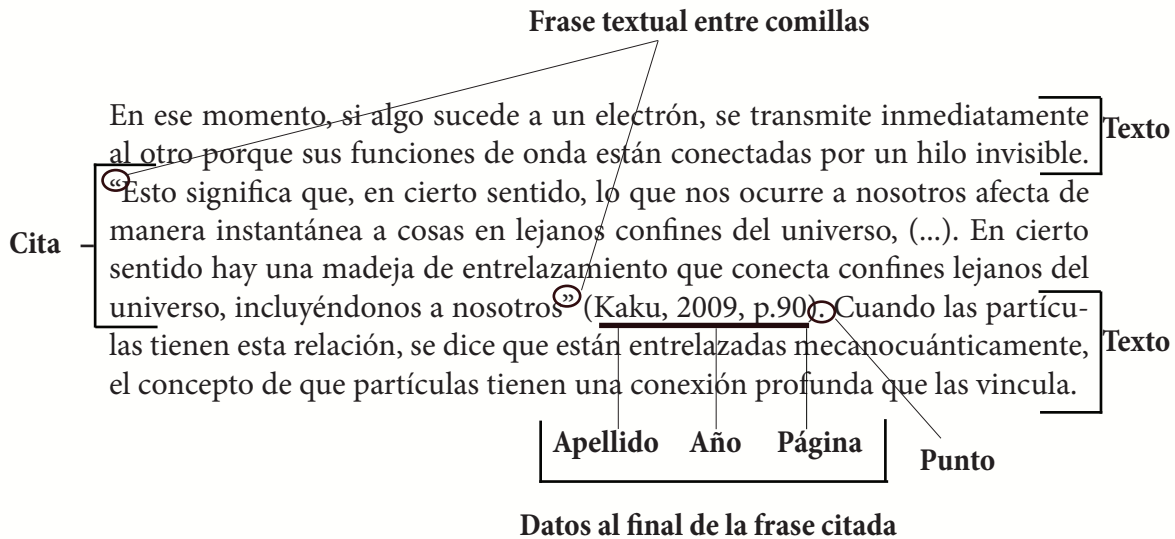
#### 2.1.1. CITAS DE MENOS DE 40 PALABRAS

Cuando la cita tiene menos de 40 palabras se escribe inmersa en el texto y entre comillas. Se escribe punto después de finalizar la cita y todos los datos.

##### Cita basada en el autor



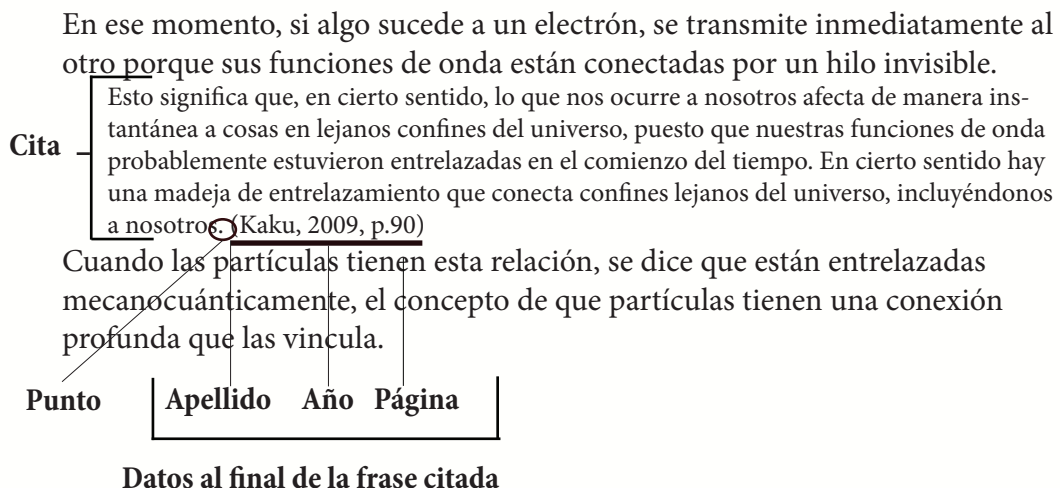
## Cita basada en el texto



### 2.1.2. CITA DE MÁS DE 40 PALABRAS

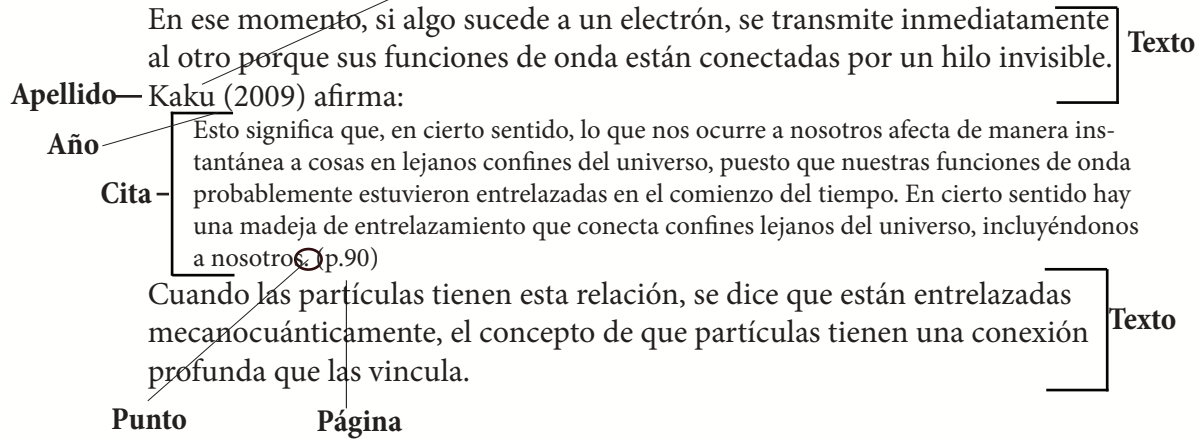
Las citas que tienen más de 40 palabras se escriben aparte del texto, con sangría, un tamaño de letra un punto menor y sin comillas. Al final de la cita se coloca el punto **antes** de los datos (recuerde que en las citas con menos de 40 palabras el punto se pone después). De igual forma, la organización de los datos puede variar según donde se ponga el énfasis, al igual que en el caso anterior.

## Cita basada en el texto



## Cita basada en el autor

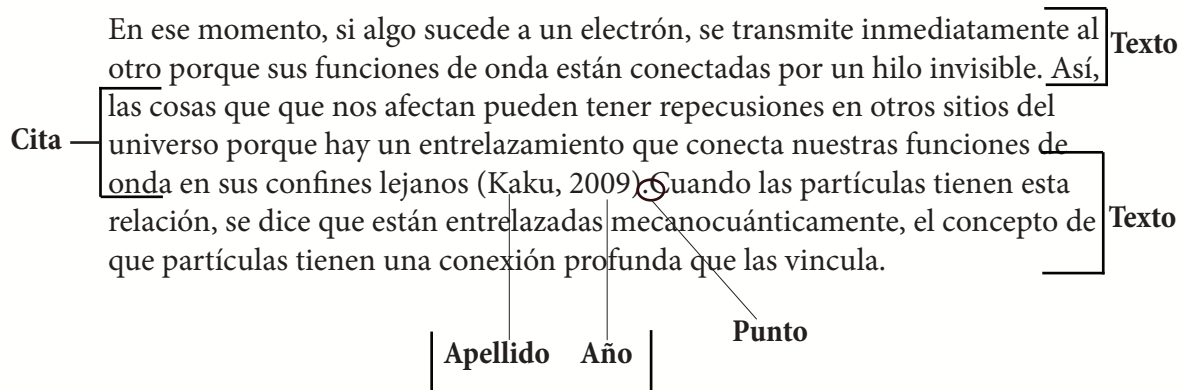
### Referencia al autor al principio de la cita



## 2.2 CITA DE PARAFRASEO O NO LITERAL

En la cita de paráfraseo se utilizan las ideas de un autor, pero no en forma textual sino que se expresan en palabras propias del escritor. En esta cita es necesario incluir el apellido del autor y el año de la publicación. Así mismo puede variar de acuerdo al énfasis que se haga. Una cita de paráfraseo del ejemplo anterior podría ser:

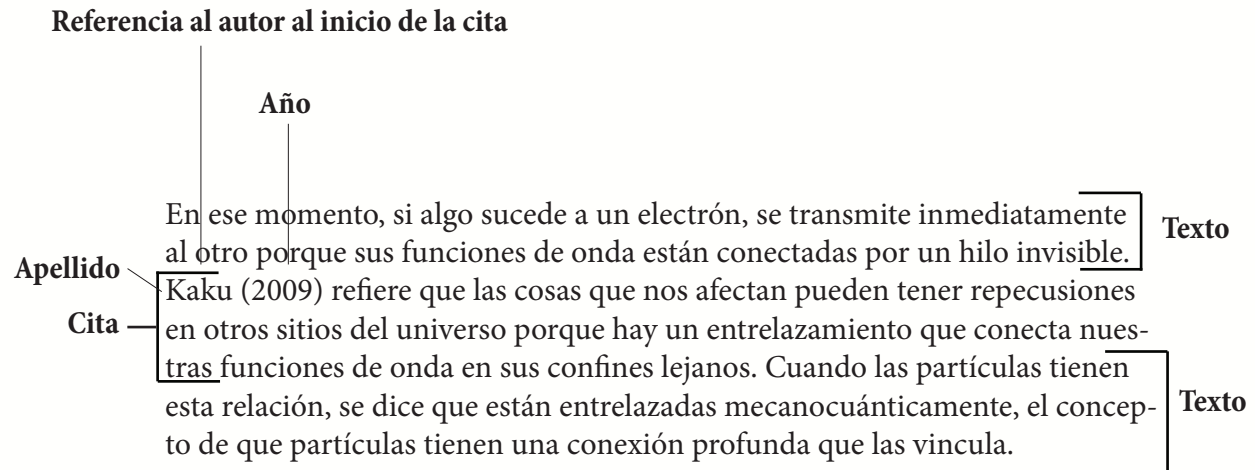
### Cita basada en el texto



Datos al final de la frase parafreseada



## Cita basada en el autor



**NOTA:** La Biblia y el Corán, y las conversaciones personales se citan dentro del texto pero no se incluyen en la lista de referencias.

## 2.3 REGLAS SEGÚN AUTORES

### Dos autores

Cuando son dos autores, sus apellidos van separados por “&”.

- Rosenblum & Kuttner (2010) afirman que es posible (...).
- (...) es necesario hacer esas consideraciones (Rosembum & Kuttner, 2010).

### Tres a cinco autores

Cuando son de tres a cinco autores, la primera vez que se citan se indican los apellidos de todos. Posteriormente se cita solo el primero y se agrega et al seguido de punto (et al.).

- Reimers, Mckemmish, McKenzie & Mark (2009) aseguran que se ha podido evidenciar en varios experimentos (...). Reimers et al. (2009) refieren que es importante (...)

- Se ha podido evidenciar esa circunstancia en varios experimentos (Reimers, Mckemmish, McKenzie & Mark, 2009). (...) sin embargo no se plantean otros caminos posibles (Reimers et al., 2009).

### **Seis o más autores**

Cuando son seis o más autores se cita el apellido del primero seguido de et al. desde la primera citación.

- Hameroff et al. (2006) afirma que los microtúbulos (...)
- (...) la coherencia cuántica produciría la consciencia (Hameroff, et al., 2006).

### **Autor corporativo**

En el caso de que sea un autor corporativo se coloca el nombre de la organización en vez del apellido: ONU (2010) afirma (...)/ (...) los desplazados (ONU, 2010)

### **Sin nombre o anónimo**

Cuando el autor es anónimo, en vez del apellido se coloca la palabra “anónimo” y se tienen en cuenta todas las reglas anteriores.

### **Cita de una cita**

Se realiza cita de una cita cuando se está teniendo acceso a fuentes secundarias de información. Es decir, cuando se accede a información de algún autor o entidad a través de otro autor, quien lo ha citado en su texto. Si, por ejemplo, se está leyendo un libro de Stephen Hawking y éste cita una opinión o afirmación de Roger Penrose se cita:

Penrose (citado por Hawking, 2010) piensa que las matemáticas (...)

### **Notas:**

Cuando se realizan párrafos que amplían o explican lo desarrollado en el texto, éstos se deben marcar con un índice<sup>(1)</sup> y ubicar después de las referencias bibliográficas cuando es un artículo, y en la parte inferior de cada página cuando es otro tipo de texto.

### 3. REFERENCIAS

Las referencias son un listado de los datos de cada fuente consultada para la elaboración de un trabajo y que aparecen citados en el texto. Este listado permite identificar y localizar las fuentes para cerciorarse de la información contenida allí o complementarla en caso de ser necesario.

#### ¿Cuál es la diferencia entre la lista de referencias y la bibliografía?

En la lista de referencias, el autor escoge e incluye sólo aquellas fuentes que utilizó en su trabajo. En este sentido, “una lista de referencias cita trabajos que apoyan específicamente a un artículo en particular. En contraste, una bibliografía cita trabajos que sirvieron de fundamento o son útiles para una lectura posterior, y puede incluir notas descriptivas”. (American Psychological Association, 2002, p. 223). En el estilo APA se usan referencias.

#### ¡Importante!

Todos los autores citados en el cuerpo de un texto o trabajo deben coincidir con la lista de referencias del final, **NUNCA DEBE REFERENCIARSE UN AUTOR QUE NO HAYA SIDO CITADO EN EL TEXTO Y VICEVERSA.**

La lista de referencias se hace con interlineado 1,5, cada una debe tener sangría francesa y el listado debe organizarse según el orden alfabético de los apellidos de los autores de las fuentes. Para la referenciación de números o volúmenes de alguna publicación es necesario usar números arábigos y no romanos.

Damasio, A. (2000). *Sentir lo que sucede: cuerpo y emoción en la fábrica de la consciencia.*

Santiago de Chile: Editorial Andrés Bello.

Sangría francesa

Tuszynsky, J., Brown, J., Crawford, E., Carpenter, E., Nip, M., Dicon, J., y otros. (2005). Molecular dynamics simulations of tubulin structure and calculations of electrostatic properties of microtubules. *Mathematical and Computer Modelling*, 41(10), 1055-1070.

Sangría francesa

Volumen      Número



### 3.1. LIBRO

Cada libro en las primeras páginas trae una identificación que provee toda la información necesaria para realizar la referencia bibliográfica. La página que usted encontrará será similar a estas:

<p>Colección dirigida por José Manuel Sánchez Ron Catedrático de Historia de la Ciencia y miembro de la Real Academia Española</p> <p>En este caso el nombre del libro se encuentra en la portada</p> <p>Primera edición en Drakontos: 2001 Primera edición en DRAKONTOS BOLSILLO: octubre de 2006</p> <p>Composición tipográfica realizada con P<sub>1</sub>T<sub>1</sub>S<sup>M</sup>&amp;T<sub>E</sub>X</p> <p>Diseño de la cubierta: Jaime Fernández Ilustración de la cubierta: AGE Fotostock Realización: Atona, S.L.</p> <p>Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita de los titulares del <i>copyright</i>, bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, y la distribución de ejemplares de ella mediante alquiler o préstamo públicos.</p> <p>© 2001 y 2006 Francisco J. Ynduráin Muñoz © 2006 de la presente edición para España y América: Editorial CRÍTICA S.L., Diagonal, 662-664, 08034 Barcelona Ciudad</p> <p>ISBN-10: 84-8432-807-4 ISBN-13: 978-84-8432-807-0 Depósito Legal: B. 41.107-2006 2006. -Impreso y encuadernado en España por Litografía Rosés, S.A. (Barcelona)</p>	<p>Primera edición, 2004 — Presente Edición</p> <hr/> <p>Hacyan, Shahen Autor Física y metafísica del espacio y el tiempo. La filosofía en el laboratorio / Shahen Hacyan — México : FCE, 2004 216 p. ; 23 × 17 cm — (Colec. Sección de Obras de Ciencia y Tecnología) ISBN 968-16-7351-4</p> <p>1. Física moderna 2. Ciencia — Filosofía I. Ser II. t LC QA 911 Dewey 530 H713f</p> <hr/> <p>Nombre del Libro (También en la portada)</p> <p>Diseño de portada: Héctor Zavala</p> <p>Autor</p> <p>Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta obra —incluido el diseño tipográfico y de portada—, sea cual fuere el medio, electrónico o mecánico, sin el consentimiento por escrito del editor.</p> <p>Agradecemos sus comentarios y sugerencias al correo electrónico: <a href="mailto:laciencia@fce.com.mx">laciencia@fce.com.mx</a></p> <p>Conozca nuestro catálogo en: <a href="http://www.fondodeculturaeconomica.com">www.fondodeculturaeconomica.com</a></p> <p>D. R. © 2004 FONDO DE CULTURA ECONOMICA Editorial Carretera Picacho-Ajusco 227, 14200, México D. F. Ciudad</p> <p>ISBN 968-16-7351-4</p> <p>Impreso en México • Printed in Mexico</p>
--	---

#### Forma básica

Apellido, A. A. (Año). *Título*. Lugar de publicación: Editorial.

Ynduráin, F. J. (2006). *Electrones, neutrinos y quarks*. Barcelona, España: Crítica, Editorial

Iniciales del nombre      Título en cursiva      Lugar de Publicación      Editorial



### Libro con autor

Apellido, A. A. (Año). *Título*. Ciudad: Editorial.

Crick, F. (1994). *La búsqueda científica del alma*. Madrid: Debate.

### Libro con editor

Apellido, A. A. (Ed.). (Año). *Título*. Ciudad: Editorial.

Wilber, K. (Ed.). (1997). *El paradigma holográfico*. Barcelona: Editorial Kairós

### Libro en versión electrónica

#### Online

Apellido, A. A. (Año). *Título*. Recuperado de <http://www.xxxxxxx.xxx>

De Jesús Domínguez, J. (1887). *La autonomía administrativa en Puerto Rico*. Recuperado de <http://memory.loc.gov/cgi-bin/query/r?ammem/lhbpr:@eld%28DOCID+@%28lhbpr33517%29%29>

#### DOI

Apellido, A. A. (Año). *Título*. doi: xx.xxxxxxxx

Montero, M. & Sonn, C. C. (Eds.). (2009). *Psychology of Liberation: Theory and applications*. doi: 10.1007/978-0-387-85784-8

### Capítulo de un libro

Se referencia un capítulo de un libro cuando el libro es con editor, es decir, que el libro consta de capítulos escritos por diferentes autores.

Apellido, A. A. & Apellidos, B. B. (Año). Título del capítulo o la entrada. En A. A. Apellido. (Ed.), *Título del libro* (pp. xx-xx). Ciudad: Editorial.

Molina, V. (2008). "... es que los estudiantes no leen ni escriben": El reto de la lectura y la escritura en la Pontificia Universidad Javeriana de Cali. En H. Mondragón (Ed.), *Leer, comprender, debatir, escribir. Escritura de artículos científicos por profesores universitarios* (pp. 53-62). Cali: Sello Editorial Javeriano.

## 3.2. PUBLICACIONES PERIÓDICAS

### 3.2.1. Artículos científicos (Journal)

La información para realizar la referencia de un artículo se puede encontrar en alguna de estas formas:

Nombre de la revista      Volumen      Año      Páginas

BioSystems 180 (2010) 122–131

Contents lists available at ScienceDirect

**BioSystems**

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/biosystems](http://www.elsevier.com/locate/biosystems)

---

**Electric field generated by axial longitudinal vibration modes of microtubule**      Título del artículo

M. Cifra<sup>a,b,\*</sup>, J. Pokorný<sup>a</sup>, D. Havelka<sup>b</sup>, O. Kučera<sup>a,c</sup>      Autores

<sup>a</sup> Institute of Photonics and Optics, Faculty of Electrical Engineering, Czech Technical University in Prague, Czech Republic  
<sup>b</sup> Department of Electromagnetic Field, Faculty of Electrical Engineering, Czech Technical University in Prague, Czech Republic  
<sup>c</sup> Department of Circuit Theory, Faculty of Electrical Engineering, Czech Technical University in Prague, Czech Republic

---

**ARTICLE INFO**      **ABSTRACT**

**Article history:**  
 Received 11 September 2009  
 Received in revised form 3 February 2010  
 Accepted 16 February 2010

**Keywords:**  
 Microtubule vibrations  
 Dielectric permittivity  
 Self-organization

**ABSTRACT**  
 Microtubules are electrically polar structures fulfilling prerequisites for generation of oscillatory electric field in the Mhz to GHz region. Energy supply for excitation of elasto-electrical vibrations in microtubules may be provided from GTP-hydrolysis, motor-protein-microtubule interactions, and energy efflux from solenochannels. We calculated electric field generated by axial longitudinal vibration modes of microtubules for constant, and coherent excitation. In case of coherent excitation of vibrations, the electric field intensity is highest at the end of microtubule. The dielectrophoretic force exerted by electric field on the surrounding molecules will influence the kinetics of microtubule polymerization via change in the probability of the transport of charge and mass particles. The electric field generated by vibrations of electrically polar cellular structures is expected to play an important role in biological self-organization.  
 © 2010 Elsevier Ireland Ltd. All rights reserved.

---

**1. Introduction**

Cytoskeleton, which consists of microtubules, actin filaments, and intermediate filaments, is considered to be an organizing structure of the eukaryotic cell (Alberts et al., 2008). Microtubules (MTs) are of special interest since they manifest several features that distinguish them from other subcomponents of the cytoskeleton. MTs, which consist usually of 13 protofilaments (PF), resemble hollow tubes with inner and outer diameter of 17 nm and 25 nm, respectively (Fig. 1a). The building subunits of MT are the tubulin heterodimers composed of  $\alpha$ - and  $\beta$ -tubulin (Fig. 2). The heterodimers have high electric dipole moment of over 1000 Debye ( $10^{-29}$  Cm) (Tuszynski et al., 2002; Mizukata et al., 2004); they are responsible for the high electrical polarity of MTs. In the interphase of the cell cycle, microtubules are radially organized with their chemical minus ends embedded in a centrosome (organizing center), which is located in the center of the cell near the cell nucleus. There are several hundreds of MTs in a cell, depending on the organism and the cell type. In the interphase microtubules undergo dynamic growth (polymerization) and shrinkage (depolymerization), so-called “dynamic instability” (Fig. 1b). During the existence of mitotic spindle, MTs are subject to treadmilling, i.e. they polymerize at the plus end and depolymerize at the minus end (chemical plus and minus).

**1.1. Microtubule Wires**

Elastic and vibrational properties of MTs have been studied by several authors. Strydom et al. (1996) analysed vibrations of microtubules in a fluid modeled as elastic cylindrical shell with isotropic mechanical properties. Maximum frequency of tens of GHz corresponded to nonradiative elastic waves localized at the MT wall. Pokorný et al. (1997) analyzed the vibrations of MTs modeled as one dimensional chain of mass particles with translation symmetry. Vibrations of cellular structures have been considered to be viscously overdamped in cytosol and thus not realistic (Paster and Kralj, 2000; Ačik, 2002). However, most of the water in the cell has different properties than bulk water (Preparata, 1985; Del Giudice et al., 2000, 2005; Zhadin and Ghilardi, 2004; Zhadin et al., 2007) due to the molecular crowding and consequent large hydration surfaces. If the slip layer condition for MT longitudinal vibrations is taken into account, vibrations may be excited (Pokorný, 2004, 2005, 2005).

Paster et al. (2005) describe the microscopic dynamical properties of MTs using a discrete model based on a lattice of dimers. It was pointed out that various experimental methods yielded wide range of values of Young's and shear modulus between 1 Pa (Jannay et al., 1991; Sato et al., 1988) up to 1 GPa (Paster et al., 2005). This would be explainable by the fact that mechanical properties of

Título del artículo

Sistema dopaminérgico y adicciones

M. Corominas, C. Roncero, E. Bruguera, M. Casas

Autores

SISTEMA DOPAMINÉRGICO Y ADICCIONES

**Resumen.** Objetivo. Todas las sustancias psicoactivas con alto potencial de abuso se caracterizan por alterar la función del sistema de neurotransmisión dopaminérgico mesocorticolímbico. En este artículo se propone realizar una revisión de los mecanismos neurobiológicos que están en la base del desarrollo del trastorno adictivo. Desarrollo. La ingesta aguda de drogas provoca un aumento de los niveles de dopamina extracelular que, en individuos vulnerables, puede significar el inicio del proceso adictivo. El consumo crónico se acompaña de una disminución de la función dopaminérgica con desarrollo de cambios neuroadaptativos en las vías mesolímbicas y mesocorticales. En el córtex prefrontal, los cambios en la función dopaminérgica pueden producir un desequilibrio entre los receptores  $D_1$  y  $D_2$ , con un predominio de las funciones inhibitorias de esta estructura. La innervación dopaminérgica de la amígdala y su interacción con el núcleo accumbens desempeña un papel esencial en el condicionamiento de estímulos ambientales, capaces de desencadenar el deseo de consumo y la recaída. En pacientes dependientes, los cambios dopaminérgicos se extienden desde las regiones límbicas a las asociativas y sensoriomotoras del estriado, y afectan a los circuitos corticoestriatocorticales. Conclusión. La implicación del sistema dopaminérgico es crucial en el desarrollo de la adicción, desde las primeras fases en que el consumo de droga empieza como una conducta instrumental dirigida a un objetivo, hasta la consolidación de la adicción como hábito compulsivo, controlado por mecanismos estímulo-respuesta, que invade, progresivamente, todas las esferas de la vida del individuo. [REV NEUROL 2007; 44: 23-31]  
**Palabras clave.** Adicción. Condicionamiento. Córtex prefrontal. Dopamina. Drogas. Estriado. Neuroadaptación. Recaída.

INTRODUCCIÓN

La adicción es uno de los mayores problemas de salud que tienen planteados los países occidentales. El término 'adicción' hace referencia a un conjunto de trastornos psíquicos caracterizados por una necesidad compulsiva de consumo de sustancias psicótropas con alto potencial de abuso y dependencia (drogas) —que progresivamente invade todas las esferas de la vida del individuo (familia, sociedad, relaciones sociales, trabajo...)— y por un desinterés hacia conductas, experiencias y placeres alternativos que antes habían formado parte de la vida del individuo afectado, todo ello a pesar de las consecuencias extraordinariamente negativas que el consumo comporta. En las últimas décadas se han realizado grandes avances en el conocimiento de las bases neurobiológicas de la adicción, lo que ha permitido cambiar completamente la conceptualización de este trastorno, que ha evolucionado desde considerarse un vicio a contemplarse como un trastorno psicoorgánico crónico que requiere tratamientos psicofarmacológicos adecuados. Sin embargo, hay aspectos cruciales del proceso adictivo que permanecen todavía sin resolver. Uno de ellos es el deseo intenso de consumo (*craving*), que constituye uno de los mayores problemas con que se enfrenta el paciente adicto desintoxicado durante la abstinencia, y otro, no menos importante, los mecanismos neurobiológicos y psicopatológicos que subyacen a las frecuentes recaídas en los hábitos tóxicos, que se presentan incluso después de mucho tiempo de abstinencia.

En la mayoría de casos, el uso de drogas no desemboca en adicción o dependencia. Efectivamente, el uso de sustancias psicoactivas por el placer que producen data de las épocas más

antiguas de la civilización, pero el placer como tal forma parte sólo de los momentos iniciales de consumo de la droga. Con la exposición crónica se desarrolla dependencia, con los déficit cognitivos, emocionales y conductuales que la acompañan; sin embargo, no todos los individuos que entran en contacto con sustancias psicoactivas llegan a las fases finales de este trastorno psicopatológico. Para que la adicción se desarrolle con todas sus consecuencias deben confluír en un mismo individuo factores de vulnerabilidad previa al consumo de las sustancias y, quizá también, una configuración especial de los mecanismos neurobiológicos que induce, con facilidad, los procesos neuroadaptativos y de plasticidad neuronal característicos de la adicción.

El objetivo de este trabajo es revisar los aspectos más relevantes de la implicación del sistema dopaminérgico en el consumo de drogas, relacionándolos con los cambios comportamentales que caracterizan el proceso adictivo desde el inicio del consumo de la sustancia adictiva hasta la consolidación de la drogodependencia.

DOPAMINA Y CONSUMO CRÓNICO DE DROGAS

El sistema dopaminérgico es uno de los elementos cruciales en el trastorno adictivo, cuya implicación e importancia han confirmado repetidamente los estudios realizados en este campo. Estudios experimentales sobre roedores han puesto de manifiesto que la administración aguda de psicoestimulantes [1], alcohol [2-6] y opiáceos [7,8] provoca un incremento en la actividad del sistema dopaminérgico de la recompensa, que en individuos vulnerables puede significar el inicio del proceso adictivo [9, 10]. En este sentido, las sustancias adictivas se comportan de manera similar a las recompensas naturales (la bebida, el sexo o las relaciones sociales) [11,12]; sin embargo, a diferencia de éstas, las sustancias adictivas inducen sensibilización dopaminérgica, sobre todo cuando se consumen de forma repetida e intermitente [13,14].

La adicción comienza como una conducta instrumental cuyo objetivo —obtención y consumo de la droga— es estimulado por

Aceptado tras revisión externa: 21.06.06.

Servicio de Psiquiatría. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona, España.

Correspondencia: Dra. Margarida Corominas Roso. Servicio de Psiquiatría. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Pg. Vall d'Hebron, 119-129. E-08035 Barcelona. Fax: +34 934 894 587. E-mail: mcoromin@vhebron.net

© 2007, REVISTA DE NEUROLOGÍA

REV NEUROL 2007; 44 (1): 23-31 — Páginas

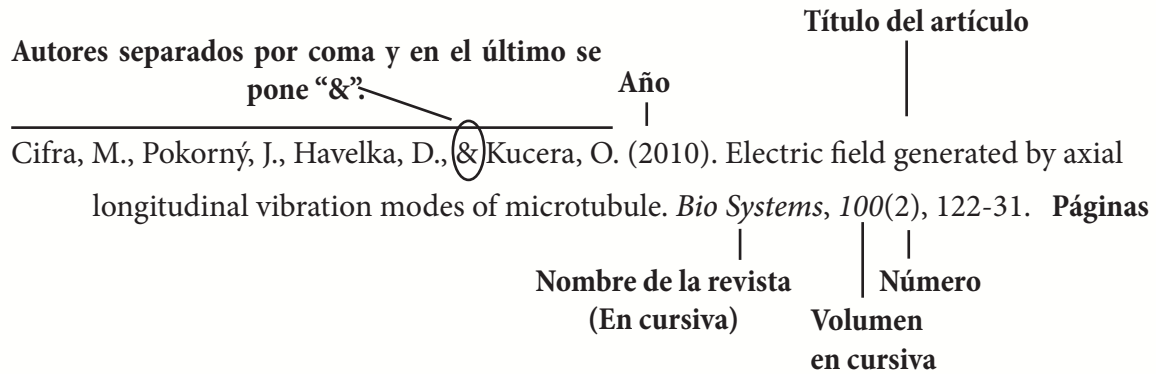
23

Año | Número  
Volumen  
Nombre de la revista



## Forma Básica

Apellido, A. A., Apellido, B. B. & Apellido, C. C. (Fecha). Título del artículo. *Nombre de la revista*, volumen(número), pp-pp.



## Artículo Con DOI

DOI (Digital Object Identifier), Identificación de material digital, es un código único que tienen algunos artículos extraídas de bases de datos en la web. Cuando el artículo tiene DOI se omite la URL y la fecha de recuperación del artículo.

The screenshot shows a journal article page with the following elements:

- DOI:** A label above a vertical line pointing to the DOI link: [doi:10.1016/j.concog.2003.09.002](https://doi.org/10.1016/j.concog.2003.09.002).
- Article Information:** *Consciousness and Cognition*, Volume 13, Issue 2, June 2004, Pages 268-301.
- Article Title:** **Criteria for an effective theory of consciousness, and some preliminary attempts**.
- Authors:** L. Andrew Coward<sup>a</sup> and Ron Sun<sup>b</sup>.
- Footnotes:**
  - <sup>a</sup> School of Information Technology, Murdoch University, Perth, WA, Australia
  - <sup>b</sup> Department of Cognitive Sciences, Rensselaer Polytechnic Institute, 110 8th Street, Troy, NY 12180, USA
- Received:** 7 March 2003. Available online 23 December 2003.



Apellido, A. A., Apellido, B. B. & Apellidos, C. C. (Fecha). Título del artículo. *Nombre de la revista*, volumen(número), pp-pp. doi: xx.xxxxxxx

Bezuidenhout, A. (2006). Consciousness and Language (review). *Language*, 82(4), 930-934. doi: 10.1353/lan.2006.0184

## Artículo sin DOI

### Artículo Impreso

Apellido, A. A. (Año). Título del artículo. *Nombre de la revista*, volumen(número), pp-pp.

Fields, D. (2007). Más allá de la teoría neuronal. *Mente y Cerebro*, (24), 12-17.

### Artículo Online

Apellido, A. A. (Año). Título del artículo. *Nombre de la revista*, volumen(número), pp-pp. Recuperado de

Mota de Cabrera, C. (2006). El rol de la escritura dentro del currículo de la enseñanza y aprendizaje del inglés como segunda lengua (esl/efl): Una perspectiva histórica. *Acción Pedagógica*, 15(1), 56-63. Recuperado de <http://www.saber.ula.ve/accionpe/>

## Variación de acuerdo a los autores

### Un autor

Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. *Nombre de la revista*, volumen(número), pp-pp.

Tarlaci, S. (2010). A Historical View of the Relation Between Quantum Mechanics and the Brain : A Neuroquantologic Perspective. *NeuroQuantology*, 8(2), 120-136.

### De dos a siete autores

Se listan todos los autores separados por coma y en el último se escribe “&”.

Karuppath, N., & Panajikunnath, A. (2010). Quantum Nonlocality , Einstein – Podolsky – Rosen Argument , and Consciousness. *NeuroQuantology*, 8(2), 231-236.

Tuszynski, J., Sataric, M., Portet, S., & Dixon, J. (2005). Physical interpretation of micro tubule self-organization in gravitational fields. *Physics Letters A*, 340(1-4), 175-180.



### 3.2.3. Artículo de revista (Magazine)

#### Impreso

Apellido, A. A. (año, mes, día). Título del artículo. *Nombre de la revista*. Volumen(Número), pp-pp.

Newman, V. (2010, 13 de noviembre). La información: ¿en la urna de cristal?. *Semana*, (15), p. 10.

#### Online

Apellido, A. A. (año, mes, día). Título del artículo. *Nombre de la revista*. Recuperado de

Coronell, d. (2011, 29 de enero). Una decisión contraevidente. *Semana*. Recuperado de <http://www.semana.com/noticias-opinion/decision-contraevidente/150973.aspx>

**Nota:** Se debe incluir el mes y el año para las revistas que tienen publicaciones mensuales. En el caso de que la publicación sea diaria o semanal se incluye el día.

### 3.2.4. Otros tipos de texto

#### 3.2.4.1 Informes

##### Autor corporativo, informe gubernamental

Nombre de la organización. (Año). *Título del informe* (Número de la publicación). Recuperado de <http://www.xxxxxx.xxx>

Ministerio de la Protección Social. (1994). *Informe científico de casos de fiebra amarilla en el departamento del Meta*. Recuperado de <http://www.minproteccionsocial.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/INFORME%20EPIDEMIOLOGIC0%201%20DE%202009.pdf>



## Informe con autoría de una organización de gubernamental

Autor, A., & Autor, A. (Año). *Título del informe* (Número del informe). Recuperado del sitio de internet de xxxxxx.xxx: <http://www.xxxxxx.xxx>

McDaniel, J. E., & Miskel, C. G. (2002). *The effect of groups and individuals on national decision making: Influence and domination in the reading policymaking environment* (CIERA informe 3-025). Recuperado del sitio de internet de University of Michigan, Center for Improvement of Early Reading Achievement: <http://www.ciera.org/library/reprots/3-025-pdf>

### 3.2.4.2 Simposios y conferencias

Autor, A., & Autor, A. (Mes, Año). Título de la ponencia. En A. Apellido del presidente del congreso (Presidencia), *Título del simposio o congreso*. Simposio o conferencia llevado a cabo en el congreso Nombre de la organización, Lugar.

Manrique, D., & Aponte, L. (Junio, 2011). Evolución en el estudio y conceptualización de la consciencia. En H. Castillo (Presidencia), *El psicoanálisis en Latinoamérica*. Simposio llevado a cabo en el XXXIII Congreso Iberoamericano de Psicología, Medellín, Colombia.

### 3.2.4.3 Tesis

Autor, A., & Autor, A. (Año). *Título de la tesis* (Tesis de pregrado, maestría o doctoral). Nombre de la institución, Lugar.

Aponte, L., & Cardona, C. (2009). *Educación ambiental y evaluación de la densidad poblacional para la conservación de los cóndores reintroducidos en el Parque Nacional Natural Los Nevados y su zona amortiguadora*. Universidad de Caldas, Manizales, Colombia.



### 3.2.3. Material electrónico

#### 3.2.3.1. Referencia de páginas en el world wide web

Apellido, A. A. (Fecha). *Título de la página*. Lugar de publicación: Casa publicadora. dirección de donde se extrajo el documento (URL).

Argosy Medical Animation. (2007-2009). *Visible body: Discover human anatomy*. New York: Argosy Publishing. Recuperado de <http://www.visiblebody.com>

#### 3.2.3.2 . CD ROM

Apellido, A. (Año de publicación). *Título de la obra* (edición) [Medio utilizado]. Lugar de publicación: Casa publicadora.

Johnson, M. (2006). *Human biology : concepts and current issues* (3rd ed.) [CD-ROM]. San Francisco: Pearson Benjamin Cummings.

#### 3.2.3.3 Enciclopedia en línea

Apellido, A. (Año) Título del artículo. *Título de la enciclopedia* [Medio utilizado]. Lugar de publicación: Casa publicadora, URL

Wildlife Conservation. (1999-2000). *Encyclopaedia Britannica* [versión electrónica]. New York: Encyclopaedia Britannica Inc., <http://britannica.com>

#### 3.2.3.4 Una película o cinta cinematográfica

Apellido del productor, A. (productor) & Apellido del director, A. (director). (Año). *Nombre de la película* [cinta cinematográfica]. País: productora.

Sher, S., Shamberg, M., Devito, D. (productores) & LaGravenese, R. (director). (2007). *Escritores de Libertad* [Cinta cinematográfica]. E.E.U.U: Paramount Home Entertainment.

### 3.2.3.5. Serie de televisión

Apellido del productor, A. (productor). (Año). *Nombre de la serie* [serie de televisión]. Ciudad: Productora.

Baker, J. (productor). (2006). *One tree hill*. [serie de televisión]. Hollywood: Twentieth Century Fox.

### 3.2.3.6. PODCAST

Apellido, A. (año, día, mes). *Título del PODCAST* [Audio podcast]. Recuperado de <http://xxxx>

Van Nuys, D. (Producer). (2007, 19 de diciembre). *Shrink rap radio* [Audio podcast]. Recuperado de <http://www.shrinkradio.com/>

### 3.2.3.7. Blogs

Apellido, A. (año, día, mes). *Título del post* [web log post]. Recuperado de <http://xxxx>

PZ Myers. (2007, 22 de enero). The unfortunate prerequisites and consequences of partitioning your mind [Web log post]. Recuperado de [http://scienceblogs.com/pharyngula/2007/01/the\\_unfortunate\\_prerequisites.php](http://scienceblogs.com/pharyngula/2007/01/the_unfortunate_prerequisites.php)

### 3.2.3.8. Grabación de música

Apellido, A. (Fecha de la propiedad literaria). Título de la canción. En título del álbum. [Medio de grabación: disco compacto, casete, etc.]. Lugar: Productora.

**Nota:** En la cita, al lado del año se pone el número de la pista.

Red Hot Chili Peppers. (1999). Otherside. En *Californication* [CD]. Los Angeles, CA: Warner Bros Records.

