



VNiVERSiDAD  
D SALAMANCA

## Usabilidad de revistas electrónicas especializadas en Ciencias de la Salud: medición y evaluación

Martín Castilla, Sonia  
Martín Roderó, Helena  
Alonso Arévalo, Julio

---

XII Jornadas Nacionales de Información y Documentación en Ciencias de la Salud, Zaragoza, 25-26 de octubre de 2007

Usal

# Índice

○	¿Por qué y para qué evaluar?
○	Definición de usabilidad
○	Beneficios de la usabilidad
○	¿A que responden los estudios de usabilidad?
○	Objetivos
○	Publicaciones evaluadas
○	Metodología
○	Evaluación experta
○	Test de usuarios
○	Conclusiones

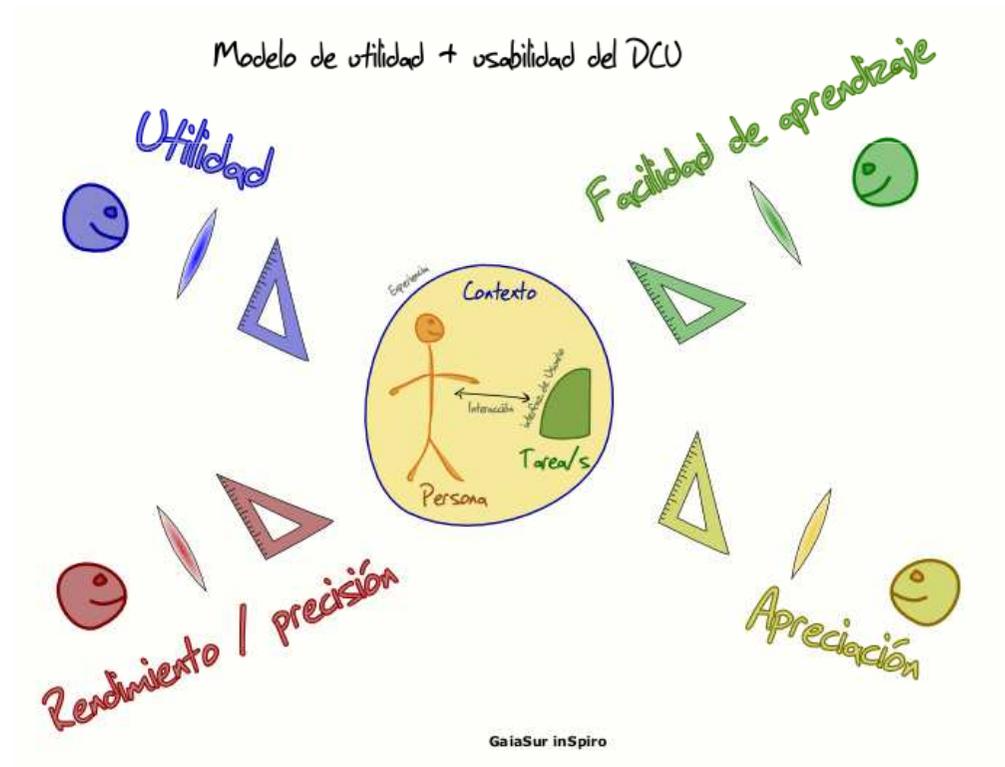
# ¿Por qué y para qué evaluar?

- Los factores de **calidad de una aplicación o sitio web** influyen directamente en el grado de satisfacción de los usuarios finales.
- Una de las características de los sistemas de información hoy día es el estar **centrados en el usuario**.
- El parámetro de calidad que determina el grado de satisfacción del usuario respecto a una aplicación web es la **usabilidad**.



# Definición de **usabilidad**

Medida empírica y relativa de la utilidad, facilidad de aprendizaje, rendimiento y percepción que tienen los usuarios de un sistema de información.



# Beneficios de la usabilidad

- ✓ Reducción de los costes de producción.
- ✓ Optimización de los costes de diseño.
- ✓ Disminución de los costes de mantenimiento del sistema.
- ✓ Reducción de los costes de aprendizaje.
- ✓ Menor soporte al cliente.
- ✓ Mejora de la imagen y el prestigio del sistema.
- ✓ Fidelización del usuario.

# Los estudios de **usabilidad** responden a:

- ✓ Cómo navegan los usuarios por la red.
- ✓ Qué problemas tienen.
- ✓ Si encuentran la información que buscan.
- ✓ Qué les gusta y qué no.



# Objetivos

- El **objetivo** del presente estudio es evaluar la calidad de cinco sitios web de revistas electrónicas de ciencias de la salud, utilizando como criterio principal la usabilidad.
- Todas pertenecen al mismo ámbito temático: **PEDIATRIA**, son revistas españolas y en español, están producidas por **Sociedades Científicas** y disponibles en **acceso abierto**.

# Publicaciones **e**valuadas

1. Boletín de Pediatría de la Sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria y Castilla León. <http://www.sccalp.org/boletin.htm>
2. Boletín de la Sociedad Canaria de Pediatría. [http://www.comtf.es/pediatria/canarias\\_pedi%E1trica.htm](http://www.comtf.es/pediatria/canarias_pedi%E1trica.htm)
3. Evidencias en Pediatría de la Asociación Española de Pediatría en Atención Primaria. <http://www.aepap.org/EvidPediatr/index.htm>
4. Foro Pediátrico de la Sociedad de Pediatría de Atención Primaria de Extremadura. <http://www.spapex.org/sumarios.htm>
5. Cirugía pediátrica de la Sociedad Española de Cirugía Pediátrica. <http://www.secp.org/SB1listrev.asp>

# Publicaciones evaluadas

XIII Jornadas Nacionales de Información y Documentación en Ciencias de la Salud

The screenshot shows the homepage of the 'Boletín de Pediatría' website. The header includes the logo of the 'Sociedad de Pediatría' and the text 'Boletín de Pediatría'. Below the header, there is a main content area with several columns of text and images. On the right side, there is a sidebar with various logos and links, including 'Revista de Pediatría' and 'Boletín de Pediatría'. The overall design is professional and academic.

The screenshot shows the homepage of the 'Boletín de la Sociedad Canaria de Pediatría' website. The header features the logo of the 'Sociedad Canaria de Pediatría' and the text 'BOLETÍN DE LA SOCIEDAD CANARIA DE PEDIATRÍA'. Below the header, there is a central image of a book cover titled 'CANARIAS PEDIÁTRICA'. The page includes several sections with text and links, such as 'Directivos' and 'Boletín de Pediatría'. The design is clean and modern.

The screenshot shows the homepage of the 'Evidencias en Pediatría' website. The header includes the logo of 'Evidencias en Pediatría' and the text 'Evidencias en Pediatría'. Below the header, there is a main content area with several columns of text and images. On the right side, there is a sidebar with various logos and links, including 'Revista Evidencias en Pediatría' and 'Evidencias en Pediatría'. The overall design is professional and academic.

The screenshot shows the homepage of the 'Sociedad de Pediatría de Atención Primaria de Extremadura' website. The header features the logo of the 'Sociedad de Pediatría de Atención Primaria de Extremadura' and the text 'Sociedad de Pediatría de Atención Primaria de Extremadura'. Below the header, there is a main content area with several columns of text and images. On the right side, there is a sidebar with various logos and links, including 'Revista de Pediatría' and 'Sociedad de Pediatría de Atención Primaria de Extremadura'. The overall design is professional and academic.

The screenshot shows the homepage of the 'secp' website. The header features the logo of 'secp' and the text 'secp'. Below the header, there is a main content area with several columns of text and images. On the right side, there is a sidebar with various logos and links, including 'Revista Cirugía pediátrica' and 'secp'. The overall design is professional and academic.

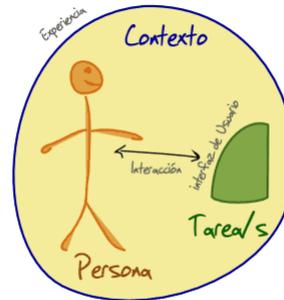
Usal

# Metodología

## ✓ Evaluación Experta



## ✓ Test de Usuarios

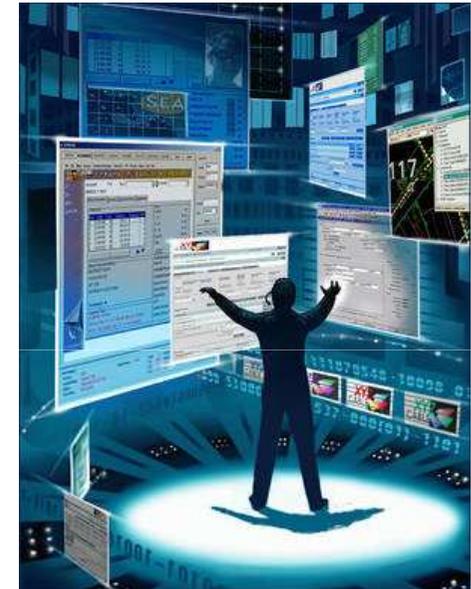


# Evaluación **experta**

## Análisis heurístico

**65 indicadores** para cuatro niveles de análisis:

- A) Parámetros generales de usabilidad.
- B) Arquitectura informativa.
- C) Calidad de las revistas electrónicas.
- D) Visibilidad hipertextual.



Valoración de los **indicadores**: Ausente =0 / Incompleta = 1 / Completa = 2

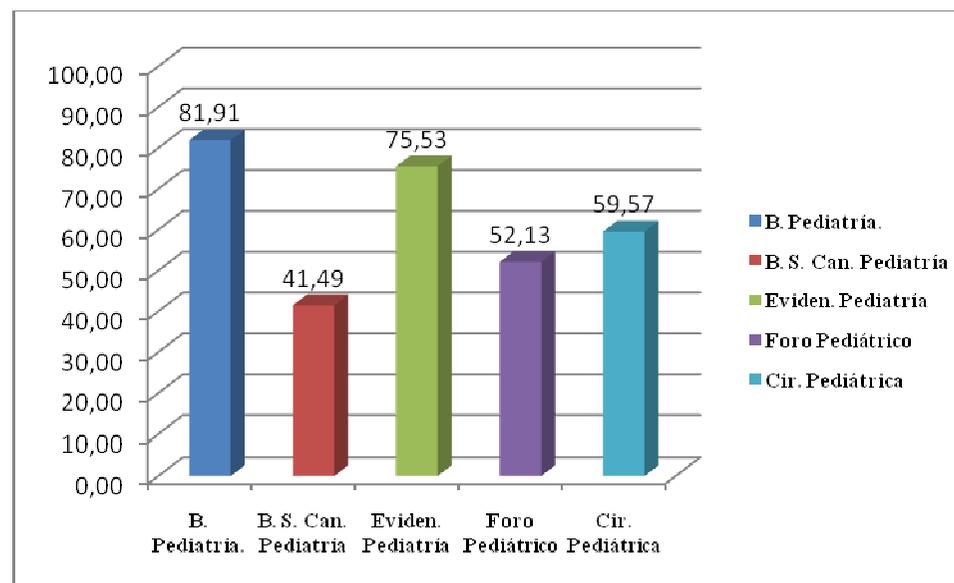
[1] Nielsen, Jacob. Ten Usability Heuristic. Useit.com. [http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic\\_list.html](http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic_list.html) [Consultado el 30 de septiembre de 2007]

[2] Hassan Montero, Y. Guía de evaluación heurística de sitios web. No solo usabilidad journal, nº2 , 2003. <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/heuristica.htm> [Consultado el 30 de septiembre de 2007]

# A.- Parámetros generales de **usabilidad** y accesibilidad

## ¿Qué se evalúa?

- A.1.- Aspectos generales
- A.2.- Identificación
- A.3.- Redacción y rotulación
- A.4.- Navegación
- A.5.- Interfaz
- A.6.- Accesibilidad
- A.7.- Control. Retroalimentación

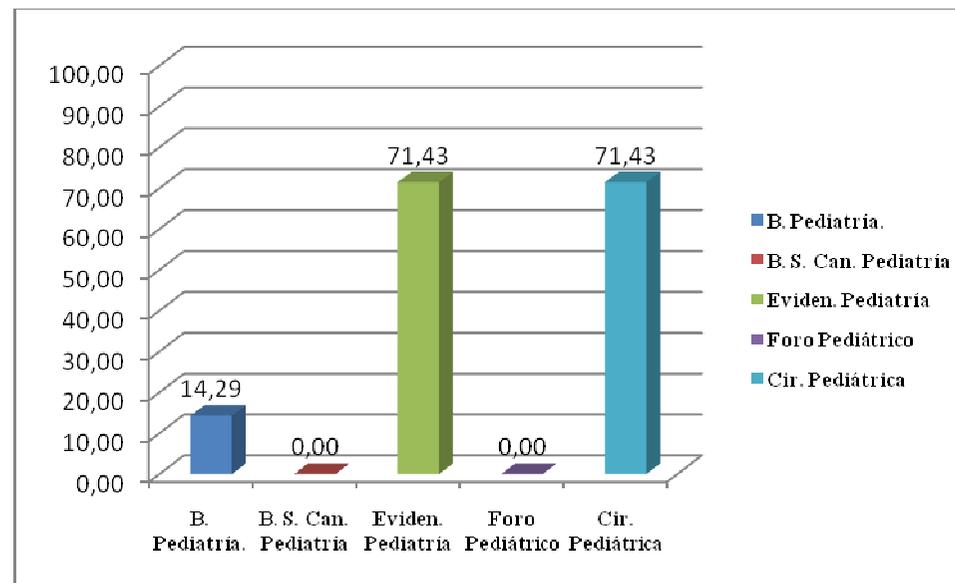


# B.- Valoración de la **arquitectura** informativa

## ¿Qué se evalúa?

B.1.- Proceso de consulta. Lenguaje de interrogación. Integración con otros recursos.

B.2.- Ayudas al usuario.

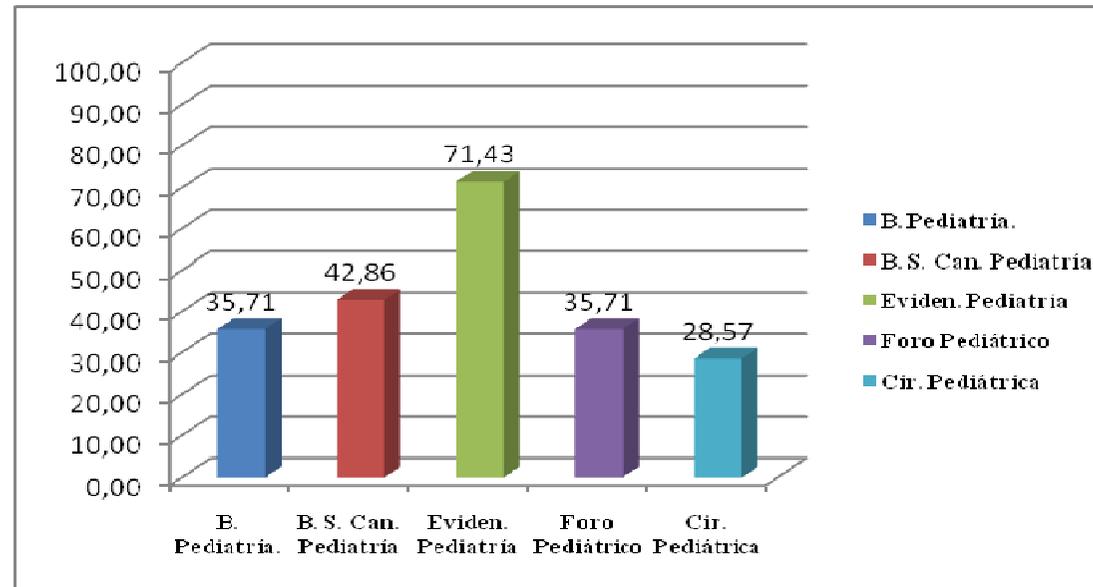


# C.- Indicadores de **calidad de revistas electrónicas**

## ¿Qué se evalúa?

C.1. - Aspectos formales.

C.2. -Servicios de valor añadido.



# D.- Visibilidad hipertextual

## ¿Qué se evalúa?

D.1.-Visibilidad de estas páginas en los buscadores más conocidos: Yahoo y Google.

D.2.-Se han desestimado los enlaces que la propia página dirige a sí misma.

D.3.-Se tiene también en cuenta el rango de página (*Page Rank*) que proporciona Google a cada una de estas publicaciones.

---

	Boletín de Pediatria	Boletín de la Sociedad Canaria de Pediatria	Evidencias en Pediatria	Foro Pediátrico	Cirugía Pediátrica
D.1. Según Google	34	7	65	8	9
D.2. Según Yahoo	108	1	495	46	1
D.3. Nivel de Page Rank de Google	5	4	5	5	3

---

# Test de **usuarios**



- 1.- Impresión general.
- 2.- Test de tareas.
  - 2.1. Tiempo empleado.
  - 2.2. N° "clics"
  - 2.3. Ratio de éxito.
- 3.- Satisfacción.

# Test de usuarios

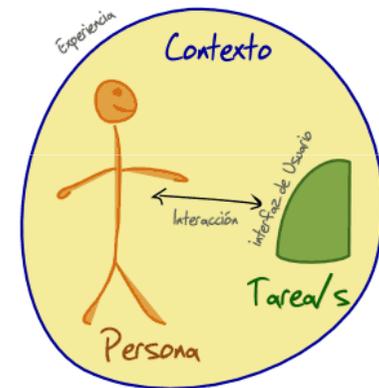
## Metodología

Medimos :

I) Eficiencia → Test de tareas:  
- tiempo por tarea (sg.)  
- clics por tarea

II) Eficacia → Test de tareas:  
- ratio de éxito (S/N)

III) Satisfacción }  
• Impresión general  
• Cuestionario (0/4)



# Test de usuarios

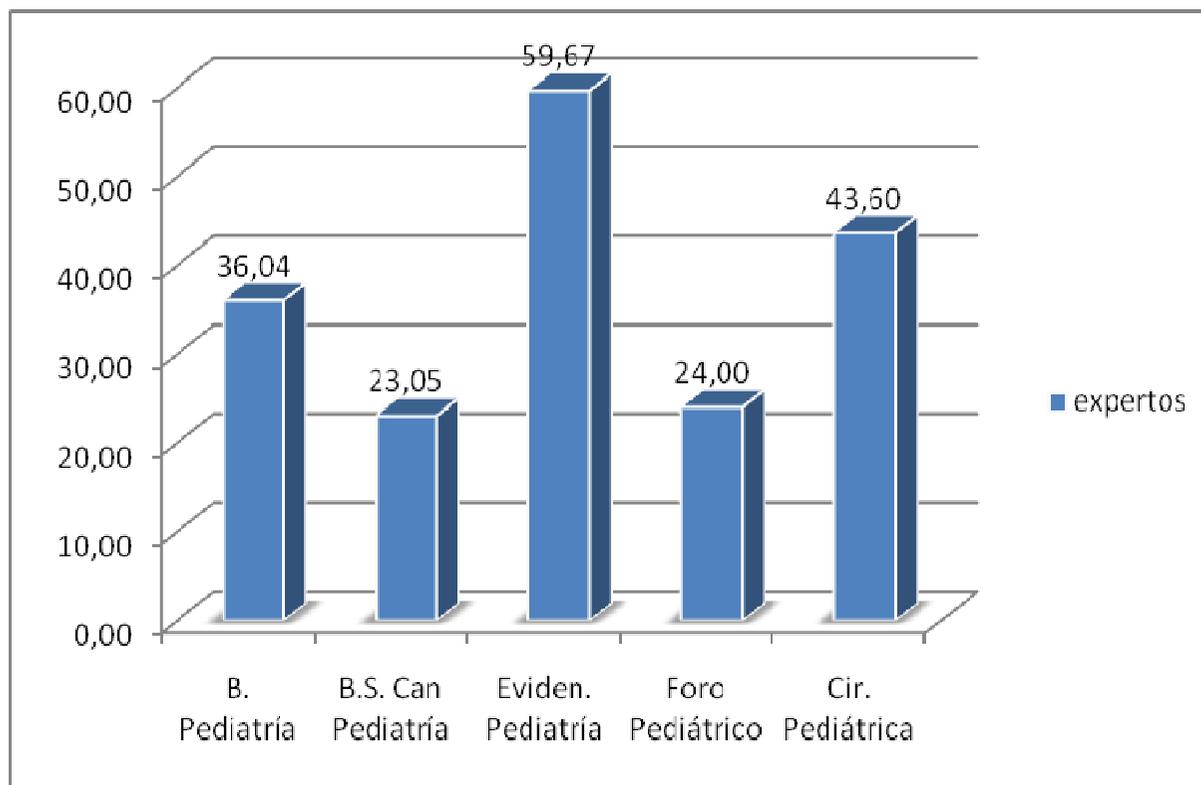
## Resultados:

	Boletín de Pediatría		Bol. Soc. Canaria Pediatría.		Evidencias en Pediatría.		Foro Pediátrico		Cirugía Pediátrica	
	Valor	Puntuación	Valor	Puntuación	Valor	Puntuación	Valor	Puntuación	Valor	Puntuación
Satisfacción (0-4)	2,70	3	2,60	4	2,90	2	2,50	5	2,95	1
Tiempo por tarea (sg.)	32,22	4	26,50	3	16,98	1	40,12	5	22,77	2
Clics por tarea	4,72	5	4,72	2	2,62	1	3,64	4	2,92	3
Ratio de éxito	90%	5	100%	1	100%	1	96,00%	4	97,50%	3

# Conclusiones

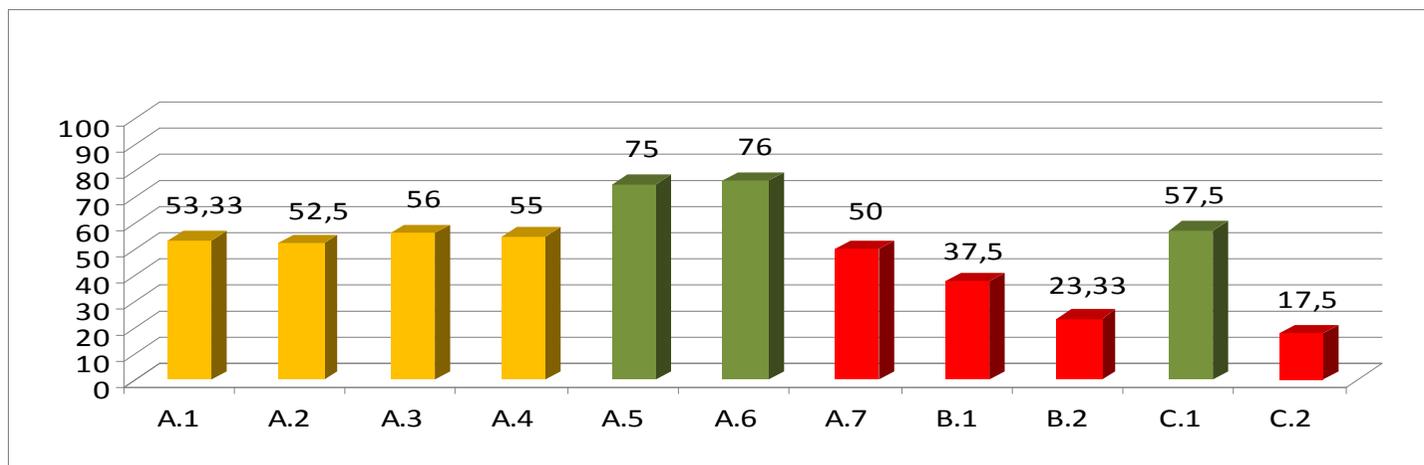
- Paralelismo en el cumplimiento de los diversos aspectos evaluados en las cinco revistas.
- Correlación casi perfecta entre aspectos relativos a accesibilidad y elementos de identificación: los sitios más accesibles son también los mejor identificados.
- No existe correspondencia entre la impresión general previa y los resultados obtenidos en las pruebas de usuarios.
- Alta valoración de la utilidad de los sitios web evaluados por parte de los usuarios.
- El aspecto menos valorado por los usuarios es la facilidad de uso.
- Se observa alta calidad de la interfaz y la accesibilidad; calidad aceptable en elementos de identificación, redacción y rotulación y navegación; claramente mejorable en elementos de consulta, ayudas al usuario, y servicios de valor añadido.
- Se observa en algunos casos que la edición electrónica se ha producido por una simple transposición del formato papel al formato digital, sin incorporar elementos de valor añadido.

# Conclusiones



Valoración de los sitios web de las revistas evaluadas en %

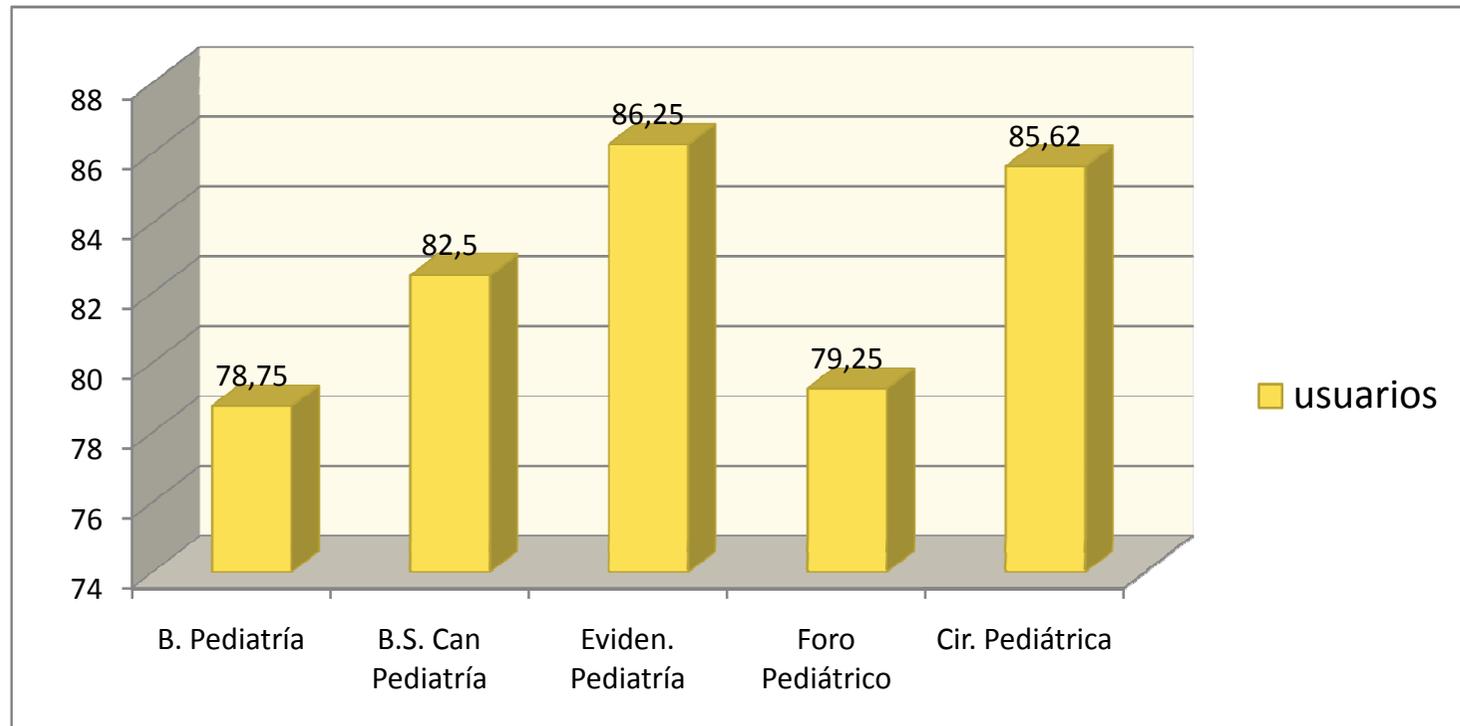
# Conclusiones



- A.1. Aspectos generales de usabilidad y accesibilidad.
- A.2. Identificación
- A.3. Redacción-Rotulación
- A.4. Navegación
- A.5. Interfaz
- A.6. Accesibilidad
- A.7. Control-retroalimentación
- B.1. Proceso de consulta. Lenguaje de interrogación. Integración con otros recursos.
- B.2. Ayudas al usuario.
- C.1. Calidad de revistas electrónicas: aspectos formales.
- C.2. Servicios de valor añadido.

Cumplimiento general de criterios de usabilidad en %

# Conclusiones



Media de eficacia y satisfacción subjetiva de las e-revistas

# Conclusiones

---

	Ev. heurística	Test de usuarios	Media	Posición
Boletín de pediatría	3	4	3,5	3
Boletín Soc. Can. Pediatría	5	3	4	4
Evidencias en pediatría	1	1	1	1
Foro pediátrico	4	5	4,5	5
Cirugía pediátrica	2	2	2	2

Comparativa evaluación heurística – test de usuarios

# Conclusiones finales

- La **usabilidad** ha de ser un paso previo a la puesta en funcionamiento de un sitio web y un **elemento indispensable** en los procesos de evaluación y **mejora continua de calidad**.
- Los **usuarios finales** deben estar implicados en los procesos de diseño.
- Cobra especial importancia en el caso de **revistas-e** de acceso abierto: revistas gratuitas con características todavía propias de la edición en papel, sin servicios de valor añadido.
- Unas sencillas medidas pueden mejorar su **usabilidad**, **accesibilidad** y por tanto, **visibilidad**.



VNiVERSiDAD  
D SALAMANCA

## Usabilidad de revistas electrónicas especializadas en Ciencias de la Salud: medición y evaluación

Martín Castilla, Sonia  
Martín Roderó, Helena  
Alonso Arévalo, Julio

---

XII Jornadas Nacionales de Información y Documentación en Ciencias de la Salud, Zaragoza, 25-26 de octubre de 2007

Usal