

La importancia de la argumentación en los trabajos de investigación

Amaia Lasa-Aristu y Pedro J. Amor

Argumentar significa avalar una conclusión con una serie de razones y de pruebas de apoyo. No significa afirmar o disputar. Un argumento es un vehículo para indagar o argüir, para intentar descubrir o probar algo. Dar argumentos en el lenguaje científico es una herramienta básica y esencial ya que es la buena forma de ofrecer razones y pruebas para defender las tesis que se proponen. El estudiante, en su trabajo de fin de máster o en cualquier ensayo que se le pida, tiene que defender sus tesis con argumentos, el objetivo básico del trabajo es *fundamentar* de forma teórica y empírica su tesis.

Para escribir un buen ensayo basado en argumentos usted debe usar argumentos tanto como un medio para indagar, como para explicar y defender sus propias conclusiones. Debe presentar el trabajo examinando los argumentos de sus contrincantes y luego debe escribir el ensayo mismo como un argumento defendiendo sus propias conclusiones con argumentos y valorando críticamente algunos de los argumentos de la parte contraria (Weston, 2005)

A continuación, siguiendo la propuesta de este autor, se ofrecen algunas de las reglas que se encuentran en la composición de los argumentos cortos. Este conjunto de reglas son una herramienta útil para analizar el contenido de los documentos científicos y para su elaboración.

Primera Parte: reglas generales

Antes de comenzar con las reglas propiamente dichas, se define lo que se entiende por premisas y conclusiones: Las *premisas* son las afirmaciones que se utilizan para dar las razones; la *conclusión* es la afirmación en favor de la cual se están dando las razones.

Regla nº 1. Distinguir entre premisas y conclusión.

Antes que nada, se debe identificar y distinguir en un argumento dónde se encuentran las premisas y dónde la conclusión. Dependiendo del documento y del autor será más fácil o más difícil identificarlas.

En el Ejemplo 1, en la primera parte de la frase se ofrecen las premisas, las razones de la afirmación posterior.

Ejemplo 1: En la actualidad el elevado número de publicaciones específicas sobre la *emoción* es una muestra de la importancia que se le concede a la reflexión sobre el fenómeno desde el punto de vista psicológico.

La conclusión se encuentra al final de la frase.

Regla nº 2. Presentar las ideas en el orden natural

En los argumentos cortos, el razonamiento se suele expresar en un párrafo corto. Decidirse por poner antes las premisas y luego la conclusión o hacerlo al revés dependerá de lo que al autor le venga mejor. Sí es práctico expresar las ideas de forma ordenada, siguiendo la línea natural del pensamiento. Se toma como ejemplo de esta regla, el primer párrafo de la contraportada del libro de Weston (2005):

Este libro es una breve introducción al arte de escribir y evaluar argumentos. Trata sólo lo esencial. A menudo, estudiantes y escritores no necesitan extensas explicaciones introductorias, sino tan sólo una lista de recordatorios de reglas. Por lo tanto, a diferencia de la mayoría de los libros de texto acerca de cómo armar un argumento, es decir, de "lógica informal", este

libro se estructura alrededor de reglas específicas, ilustradas y explicadas de una manera correcta, pero, sobre todo, breve.

Se invita al lector a que intente "reordenar" el texto que acaba de leer de otro modo y valore la claridad de lo que se pretende comunicar si lo compara con el párrafo transcrito anteriormente.

Regla nº 3. Partir de premisas fiables.

Si el estudiante afirma algo pero no puede argüir en favor de sus premisas (no encuentra, por ejemplo, conclusiones con apoyo empírico que avalen su afirmación) tendría que enfocar el tema de otra manera.

Regla nº 4. Ser concreto y conciso y Regla nº 5. Evitar un lenguaje emotivo.*

Regla nº 6. Mantener la coherencia en el uso de los términos que se utilicen en las premisas y conclusiones.

Esta regla tiene que ver con la consistencia, con la estabilidad de los términos utilizados. Los argumentos dependen de conexiones (veáse anexo) claras entre premisas y la conclusión. Suele ser muy importante utilizar un único grupo de términos para cada idea, no caer en la tentación de jugar con sinónimos varios porque ello podría inducir a oscurecer la claridad de ideas. En el siguiente cuadro se muestra un ejemplo más acertado que otro en la ilustración de esta regla.

NO: Si usted estudia otras culturas, entonces comprenderá que hay una diversidad de costumbres humanas. Si entiende la diversidad de las prácticas sociales, entonces cuestionará sus propias costumbres. Si le surgen dudas acerca de la manera en que tiene que actuar, entonces se volverá más tolerante. Por lo tanto, si amplía su	SI: Si usted estudia otras culturas, entonces comprenderá que hay una diversidad de costumbres humanas. Si comprende que hay una diversidad de costumbres humanas, entonces cuestionará sus propias costumbres. Si cuestiona sus propias costumbres, entonces se volverá más tolerante. Por lo tanto, si usted estudia otras
--	---

* Véase el apartado "[Características del lenguaje científico](http://www.uned.es/maltrato/inves/NormativaAPA.htm)" en <http://www.uned.es/maltrato/inves/NormativaAPA.htm>

conocimiento de antropología, entonces será más probable que acepte otras personas y prácticas sin criticarlas.	culturas, entonces se volverá más tolerante. (Weston, 2005, pp.28-29)
---	--

En ambos párrafos se aplica la forma "Si X, entonces Y". En la forma que se da por correcta la Y de cada premisa es exactamente la X de la siguiente, la Y de la primera es exactamente la X de la segunda. De esta forma la cadena de pensamiento queda mucho más clara.

Regla nº 7. Usar un único significado para cada término.*

Se debe evitar caer en la falacia clásica de la ambigüedad utilizando una misma palabra con un único sentido. El problema o inconveniente de la evolución de los significados que se produce en el léxico científico, debido al avance de las ciencias, puede solventarse contextualizando el marco teórico que se está utilizando.

Segunda Parte: argumentos mediante ejemplos

En este tipo de argumentos se dan uno o más ejemplos en apoyo de una afirmación. En los documentos de investigación, tal y como se puede apreciar en la imagen situada a la derecha de este texto con las referencias al trabajo de Sloan de 2007, la apelación a las voces de autoridad son continuas. Se invita a los lectores a que busquen ejemplos de esta regla en diferentes artículos científicos y que se den respuesta a la siguiente pregunta ¿en los trabajos de investigación, en qué apartado pueden encontrarse en mayor número estas apelaciones a la autoridad?

Express their true feelings in the workplace, they experience alienation and other negative feelings.

Recently, Sloan (2007) studied individuals who defined themselves as having an impulsive self-orientation compared to an institutional self-orientation. While an impulsive orientation involves individuals seeing their true self as revealed in more spontaneous actions that may disregard the norms in a situation, an institutional orientation occurs when individuals see their true self as revealed in conforming to the norms in a situation. Thus, "institutionals" should feel authentic when they manage their emotions at work, while "impulsives" should feel authentic when they freely express their feelings.

Drawing on a random sample of state employees, Sloan's (2007) results revealed that when workers managed their emotions, "institutionals" were more likely to report feelings of inauthenticity than "impulsives." Sloan also found that "institutionals" reported greater inauthenticity than "impulsives" when they experienced negative emotions such as irritation and anxiety at work, but they reported greater authenticity than "impulsives" when they experienced positive emotions such as happiness. Sloan reasoned that "institutionals" may place greater importance on their emotions at work compared to "impulsives." Since "institutionals"



* Véase el apartado "[Características del lenguaje científico](http://www.uned.es/maltrato/inves/NormativaAPA.htm)" en <http://www.uned.es/maltrato/inves/NormativaAPA.htm>

Regla nº 8. ¿Hay más de un ejemplo?

La utilización de un solo ejemplo o caso no suele aceptarse como argumento a una afirmación científica. Es muy difícil que conforme el apoyo a una generalización. En los artículos científicos, para dar valor al tema que se va a tratar, en la exposición de la revisión que se ha hecho es muy habitual que cada ejemplo se vea desarrollado en un párrafo (invitamos a los estudiantes a que se fijen en este tipo de composición argumentativa cuando lean los artículos de la bibliografía obligatoria o sugerida).

Regla nº 9. ¿Son representativos los ejemplos?

Cuando se elaboran los argumentos de la tesis sobre la que se está trabajando es importante no incorporarlos "a ciegas" de otros documentos o artículos al de uno. Es muy habitual en los trabajos académicos de los estudiantes referencias poco representativas o incluso que nada tienen que ver con el tema que se está tratando. Discriminar al principio qué trabajos se deben conocer o trabajar para ampliar conocimientos, fuera de la bibliografía que aporta el docente, es tarea difícil y complicada. Una manera de solventar este problema, hasta que uno vaya formándose más en la materia, es atender al número de citas recibidas por el trabajo. Cuanto más reconocida sea la base de datos más significancia adquiere el dato. No siempre garantiza que un trabajo con menos citas no sea relevante o bueno pero sí ayuda a hacerse una idea de dónde se encuentra el interés de la disciplina en ese momento.

<p>Reason and emotion in psychotherapy. A Ellis - 1962 - doi.apa.org Abstract 1. Integrating both previously published and new material," the pages of this book... outline the theory of rational-emotive psychotherapy...[and] present the clinician with some of the main clinical applications." Included are papers on: the origin, principles, theoretical ... Citado por 4959 Artículos relacionados Las 5 versiones Más ▾</p> <p>Functional neuroanatomy of emotion: a meta-analysis of emotion activation: fMRI. KL Phan, T Wager, SF Taylor, I Liberzon - Neuroimage, 2002 - ukpmc.ac.uk Neuroimagingstudies with positron emission tomography (PET) and functional magnetic resonance imaging (fMRI) have begun to describe the functional neuroanatomy of emotion. Taken separately, specific studies vary in task dimensions and in type (s) of emotion ... Citado por 1673 Artículos relacionados Las 5 versiones Más ▾</p> <p>The tie that binds? Coherence among emotion experience, behavior, and phy IB Mauss, RW Levenson, L McCarter, FH Wilhelm... - Emotion, 2005 - psycnet.apa.org Abstract 1. Emotion theories commonly postulate that emotions impose coherence across multiple response systems. However, empirical support for this coherence postulate is surprisingly limited. In the present study, the authors (a) examined the within-individual ... Citado por 259 Artículos relacionados Las 20 versiones</p>	<p> Emotional suppression: Physiology, self-report, and expressive behavior Gross, James J. Levenson, Robert W. ; Journal of Personality and Social Psychology, Vol 64(6) 970-986. [Journal Article] Especialidades: Emotional States; Facial Expressions; Physiological Arousal; Adulthood (18 yrs) Base de datos: PsycINFO Añadir a la carpeta Citas bibliográficas: (95) Cantidad de veces que se cita en esta b (498) Texto completo en HTML Texto completo en PDF Revista en la Biblioteca</p> <p> Emotion regulation and mental health. Gross, James J. Muñoz, Ricardo F. ; Clinical Psychology: Science and Practice, Vol 2(2), Sum, 151-164. [Journal Article] Especialidades: Emotional Control; Emotions; Major Depression; Mental Health; Theories Base de datos: PsycINFO Añadir a la carpeta Cantidad de veces que se cita en esta base de datos: (270) Revista en la Biblioteca Consulta Full Text PCI</p>
---	--

Regla nº 10. La información de trasfondo es crucial.

Para poder evaluar los ejemplos o casos que se nos presentan en nuestro quehacer diario necesitamos un trasfondo de información. En nuestro contexto, las revisiones (*literature review*), que se pueden hacer desde las bases de datos de la biblioteca, son una de las mejores fuentes para complementar y profundizar en la información que nos encontramos en los manuales u otros libros técnicos. Antes de emprender una investigación empírica se necesita hacer una indagación teórica. En este nivel de formación, antes de comprometerse con un tema se debe tener la seguridad de que hay bibliografía suficiente sobre él. Sternberg (1996) hace estas tres recomendaciones sobre "qué leer" cuando se quiere conseguir una idea: 1) trabajar en profundidad en un número reducido de temas, 2) familiarizarse con la información más reciente sobre un tema, y 3) empezar con lecturas más generales y seguir con las más específicas.

Regla nº 11. ¿Hay contraejemplos?

Antes de hacer una afirmación, tanto más si implica una generalización de un hecho o fenómeno, debemos buscar si existen contraejemplos. En psicología, como en otras disciplinas que implican el estudio de fenómenos relativos a las personas y a sus circunstancias, suele ser habitual encontrarnos con polémicas o debates en torno a afirmaciones que se han lanzado al ruedo científico. Famosas y muy citadas son las relativas a la primacía del afecto (Zajonc, 1994) o la primacía de la cognición (Lazarus, 1985) sobre la emoción. Durante años, en torno a un fenómeno concreto, los investigadores, o si se prefiere la investigación, se dedica a recoger "evidencias" científicas con una multitud de trabajos y experimentos que sirven para apoyar o refutar una u otra teoría o afirmación científica. A veces, no se encuentra *la* respuesta, así que de este hecho surgen diferentes propuestas y tendencias de trabajo que a la larga enriquecen el conocimiento de un mismo fenómeno a través de las diferentes caras que parecen conformarlo.

Tercera parte: argumentos por analogía y argumentos de autoridad

Regla nº 12. La analogía requiere un ejemplo de similar relevancia.

La palabra [analogía](#), de etimología griega, significa relación o comparación entre cosas distintas. Hacer una analogía es una manera inductiva de argumentar, que se apoya en que si dos o más entidades se asemejan en algún aspecto es probable que también existan entre ellas alguna semejanza más.

A continuación se enumeran los argumentos de autoridad. Con *autoridad* se hace referencia en este contexto a los autores de las fuentes (y sus trabajos) en las que se apoyan los argumentos que damos.

Reglas nº 13 y 14. Las fuentes deben ser citadas y tienen que ser cualificadas para hacer las afirmaciones que realizan.

Regla nº 15. Las fuentes a las que hacemos referencia tienen que ser imparciales.

Regla nº 16. Se debe comprobar lo que las fuentes afirman.

Una de las fuentes de información, relevante para la investigación, proviene de las fuentes secundarias, es decir, de información que en un momento concreto alguna persona o institución recabó para un estudio, proyecto o informe. Algunos de los principios fundamentales que se tienen que tener en cuenta a la hora de utilizar este tipo de información son: a) su evaluación, es importante recordar que esta información no se ha recopilado siguiendo los objetivos de “nuestro” trabajo; b) su exactitud, es decir, ¿pueden los datos o resultados generalizarse a los nuestros?; c) su coherencia, ¿existen datos similares en otras fuentes?; d) su credibilidad; e) la metodología utilizada; f) su posible tendenciosidad. Un [interesante artículo](#) que ilustra los peligros de no seguir esta regla se puede leer en el blog de Miguel A. Vadillo. Hace referencia al trabajo publicado por [Daryl J. Bem](#), en la prestigiosa revista americana [Journal of Personality and Social Psychology](#), uno de los escándalos más sonados del año 2011 en psicología.

Regla nº 17. Las falacias “ad hominem” no descalifican las fuentes de autoridad.

Esta última regla perteneciente a los argumentos de autoridad merece una pequeña explicación. Los ataques de índole personal, es decir, por nacionalidad, religión, orientación sexual, etc., no deben considerarse relevantes para la afirmación de una autoridad que prueba cuestiones empíricas específicas de su materia. Se da una falacia *ad hominem* cuando se ataca a la persona que presenta el argumento y no al argumento en sí.

Cuarta parte: argumentos acerca de las causas

Regla nº 18. El buen argumento explica cómo la causa conduce al efecto.

En las ciencias de la salud, los investigadores quieren saber el porqué de las conexiones entre causas y efectos. Quedarse sólo con la correlación estadística -que recordamos, indica únicamente relación entre variables pero no que una es causante de otra-, aporta poco a la disciplina. Los estudiantes además de citar la fuente que hace una afirmación deben, en su argumentación académica, explicar por qué esta fuente está bien informada, de dónde o cómo ha obtenido esa información; considerar esta regla le puede ser útil.

Regla nº 19. La conclusión debe proponer la causa más probable.

En psicología, como en otras disciplinas de las ciencias sociales o sanitarias, los fenómenos pueden tener múltiples causas tal y como plasma la literatura científica. Encontrar la más probable, de todo el abanico posible, es tarea de cualquier investigador. Una regla de oro, propuesta por Weston y de la que nos hacemos partícipes, es “que prefiera las explicaciones que son compatibles con nuestras creencias mejor fundadas”, es decir, que se opte por aquellas que tengan una buena base teórica y empírica establecida.

Regla nº 20. Los hechos correlacionados necesariamente no están relacionados.*

Todo estadístico sabe que con un número muy grande de casos siempre se puede encontrar variables que estén correlacionadas. Este efecto es reflejo de un artefacto metodológico. El [cum hoc ergo propter hoc](#) es una falacia que refleja el hecho de inferir que dos o más eventos están conectados casualmente porque se dan juntos.

Regla nº 21. Los hechos correlacionados pueden tener una causa común.

Dos hechos o fenómenos pueden representar dos efectos de alguna otra causa común a ellos, no ser dos potenciales relaciones entre causa y efecto. Por ejemplo, ser culto y tener una mentalidad abierta pueden ser factores debidos a un tercero, por ejemplo, el ir a la universidad.

Regla nº 22. Cualquiera de los dos hechos correlacionados puede ser causa del otro.

Es importante atender a la direccionalidad del efecto. Véase, por ejemplo, los diferentes tipos de correlación estadística (bilateral o unilateral). Por correlación entre dos variables entendemos el grado de relación que existe entre las mismas. Un nivel de significación bilateral (llamado de dos colas) contrasta una hipótesis nula en la que la dirección del efecto no se especifica de antemano. El unilateral contrasta la hipótesis nula en la que se especifica con antelación la dirección del efecto. Supongamos, por ejemplo, que en los resultados de una encuesta una proporción importante de lectores también tienen una mentalidad abierta. ¿Se sigue, de este resultado, que leer conduce a tener una mentalidad abierta o que tener una mentalidad abierta conduce a leer más? Si Y conduce a X de una manera tan plausible como Y a X, no se puede decir en qué dirección va la relación, quizás en ambas.

* Las reglas 20 a la 23 se refieren a tipos comunes de explicaciones rivales. Como una regla general sirve tener en cuenta que puede haber muchos tipos de relación entre dos variables por lo que hay que tener mucho cuidado a la hora de interpretar la *correlación* en términos de *causalidad*

Regla nº 23. Las causas pueden ser complejas.

Es importante darse cuenta que no se debe exagerar la conclusión con una causa única. En psicología, dar con algún hecho que se relacione con un fenómeno ya es algo muy útil para la disciplina porque puede que sea parte de la causa del mismo. Una herramienta estadística que contempla esta regla es, por ejemplo, la relacionada con los modelos de [ecuaciones estructurales](#).

Quinta parte: argumentos deductivos

Los argumentos deductivos son [reglas de inferencia](#) en las que si sus premisas son ciertas, la conclusión también tiene que ser cierta. Son maneras útiles de organizar argumentos.

<i>Regla nº 24. Modus ponens</i>	Si p entonces q . p . Por lo tanto, q .	Se deben de explicar y defender ambas premisas con argumentos diferentes
<i>Regla nº 25. Modus tollens</i>	Si p entonces q . No- q . Por lo tanto, no- p .	No q representa su negación: "no es verdad que q "
<i>Regla nº 26. Silogismo hipotético</i>	Si p entonces q . Si q , entonces r . Por lo tanto, si p entonces r .	Ofrece buen modelo para explicar conexiones entre causa y efecto (regla 18)
<i>Regla nº 27 Silogismo disyuntivo</i>	p o q . No- p . Por lo tanto, q .	La o de " p o q " puede tener sentido inclusivo o exclusivo, siempre hay que tener en cuenta qué se está considerando.
<i>Regla nº 28. Dilema</i>	p o q . Si p entonces r . Si q entonces s . Por lo tanto, r o s .	

Referencias

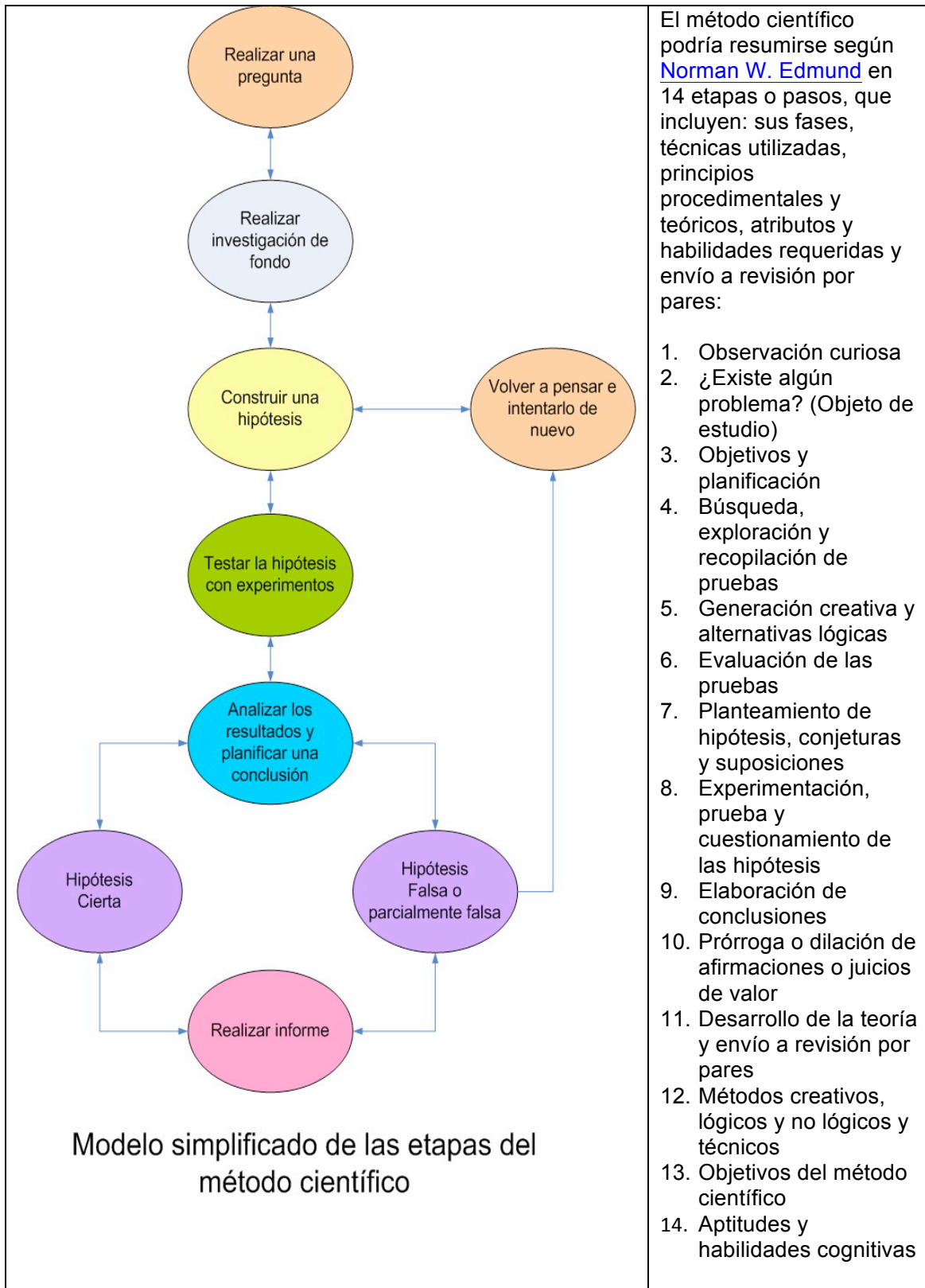
Sternberg, R.J. (1996). *Investigar en psicología. Una guía para la elaboración de textos científicos dirigida a estudiantes, investigadores y profesionales*. Barcelona, España: Paidós.

Weston, A. (2005). *Las claves de la argumentación*. Barcelona, España: Ariel.



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0 Unported](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/)

Apéndice. El método científico



Fuente: *Modelo simplificado para el método científico*. Wikipedia [MC-14](#)