

## Modelo Gavilán: Paso 2

2007-10-22

---

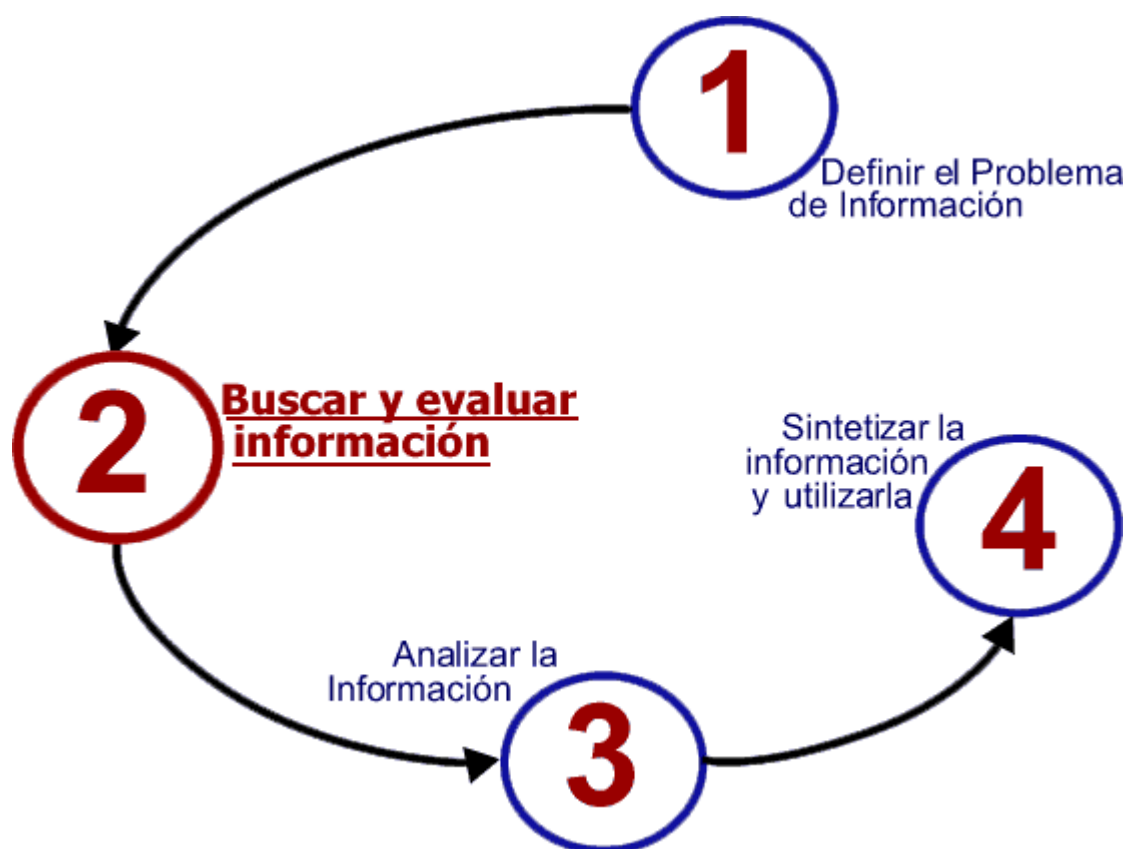
## Modelo Gavilán: Paso 2

*Generalmente, los estudiantes tienen un conocimiento limitado sobre la variedad de fuentes de información que tienen a su disposición para resolver los Problemas de Información a los que con frecuencia se enfrentan y, más aún, sobre las diferentes estrategias que pueden utilizar para acceder a ellas. El objetivo de este paso es que los estudiantes desarrollen habilidades de búsqueda, selección y evaluación de fuentes de información, especialmente cuando utilizan Internet como medio para acceder a ellas.*

Generalmente, los estudiantes tienen un conocimiento limitado sobre la variedad de fuentes de información que tienen a su disposición para resolver los Problemas de Información a los que con frecuencia se enfrentan y, más aún, sobre las diferentes estrategias que pueden utilizar para acceder a ellas. El objetivo de este paso es que los estudiantes desarrollen habilidades de búsqueda, selección y evaluación de fuentes de información, especialmente cuando utilizan Internet como medio para acceder a ellas.

---

## PASO 2 : BUSCAR Y EVALUAR FUENTES DE INFORMACIÓN

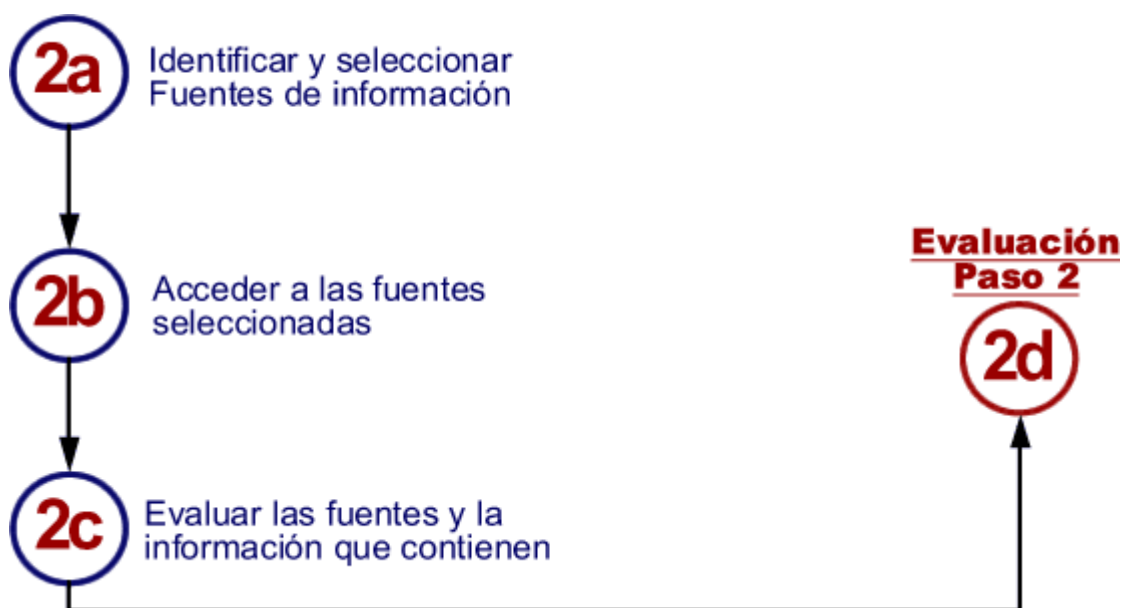


Generalmente, los estudiantes tienen un conocimiento limitado sobre la variedad de *fuentes de información* que tienen a su disposición para resolver los [Problemas de Información](#) a los que con frecuencia se enfrentan y, más aún, sobre las diferentes estrategias que pueden utilizar para acceder a ellas. Del mismo modo, suelen tener dificultades para reconocer si la información que encuentran es útil para atender su necesidad de información y además, si ésta es confiable y de buena calidad.

El objetivo de este paso es que los estudiantes desarrollen habilidades de búsqueda y evaluación de *fuentes de información*, especialmente cuando utilizan Internet como medio para acceder a ellas. Para lograr este objetivo, es necesario que: a) conozcan gran cantidad de las fuentes a la que pueden acceder, sus tipos y las características de la información que ofrecen (subpaso 2a); b) que estén en capacidad de seleccionar las fuentes que pueden responder mejor a sus necesidades de información (subpaso 2a); c) que identifiquen los diferentes tipos de motores de búsqueda, los utilicen adecuadamente y apliquen estrategias de búsqueda lógicas que se ajusten a los parámetros del Problema de Información (subpaso 2b); y d) que reconozcan la importancia de evaluar las fuentes que encuentran y adquieran criterios sólidos para juzgar su pertinencia, calidad y confiabilidad (subpaso 2c). Adicionalmente, el docente

debe evaluar el desempeño de los estudiantes durante la ejecución de cada subpaso y retroalimentarlos continuamente (subpaso 2d).

Es importante recordar que el Paso 2 puede trabajarse en el aula de manera independiente de los demás pasos del Modelo hasta que los estudiantes desarrollen y se apropien de las habilidades puntuales que deben poner en práctica al realizarlo. Para ello, se sugiere trabajar por separado los subpasos 2a, 2b y 2c mediante actividades específicas para cada uno de ellos y, posteriormente, de manera continua llevando a cabo actividades que los integren.



## SUBPASO 2a: IDENTIFICAR Y SELECCIONAR LAS FUENTES DE INFORMACIÓN MÁS ADECUADAS

Antes de comenzar a trabajar con los estudiantes las habilidades para buscar información, es importante que éstos conozcan e identifiquen toda la variedad de fuentes donde pueden encontrarla y las características de la información que ellas ofrecen. De este modo, podrán seleccionar con mayor facilidad las que mejor pueden ayudarles a resolver un [Problema de Información](#) específico, y en consecuencia, realizar búsquedas más rápidas y efectivas.

De acuerdo con la definición de [Myriam Polo de Molina](#), son fuentes de información todos los recursos que la contienen, sean estos formales, informales, escritos, orales o multimediales. Se dividen en tres tipos:

- **Fuentes Primarias:** ofrecen información de primera mano, que proviene directamente del autor, que se publica por primera vez, no ha sido filtrada, interpretada o evaluada por nadie más. Ej: libros, artículos de revista(s) o periódico(s), reportes de investigación(es), Actas de conferencias, memorias de congresos, fotografías, videos, obras de arte originales, entre otras.
- **Fuentes Secundarias:** ofrecen información de alguna manera procesada u organizada de acuerdo con un criterio específico, comentarios, interpretaciones o críticas sobre una o más fuentes primarias. Ej: Resúmenes e índices, catálogos, diccionarios, enciclopedias, fuentes biográficas, bibliografías, atlas y manuales; notas sobre una conferencia tomadas por un estudiante, un artículo criticando un libro nuevo, entre otras.
- **Fuentes Terciarias:** básicamente son guías para encontrar o localizar fuentes primarias y secundarias. Ej: un índice de artículos generales de publicaciones de periódico, el catálogo de una biblioteca o una bibliografía de bibliografías, etc.

Frente a una necesidad de información (ej. una Pregunta Secundaria), el estudiante no sólo debe saber identificar el/los tipo(os) de fuente que pueden ofrecerle la información más valiosa para atenderla, sino también las opciones más pertinentes. Por ejemplo, si se requiere saber cuál fue el último huracán que afectó a Cuba, una fuente primaria es idónea por tratarse de un evento reciente. Sin embargo, es más factible encontrar datos precisos y confiables en la página Web del Instituto de Meteorología de la República de Cuba que en periódicos colombianos, a pesar de que ambas opciones son fuentes primarias.

Lo importante es que el estudiante comprenda que no siempre la información que se recibe o a la que se accede se mantiene o publica exactamente igual a como fue emitida por primera vez. Toda información nueva, al pasar de una fuente a otra, se manipula con diversas intenciones y se reproduce de una manera diferente. Es necesario que desarrollen criterios para reconocer cuán alejada está de su fuente original la información que pretenden usar, de manera que puedan determinar su nivel de calidad, confiabilidad y utilidad, de acuerdo con su necesidad.

Por otra parte, el estudiante debe reconocer que no toda la información que encuentra tiene las mismas características y que por ello no toda puede ser útil o pertinente para sus necesidades. Aprender a discriminar los diferentes tipos de información y a reconocer en qué momentos pueden usar unos y otros es fundamental. De acuerdo con lo expuesto por Johanna M. Burkhardt, Mary C. MacDonald, Andrée J. Rathemacher en su libro “Teaching Information Literacy, 35 practical standards-based exercises for college students” la información puede ser:

- Factual: basada en hechos reales que se pueden probar. Esta información permanece igual, sin importar en cuantas fuentes este y cuantas veces se consulte. Generalmente se encuentra en material de referencia como enciclopedias, atlas o reportes estadísticos. Ej: El agua se compone de un átomo de oxígeno y dos de hidrógeno.
- Analítica: se obtiene después de interpretar, analizar o interrelacionar información factual. Normalmente es generada por expertos y se encuentra en libros y artículos de publicaciones periódicas. Exige reflexionar sobre la veracidad de lo que se está aseverando y la manera como se llegó a esa conclusión. Ej: Los Incas adoraban al Sol.
- Subjetiva: presenta la información desde un solo punto de vista. Generalmente, expresa la interpretación o la perspectiva de una persona o grupo de personas.
- Objetiva: sintetiza información proveniente de diferentes fuentes y sus hallazgos pueden replicarse. Da cabida a diversos puntos de vista.

Adicionalmente, es importante mostrar a los estudiantes que a través de los motores de búsqueda disponibles en Internet no solo pueden acceder a páginas Web tradicionales, sino también a versiones digitales de fuentes de información de consulta frecuente como libros, revistas, enciclopedias, atlas, diccionarios, fotografías, imágenes, etc., y de los sitios donde generalmente se ubican estas fuentes (bibliotecas, hemerotecas, archivos fotográficos, entre otros). Sin embargo, es importante que reconozcan que este medio también tiene límites. Para profundizar

sobre este aspecto, se sugiere consultar el artículo [Lo que no se encuentra en la Red](#).

Las habilidades de este subpaso se pueden trabajar realizando las siguientes actividades:

- [¡Compremos un carro!](#)
- [Tipos de fuentes de información](#)
- [Características de la información](#)

## **SUBPASO 2b: ACCEDER A LAS FUENTES SELECCIONADAS.**

El objetivo de este subpaso es que los estudiantes aprendan a acceder rápida y efectivamente a fuentes de información disponibles en Internet. Para lograrlo, es necesario que desarrollen dos habilidades:

La primera, consiste en utilizar adecuadamente diversos motores de búsqueda (Ej. Google, Yahoo, Alltheweb, Ask.com, Dogpile), lo que implica que los estudiantes comprendan: a) la importancia de elegir las mejores palabras clave al realizar una consulta; b) la manera efectiva de utilizar operadores booleanos (AND, OR, NOT); c) el modo de emplear criterios de [búsqueda avanzada](#) como idioma, fecha de publicación o tipo de formato, y las [opciones de consulta](#) que cada buscador ofrece (la Web, imágenes, noticias, blogs, videos, directorios); y d) los criterios para elegir acertadamente los operadores y opciones de consulta más adecuados para encontrar las fuentes de información requeridos para resolver un Problema de Información específico.

La segunda habilidad hace relación a navegar efectivamente dentro de cada fuente para encontrar en ella lo que se requiere saber. Por ejemplo, si se necesita información geográfica y se elige como fuente el programa [Google Earth](#), es indispensable conocer cómo se usa para ubicar en él los datos que se necesitan o, si se accede a una biblioteca virtual, es necesario saber buscar dentro de sus diversas

categorías los documentos que se requieren.

Para trabajar estas habilidades en el aula, es recomendable que antes de llevar a cabo un Proyecto de [Investigación](#) completo, que requiera ejecutar todos los pasos del Modelo Gavilán, los estudiantes adquieran estas habilidades por lo menos en un nivel básico o medio, llevando a cabo actividades de clase enfocadas únicamente a realizar búsquedas en Internet y a explorar diferentes tipos de fuentes.

Una posible estrategia para alcanzar este objetivo es pedir a los estudiantes que busquen información para resolver Preguntas Secundarias, utilizando una *Bitácora de Búsqueda* como la que se presenta a continuación. En ella deben registrar los motores de búsqueda que seleccionen, las opciones de consulta que elijan y las palabras clave que utilicen durante el proceso.

|

## **BITÁCORA DE BÚSQUEDA**

|

|

**PREGUNTA SECUNDARIA:** ¿Cuáles son las condiciones que debe tener la Cuenca del Atlántico Norte respecto a su temperatura, atmósfera, vientos y latitud para que se formen en ella Ciclones Tropicales?

|

|

**\*\*MOTOR DE BÚSQUEDA Y OPCIONES DE CONSULTA\*\***

|

## **PALABRAS CLAVE**

|

## **DIRECCIÓN PÁGINA WEB**

|

|

Google / La Web

|

Condiciones Ciclones Tropicales

|

<http://www.cfe.gob.mx/es/LaEmpresa/meteorologico/>

|

|

Google / La Web

|

“Ciclones Tropicales”

condiciones

formación

|

<http://www.prensa-latina.cu/media/abchuracanes/paginas/pagina2.htm>

|

|

|

|

<http://www.jmarcano.com/varios/desastre/huracan2.html>

|



|

|

|

[http://meted.ucar.edu/hurrican/strike\\_es/text/htc\\_t3.htm](http://meted.ucar.edu/hurrican/strike_es/text/htc_t3.htm)

|

|

|

|

<http://atlas.snet.gob.sv/atlas/files/ciclones/>

|

|

Google /Blogs

|

Huracanes

|

No condujo a ningún resultado útil para resolver la Pregunta Secundaria

|

|

Google /

Búsqueda

avanzada

|

condiciones formación origen OR depresión OR tormenta "Ciclones Tropicales "

-medidas

-seguridad

-peligros

site:.org

|

<http://www.lighthouse-foundation.org/index.php?id=105&L=2>

|

|

Yahoo /Directorio

|

Huracanes

|

<http://www.cienciorama.unam.mx/index.jsp>

|

|

|

|

[http://www.onamet.gov.do/onamet/ci\\_formacion.htm](http://www.onamet.gov.do/onamet/ci_formacion.htm)

|

Diligenciar Bitácoras como esta dan la oportunidad a los estudiantes de reflexionar más concientemente sobre sus propias estrategias de búsqueda y refinarlas ( [metacognición](#)). Adicionalmente, el docente puede contar con un historial de acciones

de los estudiantes que le facilita evaluarlos y darles retroalimentación.

Las habilidades de este subpaso se pueden trabajar realizando las siguientes actividades:

- [Uso de operadores Boleanos](#)
- [¿Por qué se producen los vientos?](#)

Las dos habilidades antes mencionadas son básicas y fundamentales. Sin embargo, también es importante que los estudiantes conozcan las diversas estrategias que utilizan los expertos para realizar búsquedas efectivas y las actitudes positivas que les ayudan a obtener buenos resultados a pesar de las dificultades que se presentan en toda investigación. Para profundizar sobre estos aspectos, se sugiere consultar el artículo [Búsqueda Significativa](#) de la especialista en información Joyce Valenza.

## **SUBPASO 2c: EVALUAR LAS FUENTES ENCONTRADAS.**

Una habilidad fundamental para el aprendizaje individual permanente es la de poder evaluar críticamente fuentes de información y los contenidos que ofrecen. La capacidad de identificar y seleccionar, entre todas las opciones disponibles, los recursos de más alta calidad, exige que el estudiante desarrolle una serie de criterios para hacerlo y ponga en práctica constantemente habilidades de [pensamiento crítico](#).

Los alumnos generalmente se conforman con las primeras fuentes que encuentran en Internet y aceptan fácilmente cualquier información que responda superficialmente sus preguntas, sin preocuparse por su calidad. De acuerdo con Kathleen Schrock, Internet fue diseñado para permitir el intercambio ilimitado de información y por ello cualquier persona puede crear una página Web sin enfrentarse a reglas o procedimientos que controlen la calidad de lo que publica. Por esta razón, el docente debe enseñarles a identificar los aspectos que indican si una página Web es confiable y los criterios para determinar si su contenido es o no pertinente para resolver sus necesidades. Además, debe exigirles, durante el proceso, que evalúen de manera permanente la información que encuentran y que justifiquen con argumentos sólidos

por qué la aceptan o rechazan.

Para valorar una fuente proveniente de Internet, los estudiantes deben prestar atención a tres criterios básicos: a) referencias generales, propiedades y propósitos del Sitio Web que publica los contenidos de la fuente; b) datos sobre el(los) autor(es) de los contenidos y c) características de la información que ofrece la fuente y su nivel de confiabilidad y pertinencia para la investigación.

Es indispensable que los estudiantes conozcan estos criterios, entiendan su importancia y los sigan cuidadosamente. Para facilitar la consecución de este objetivo, se sugiere utilizar la [Lista de Criterios para Evaluar Fuentes de Información Provenientes de Internet](#) (PDF) durante el desarrollo de las actividades de clase que se realicen para trabajar este subpaso.

Una posible estrategia para trabajar esta habilidad fundamental, es utilizar una Bitácora de Evaluación como la que se presenta a continuación. Esta le ayuda a los estudiantes a comparar fuentes de información provenientes de Internet y a seleccionar las de más alta calidad y pertinencia para su investigación.

|

**\*\*Pregunta Secundaria: \*\***¿Cuáles son las condiciones que debe tener la Cuenca del Atlántico Norte respecto a su temperatura, atmósfera, vientos y latitud para que se formen en ella Ciclones Tropicales?

|

|

|

|

Dirección Fuente 1

<http://www.cfe.gob.mx/es/LaEmpresa/>

|

## **Dirección Fuente 2**

|

## **Dirección Fuente 3**

|

|

## **Características del Sitio Web que realiza la publicación**

|

**¿Quién publica el Sitio Web?** (Institución, entidad o persona que respalda el Sitio Web)

|

La Comisión Federal de Electricidad de México (CFE)

|

|

|

|

**¿Cuál es el propósito del Sitio Web?**

(informar, vender, etc.)

|

Dar información sobre la empresa y sus servicios.

Prestar servicios en línea a sus clientes.

Dar información sobre conceptos básicos relacionados con electricidad, meteorología, medio ambiente, entre otros.

|

|

|

|

### **¿A qué audiencia se dirige el Sitio Web?**

|

A los clientes de la CFE y todas las personas interesadas en conocer sobre los temas que ofrecen.

|

|

|

|

### **¿Tiene publicidad?**

### **¿La publicidad está separada de los contenidos?**

|

No tiene publicidad.

|

|

|

|

### **Información sobre el autor de los contenidos**

|

¿Quién es el autor de los contenidos?

|

No se explicita.

|

|

|

|

¿Cuáles son sus créditos? ¿Está calificado para dar la información que está dando?

|

No se explicita.

|

|

|

|

### **Características de los contenidos**

|

**¿Los contenidos ofrecen información clara y completa para resolver su necesidad de información?**

|

Se listan las condiciones que deben darse para que se generen Ciclones Tropicales. Sin embargo, no se explican con profundidad.

|

|

|

|

**¿La información es factual o analítica?**

|

Factual

|

|

|

|

**¿La información es objetiva o subjetiva?**

|

Objetiva

|

|

|

|

**¿En qué fecha se publicaron los contenidos? ¿son actuales y vigentes?**

|

Se actualizaron por última vez el 3 de mayo de 2005

|

|

|



|

### **¿Se citan adecuada-**

mente otras fuentes y se respetan Derechos de Autor? (tanto de imágenes como de contenidos)

|

No se citan otras fuentes. No tiene imágenes explicativas.

|

|

|

|

### **Confiabilidad y pertinencia de la fuente**

|

De acuerdo con los datos recopilados sobre la fuente, ¿sus contenidos son confiables?

|

Si, por que la entidad que los publica es seria y su propósito es dar información a sus clientes. Aunque no se cita un autor, la información es factual y por ello es la misma que se especifica en otras fuentes que tratan el mismo tema.

|

|

|

|

De acuerdo con los datos recopilados sobre la fuente ¿La información es útil para resolver su pregunta?

|

Si es útil pero debe ser complementada con información proveniente de otras fuentes.

|

|

|

Bitácoras como esta exigen al estudiante reflexionar concientemente sobre cada uno de los criterios a tener en cuenta para evaluar una fuente de información y le ayudan a integrarlos en el momento de emitir un juicio. Además, facilitan al docente valorar cuidadosamente el desempeño de los estudiantes y darles retroalimentación oportuna.

Para facilitar que los estudiantes desarrollen esta habilidad se sugiere realizar actividades de [Alfabetismo en Medios](#), a manera de aprestamiento, y utilizar la siguiente:

- [¿Por qué perdió Plutón su estatus de planeta?](#)

Por otra parte, en caso de que ya se hayan trabajado todos los subpasos 2a, 2b y 2c con actividades específicas para cada uno de ellos y los estudiantes hayan adquirido las habilidades necesarias, se sugiere utilizar la siguiente actividad que busca trabajar el Paso 2 en su totalidad:

- [¿Cuál es el misterio de Tiahuanacu?](#)

## **SUBPASO 2d: EVALUACIÓN PASO 2**

Durante el desarrollo del Paso 2 el docente debe verificar si los estudiantes desarrollaron, en alguna medida, habilidades para buscar efectivamente información y si adquirieron criterios básicos para evaluar diversas fuentes disponibles en Internet y seleccionaron las más pertinentes para atender sus necesidades. Aunque utilizar herramientas como la Bitácora de Búsqueda y la Bitácora de Evaluación facilita considerablemente esta tarea, es necesario tener claridad sobre los aspectos a evaluar. La *Lista de Verificación para el Paso 2*, que se presenta a continuación,

expresa mediante una serie de preguntas, los criterios de valoración que se sugiere seguir para evaluar cada subpaso, tanto en los casos en los que éstos se trabajen por separado como en los que se desarrollen de manera continua. El propósito de esta lista es ayudar al docente a monitorear permanentemente la marcha del proceso mediante el señalamiento de los elementos importantes de exigir y los puntos a enfatizar. Adicionalmente, cuando los estudiantes hayan comprendido los procedimientos a seguir durante el paso 2, pueden utilizar esta lista para autoevaluarse o para evaluar a otro compañero durante un ejercicio de coevaluación.

La *Lista de Verificación para el Paso 2* es la siguiente:

|

## **LISTA DE VERIFICACIÓN - EVALUACIÓN PASO 2**

|

|

|

### **Valoración 1 a 5**

|

**N/A**

|

|

## **2. BUSCAR Y EVALUAR LA INFORMACIÓN**

|

|

### **2a. Identificar y seleccionar las fuentes de información**

|

|

1. ¿Identificó el/los tipos de fuentes (primarias, secundarias y terciarias) más adecuados para resolver sus Preguntas Secundarias?

|

|

|

|

2. Al seleccionar las fuentes de información más adecuadas para atender sus Preguntas Secundarias (libros, revistas, periódicos, etc.) ¿tuvo en cuenta que fueran cinco o más opciones diferentes entre sí?

|

|

|

|

3. Identificó qué características tiene la información que ofrecen las fuentes que seleccionó como las más adecuadas para atender sus Preguntas Secundarias? (factual/analítica, objetiva/subjetiva)

|

|

|

|

4. ¿Identificó cuáles de las fuentes seleccionadas como las más adecuadas para atender sus Preguntas Secundarias o su necesidad de información pueden accederse a través de Internet y cuáles no?

|

|

|

|

## **2b. Acceder a las fuentes seleccionadas**

|

|

5. ¿Utilizó adecuadamente uno o más motores de búsqueda?

|

|

|

|

6. ¿Eligió las opciones de consulta (directorio, búsqueda de imágenes, mapas, blogs, etc.) más adecuadas para encontrar la información necesaria para atender sus Preguntas Secundarias?

|

|

|

|

7. ¿Identificó al menos 5 palabras clave adecuadas para la búsqueda de información?

|

|

|

|

8. ¿Utilizó adecuadamente operadores booleanos (AND, OR, NOT) para encontrar información pertinente para atender sus Preguntas Secundarias?

|

|

|

|

9. Utilizó adecuadamente otros criterios de búsqueda avanzada (tipo de formato, fecha de publicación, idioma) para encontrar información pertinente para atender sus Preguntas Secundarias?

|

|

|

|

10. ¿Identificó palabras clave inadecuadas para la búsqueda? ¿Las rechazó?

|

|

|

|

11. La utilización de palabras clave y la elección de opciones de consulta y criterios de búsqueda avanzada ¿se refinaron durante el proceso de búsqueda?

|

|

|

|

12. ¿Identificó durante la búsqueda fuentes importantes, documentos o autores que se citan regularmente y no deben excluirse de la investigación?

|

|

|

|

13. ¿Consultó por lo menos entre 6 y 8 fuentes para cada Pregunta Secundaria o necesidad de información?

|

|

|

|

## **2c. Evaluar las fuentes encontradas**

|

|

12. ¿Evaluó adecuadamente las fuentes utilizando la Lista de Criterios para Evaluar Fuentes de Información Provenientes de Internet?

|

|

|

|

13. ¿Especificó los datos básicos de las fuentes consultadas (organización, autor, objetivos, contenidos, URL)?

|

|

|

|

14. ¿Explicitó y justificó con claridad y coherencia los criterios que utilizó para aceptar o rechazar las fuentes consultadas?

|

|

|

|

15. ¿Ubicó por lo menos entre 3 y 5 fuentes válidas para responder a cada Pregunta Secundaria?

|

|

|

Descargue una versión imprimible de esta Lista de Verificación en formato PDF

(<https://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/CMIListaVerificacionPaso2.php>)

**NOTA:** El docente puede adaptar los criterios contenidos en la Lista de Verificación de acuerdo con las características de las actividades que realice y de sus objetivos de aprendizaje. En la escala de 1 a 5, el 5 indica el mejor desempeño.



N/A (no aplica) se utiliza en aquellos casos en los que una pregunta de la Lista de Verificación no se ajusta a las características o condiciones de la investigación que se está realizando.

## **CRÉDITOS:**

Este documento, elaborado por EDUTEKA, hace parte del Módulo sobre Competencia para Manejar Información (CMI) <https://eduteka.icesi.edu.co/CMI.php>

\*Publicación de este documento en EDUTEKA: Julio 08 de 2006

Última modificación de este documento: Octubre 01 de 2007\*