3.2. Ecuaciones y operadores

La operativa más conocida en la búsqueda de información es la formulación de expresiones o ecuaciones de búsqueda. Como se ha explicado en el apartado anterior, en un proceso bien planteado ésta debería ser una fase más, y debería ir precedida de una adecuada planificación. En la actualidad, los usuarios suelen adoptar un enfoque de "*escribir y esperar*": escriben en la interfaz de consulta una palabra o frase que consideran adecuada, y esperan los resultados. Suelen evaluar los 10 primeros, o lo que muestra la primera página de resultados, y en pocas ocasiones avanzan más allá. Tampoco suelen acudir al uso de operadores para mejorar los resultados, ya que normalmente cambian los términos o frase usada, con la esperanza de obtener mejores resultados. El proceso de interrogación suele organizarse alrededor de tres tareas principales:

1. **Formulación de la ecuación, ejecución y recepción de respuestas**: En ella se introduce en la interfaz la expresión que reúne los términos elegidos, y los operadores que establecen las relaciones existentes entre aquellos. Los motores ofrecen siempre páginas de ayuda, en las que explican las posibilidades del lenguaje de interrogación que usan, y suelen incluir ejemplos. También ofrecen interfaces simples y avanzadas para formular las ecuaciones. La recomendación sería utilizar las interfaces avanzadas, ya que van a ofrecer más potencial y parámetros que ayudan a perfeccionar las ecuaciones y a obtener resultados ajustados.
2. **Visualización y preselección de respuestas pertinentes**: Se trata de la exploración de las respuestas obtenidas y, en su caso, la consulta de los documentos originales. Los datos que ofrece el listado se utilizan para llevar a cabo una primera selección de aquellas respuestas que parecen relevantes, y para desechar aquellas que no sean adecuadas. Acudir a consultar el documento original exige establecer una conexión con el mismo, lo que lleva a un cambio de la interfaz de visualización y a la pérdida del listado de respuestas por efecto de la navegación. Para evitar esa pérdida de contexto, y evitar la sobrecarga cognitiva, es recomendable establecer la conexiones en ventanas o pestañas nuevas. Si el documento al que se ha accedido interesa, la recomendación es guardar el url de acceso en funcionalidades de marcadores o herramientas similares.
3. **Replanteamiento de estrategias:** Si tras analizar las quince o veinte primeras respuestas no se han obtenido resultados satisfactorios, es necesario modificar la búsqueda. El cambio puede referirse a las ecuaciones utilizadas, o al motor o herramienta

Copyright 2026

seleccionado, o a ambas cosas. Si el número de respuestas obtenido es muy elevado, y los primeros resultados son poco pertinentes, muy generales, debe formularse una nueva ecuación de búsqueda, con más condiciones y limitaciones. En el caso contrario, con nulo o escaso número de resultados, puede suceder que a) si la ecuación no es restrictiva, entonces no hay documentos, o los documentos no contienen esos términos; b) que la ecuación sea demasiado restrictiva, con demasiadas condiciones. Para estos casos hay que experimentar con una ecuación con menos condiciones, y usar términos sinónimos o similares a los usados anteriormente.

Los lenguajes de interrogación utilizan una estructura en la que participan órdenes, operadores y operandos, los cuales, combinados según un conjunto de reglas sintácticas establecidas en el propio lenguaje, permiten formular expresiones de interrogación que reciben el nombre común de ecuaciones. Los lenguajes de recuperación que utilizan los motores u otros recursos y fuentes de información están disponibles para el usuario a través de una interfaz propia, que limita las posibilidades de construcción de expresiones, aunque teóricamente sin perjuicio de la necesaria complejidad. En realidad, esta interfaz supone una simplificación de esas posibilidades, porque no suele mostrar todos los operadores disponibles. Los operadores disponibles para la recuperación de información en internet pueden clasificarse de la siguiente forma:

- **Operadores booleanos**: todos los motores admiten los tres operadores booleanos básicos (Y, O, NO - AND, OR, NOT). Esto permite construir ecuaciones basadas en la lógica booleana, y la resolución de las mismas mediante la aplicación de la teoría de conjuntos. Al igual que en los sistemas clásicos de recuperación de información, los operadores booleanos trabajan considerando exclusivamente la presencia o ausencia en los documentos de los términos incluidos en la ecuación. Algunos motores admiten los llamados “pseudoboleanos”, con los símbolos +/-, que obligan a la presencia o ausencia del término al que preceden.

Copyright 2026

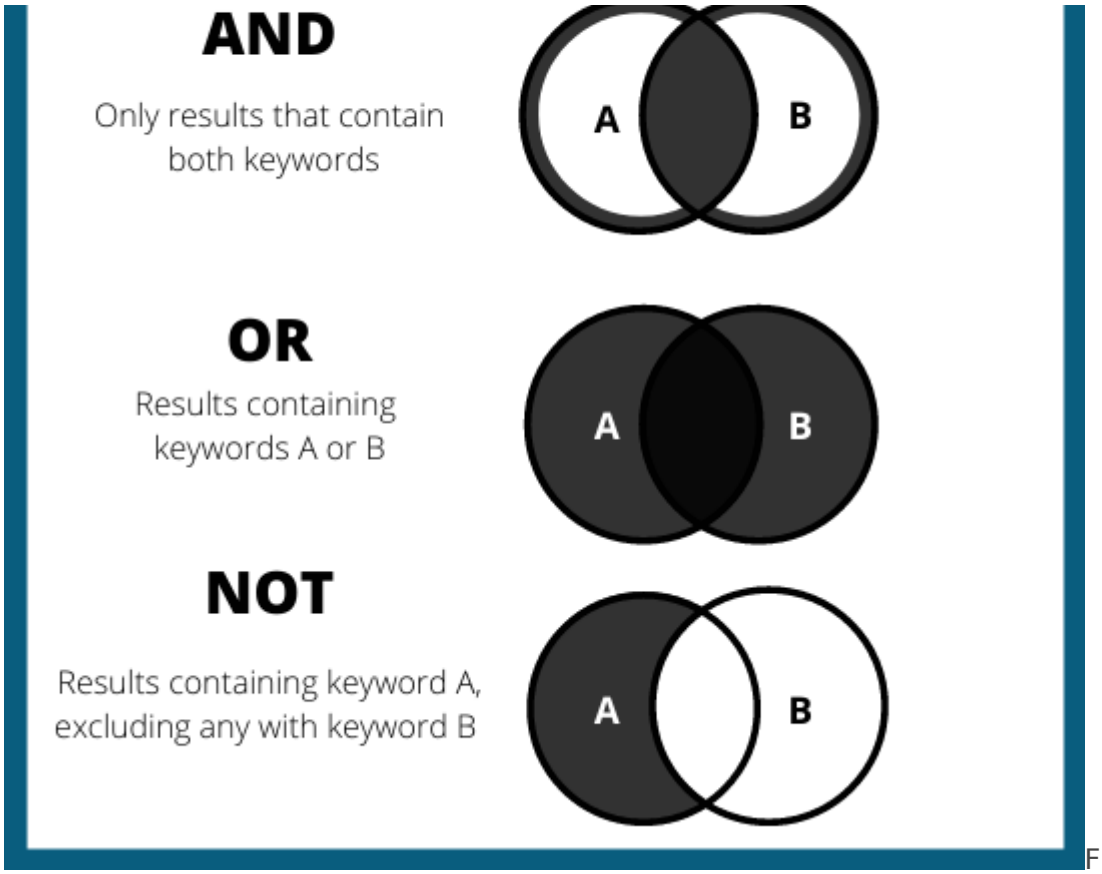


Fig. 9. Operadores booleanos de conjuntos (fuente original).

- **Operadores de frase o expresión**: de la misma forma, casi todos admiten el uso de frase o expresión exacta, generalmente entrecomillada, o mediante la activación de una casilla o botón específico para tal fin. En realidad, se trata de la utilización de un operador de posición relativa, el de adyacencia, con la limitación de respetar el orden de aparición de los términos.
- **Operadores de límite**: dentro de lo que los motores identifican en sus interfaces como límites, tienen cabida un dispar conjunto de operadores, que varían notablemente de unos motores a otros. Dentro de estos límites es posible identificar, por ejemplo, operadores de rango (relacionados con fechas, por ejemplo), o truncamientos (palabras de misma raíz, búsqueda por lema o raíz de los términos).
- **Operadores de posición o campo**: algunos motores incorporan la posibilidad de utilizar el contenido de determinadas etiquetas HTML, presentes en los documentos, como campos específicos, de modo que pasan a actuar como operadores de posición absoluta. Si los términos buscados aparecen dentro de un título, un enlace u otra etiqueta

Copyright 2026

significativa, se deduce que el contenido del documento es más relevante.

- **Operadores de relación entre documentos**: una posibilidad de sumo interés es la disponibilidad de operadores que emplean los enlaces hipertextuales entre documentos presentes en los mismos, para recuperar documentos enlazados, tanto en destino, como en origen. La utilización de los mismos nos permite realizar búsquedas por exploración, tras localizar un documento que actúa como punto de partida o "semilla".
- **Operadores de ejemplo**: bajo este nombre se agruparían los algoritmos que hacen posible localizar páginas o recursos web que ofrecen un alto nivel de similaridad con un ejemplo o patrón que ha sido identificado por el usuario como altamente relevante. El ejemplo clásico sería la funcionalidad "Más como éste" disponibles en los motores de búsqueda.

---

https://www.youtube.com/embed/PrJl7kYdSc8

Videotutorial: Estrategias de búsqueda de información (2020)

Financiado por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y por la Unión Europea - NextGenerationEU



Revision #10
Created 2022-10-27 18:30:05 CEST by Jesús Tramullas
Updated 2023-10-05 14:32:26 CEST by Javier Anzano