

# Entre lo que los usuarios dicen y lo que hacen: métodos de investigación UX más útiles para evaluar la calidad web

## Between what users say and what they do: the most useful UX research methods in assessing website quality

Alejandro Morales-Vargas

Morales-Vargas, Alejandro (2023). "Entre lo que los usuarios dicen y lo que hacen: métodos de investigación UX más útiles para evaluar la calidad web". *Anuario ThinkEPI*, v. 17, e17a14.

<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2023.e17a14>

Publicado en *IweTel* el 2 de mayo de 2023

### Alejandro Morales-Vargas

<https://orcid.org/0000-0002-5681-8683>

Universidad de Chile

Facultad de Comunicación e Imagen (FCEI)

Departamento de Comunicación Social

Dirección de Servicios de Información y Bibliotecas (SISIB)

Unidad de Medios Digitales

[amorales@uchile.cl](mailto:amorales@uchile.cl)



**Resumen:** Analizar la experiencia de usuario (UX) es un factor clave en la evaluación de calidad en sitios web. Existe una veintena de métodos para ese propósito que, mediante la perspectiva cualitativa o cuantitativa, examinan la actitud, el comportamiento o el contexto de uso de las personas. Sin embargo, por diferentes motivos económicos o prácticos, este tipo de estudios suelen ser menos utilizados que las evaluaciones heurísticas. Por ello, en este artículo se detallan y recomiendan, de manera priorizada, las técnicas más eficaces. En primer lugar, la analítica web –herramienta que mayor cantidad de datos recoge–, seguida por las pruebas de usabilidad, la observación y el cuestionario. Todo con el objetivo de contribuir a escuchar la voz de los visitantes y conocer qué hacen realmente en un sitio.

**Palabras clave:** Calidad web; Experiencia de usuario; Analítica web; Pruebas de usabilidad; Observación; Cuestionario; Sitios web.

**Abstract:** Analysing user experience (UX) is a key factor in evaluating website quality. There are 20 methods for this purpose that, through qualitative or quantitative perspectives, examine people's attitudes, behaviours or context of use. However, for different economic or practical reasons, this type of study is usually less utilized than heuristic evaluations. Therefore, this article details and recommends the most effective techniques in a prioritized manner. Web analytics –the tool that collects the largest amount of data– is in first place, followed by usability tests, observation and questionnaires. All of these have the aim of facilitating the listening to of users' voices and finding out what it is they really do when on a website.

**Keywords:** Website quality; User experience; Web analytics; Usability testing; Observation; Questionnaire; Websites.

## 1. Introducción

Considerar la experiencia de usuario es una tarea imprescindible en todo proyecto digital. Su estudio busca analizar de manera sistemática los objetivos, las necesidades y las capacidades de los usuarios, con el propósito de contribuir en las especificaciones del diseño y la construcción, o en la mejora de las herramientas para beneficiar la forma en que ellos viven y trabajan (**Sauro; Lewis, 2016**). En el caso de la evaluación de sitios web, la investigación en UX –del inglés, *user experience*– se centra en medir las preferencias, las percepciones, las emociones y las respuestas físicas y psicológicas de los usuarios, las que pueden ocurrir antes, durante y después de la navegación (**Bevan; Carter; Harker, 2015**).

En la última actualización de su clásico diagrama del panorama de la investigación en UX (**Rohrer, 2022**), la consultora *Nielsen Norman Group* reseña los 20 métodos de uso más extendido. Para tomar una decisión informada de cuándo conviene aplicar cuál, propone un marco tridimensional (figura 1) con los siguientes ejes:

- Actitud versus comportamiento: comparación de “lo que los usuarios dicen” frente a “lo que los usuarios hacen” realmente. En el primer caso, por ejemplo, encontramos la técnica del *cardsorting*, y en el extremo opuesto, las pruebas A/B.
- Cualitativo versus cuantitativo: ambas perspectivas son complementarias y difieren en las técnicas de recogida de datos. Mientras en los métodos de naturaleza cualitativa predomina la observación directa –como en los estudios de campo–, los cuantitativos suelen recopilar datos indirectamente –p. ej. una encuesta aplicada de manera remota–.
- Contexto de uso: grado de cercanía y conocimiento de los usuarios hacia el producto o servicio digital durante el estudio. Esta clasificación va desde el uso natural hasta la evaluación totalmente descontextualizada.

Si bien esta contribución permite conocer y escoger los métodos más destacados para investigar la experiencia de los usuarios, lo cierto es que a la hora de aplicarlos cuesta pasar de la teoría a la práctica. Por diversas razones –presumiblemente de tipo prácticas, financieras y de tiempo–, en la industria de productos digitales los estudios de UX suelen ser menos empleados de lo que realmente se reconoce. Y si en un proyecto existe la necesidad de recortar una tarea o etapa, no es extraño que sea esta la primera en sacrificarse.

Lo mismo ocurre en el campo de la evaluación de calidad en sitios web. Al analizar la literatura especializada, en **Morales-Vargas, Pedraza-Jiménez y Codina (2023)** recientemente detectamos que, tanto en el ámbito académico como en el profesional, el mayor número de estudios se centran en la verificación de requisitos técnicos y funcionales –en su mayoría mediante la técnica del análisis heurístico o experto– y solamente un 23% se basan en la experiencia de usuario, encontrándose además muy pocos casos en que se combinan ambos enfoques.

Por tal motivo, y ante la indudable relevancia que las percepciones y valoraciones que los usuarios nos entregan respecto de sus expectativas y grado de satisfacción frente a los sitios, –y personalmente sobre la base de 20 años de experiencia profesional en el desarrollo y gestión web– a continuación se detallan, en orden de prioridad, los métodos de investigación UX más útiles para la evaluación de la calidad web.

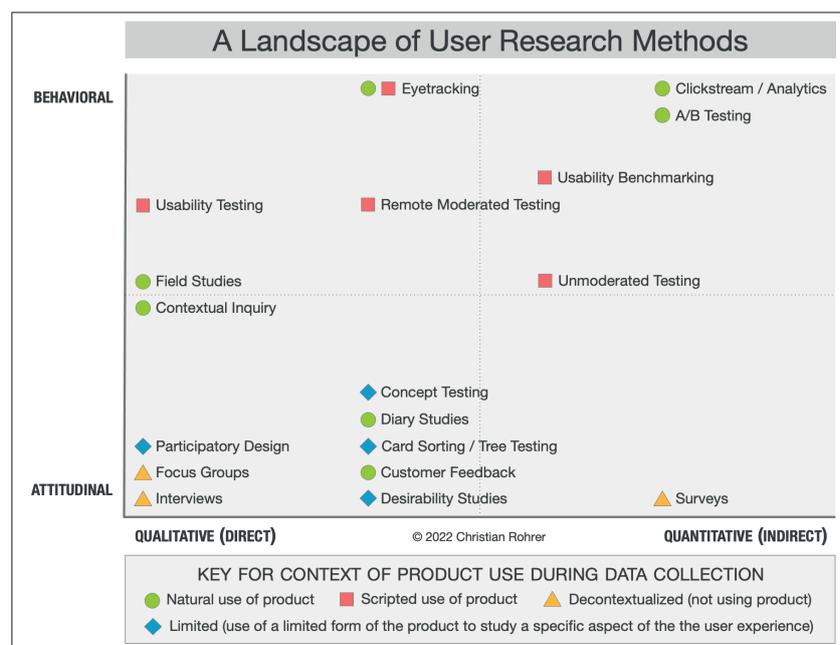


Figura 1. Marco tridimensional de los métodos de investigación en UX (**Rohrer, 2022**)

<https://www.nngroup.com/articles/which-ux-research-methods>

## 2. Analítica web

Es “la voz” de los usuarios, sin preguntarles a ellos. Indagar en las estadísticas de visitas es un método indirecto, pero altamente eficaz para saber qué hacen los visitantes realmente en un sitio. De ahí que la analítica web sea una técnica consolidada en el campo del desarrollo web y el marketing digital, definida como el análisis de datos cualitativos y cuantitativos de su sitio web y de la competencia, para impulsar una mejora continua de la experiencia en línea, tanto de los clientes habituales como los potenciales, que se traduce en unos resultados esperados –online y offline– (Kaushik, 2010, p. 35).

Algunos datos relevantes que se pueden obtener del estudio de la analítica de un sitio son:

- Información de los visitantes: sesiones, usuarios y sesiones únicas;
- Procedencia: países, sitios de referencia, buscadores y redes sociales;
- Comportamiento: páginas vistas, páginas de aterrizaje y abandono, tiempo promedio, seguimiento de eventos, flujo de navegación y porcentaje de rebote, entre otros.

Para la evaluación de calidad web son particularmente importantes estos dos últimos indicadores. Por ejemplo, el flujo nos muestra el verdadero camino seguido por los usuarios, más allá de la arquitectura de información propuesta; y la tasa de rebote nos habla de las acciones de los usuarios en cada página y el rendimiento del sitio, anticipándonos su grado de satisfacción.

Otra de las métricas más valiosas que nos entrega la analítica web es la tasa de conversión, que es el porcentaje de visitas que satisfacen el objetivo definido por los propietarios del sitio web –por ejemplo, la realización de una venta, la cumplimentación de un formulario, entre otros–. En otras palabras, la proporción de visitantes que realmente alcanzan una meta determinada para el sitio web. Para su medición es necesario traducir los objetivos estratégicos del propietario (Sanabre; Pedraza-Jiménez; Vinyals-Mirabent, 2020), como pueden ser el retorno de la inversión, la intención de recompra o la visibilidad, en indicadores clave de rendimiento o KPIs medibles, los cuales nos permitirán analizar la evolución de un sitio web en relación con esos objetivos.

La herramienta de mayor uso en analítica web es *Google Analytics (GA)*, que ofrece las métricas clásicas y permite efectuar un seguimiento de los resultados, mediante los llamados “objetivos” (Tonkin; Whitmore; Cutroni, 2010). También brinda la posibilidad de segmentar audiencias para examinar cómo

**La investigación en UX mide las preferencias, percepciones, emociones y respuestas físicas y psicológicas de los usuarios, antes, durante y después de la navegación**

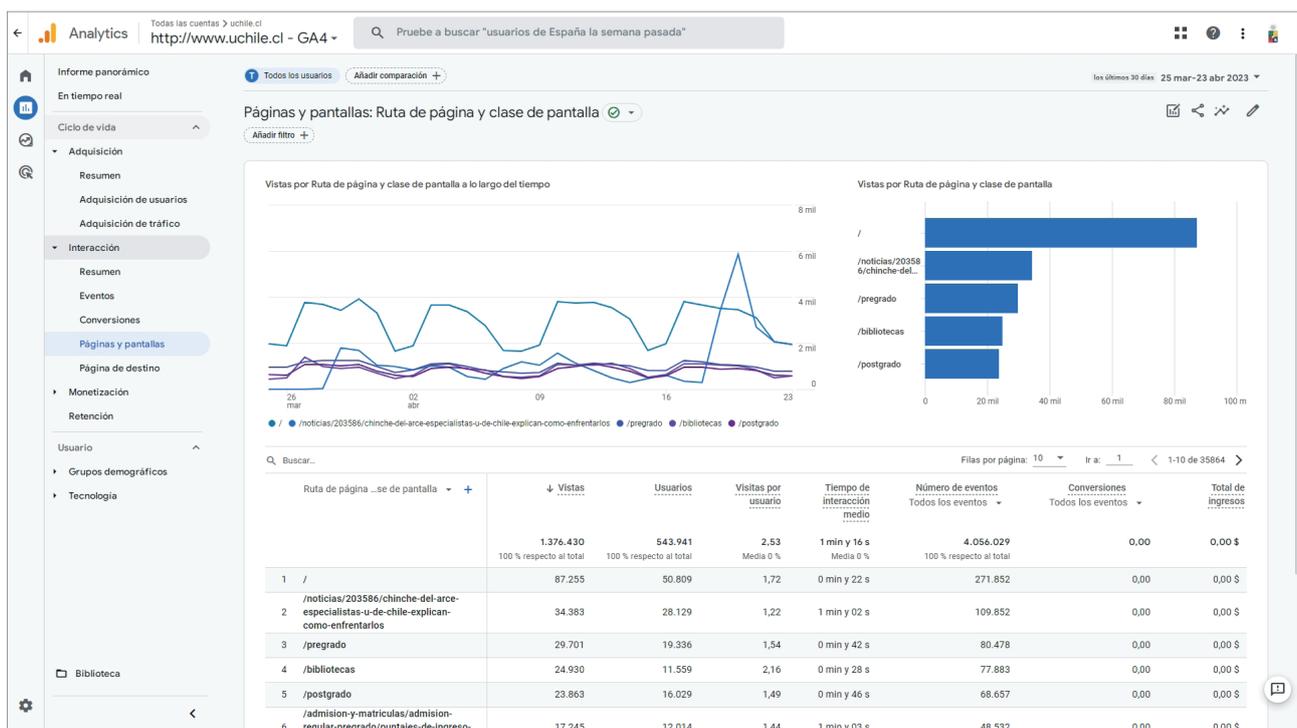


Figura 2. Informe “Páginas y pantallas” en Google Analytics 4

el comportamiento de un grupo más pequeño de usuarios influye en la totalidad del sitio. Para el 1 de julio de 2023 está presupuestada la migración de todos los datos a su nueva versión: *Google Analytics 4 (GA4)*, que supone un cambio importante en su forma de medir (Figura 2).

Otra alternativa es *Matomo* –anteriormente conocida como *Piwik*–, una aplicación web libre y de código abierto, que ofrece similares opciones de explotación y visualización pero que, a diferencia de *GA*, es una solución del lado del cliente, permitiendo el total control de los datos en el servidor del sitio (**Vitela-Caraveo; Urbano, 2020**). Este punto es remarcable, porque una debilidad evidente de la analítica web es, precisamente, cuando el investigador de UX no tiene acceso a la información.

### 3. Pruebas de usabilidad

Si tenemos la posibilidad de aplicar métodos participativos de UX, es importante considerar la técnica del testeo, que implica la participación de los usuarios finales y donde los problemas se identifican mediante la aplicación de experimentos sobre de la interfaz de uso. Uno de sus instrumentos más representativos son las pruebas de usabilidad, realizadas en un laboratorio o de manera remota, en las que se solicita a un número representativo de usuarios finales que interactúen con el sistema de forma voluntaria. Durante esta prueba, los usuarios deben realizar un conjunto de tareas predefinidas utilizando el producto o sitio web, mientras sus acciones son observadas y registradas por especialistas (**Paz et al., 2015**).

**Sauro y Lewis (2016)** señalan que existen dos tipos de pruebas de usabilidad:

- las formativas, orientadas a encontrar y solucionar problemas;
- las sumativas, destinadas a describir la usabilidad de una aplicación utilizando métricas de eficacia (*task success*), eficiencia (*time on task*) y satisfacción (*post-task test* y *post-study test*).

Estas últimas son especialmente relevantes para la evaluación de la calidad web, porque permiten conocer lo utilizable que es una aplicación en relación con un conjunto de metas o rangos predefinidos o cotejar más de una aplicación o diferentes versiones. En ambas, la eficacia o grado de éxito en el cumplimiento de una tarea y la eficiencia o tiempo empleado en la misma son métricas que revelan lo que los usuarios hacen; mientras que la satisfacción, lo que los usuarios dicen.

Encontramos también las pruebas sobre maquetas de papel, en que se simulan las pantallas para evaluar las reacciones de los usuarios frente la redacción, el diseño y la secuencia de navegación de una interfaz, entre otros aspectos. También las pruebas de usabilidad universal, en que participa una amplia gama de usuarios internacionales, con hábitos de uso y dispositivos muy diversos. Otras variantes destacadas son las pruebas de campo y los laboratorios portátiles, que trabajan en entornos reales durante un período determinado, trasladando instalaciones de grabación en vídeo al lugar en el que normalmente interacciona el usuario con el sitio web (**Shneiderman et al., 2016**).

Muy populares hoy en día –especialmente en el contexto postpandemia–, son las pruebas de usabilidad remotas, basadas en aplicaciones en línea, que no necesitan incurrir en la complejidad y el costo de llevar a los participantes a un laboratorio. Y los test de “guerrilla”, pruebas informales realizadas en el lugar desde donde se conecta el usuario, mucho más económicas y fácil de realizar, con resultados y utilidad similares.

Útiles también son las pruebas de usabilidad competitivas, conocidas también como *test A/B*, que comparan una nueva interfaz con versiones anteriores o con productos similares de la competencia. Llamadas también pruebas de mitad dividida, esta técnica permite ir acumulando evidencia para extraer patrones o soluciones de efectividad probada en el contexto de la evaluación de calidad en sitios web.

### 4. Observación

No hay mejor manera de estudiar a los usuarios que pararse detrás de su ordenador y observar directamente su comportamiento, afirman **Rubin y Chisnell (2008)**, destacando el valor de la observación de campo, técnica en la que el investigador presencia cómo las personas utilizan un sistema en particular para obtener información directa sobre la calidad de su experiencia. **González-Teruel y Barrios-Cerrejón (2012)** señalan que en esta técnica de recogida de datos es posible reconocer una

---

**En la evaluación de calidad web, el mayor número de estudios se centra en la verificación de requisitos técnicos y funcionales, y sólo un 23% se basa en la experiencia de usuario**

---

---

**La nueva versión de Google Analytics, GA 4, supone un cambio importante en su interfaz y en su forma de medir**

---

observación abierta y otra encubierta, una participante y otra no participante, y una estructurada y otra no estructurada; dependiendo de criterios como el conocimiento por parte del sujeto de que está siendo observado, el rol que asume el observador y los medios utilizados para el registro de las observaciones, respectivamente.

Un instrumento asociado a la observación, comúnmente usado en la evaluación de la experiencia de usuario y como apoyo a las pruebas de usabilidad, es el *think aloud*. Consiste en que, mientras los usuarios completan un conjunto de tareas dadas, se les pide que “piensen en voz alta” y describan lo que ven, hacen y sienten. Aquí el trabajo del investigador UX es mirar, escuchar y tomar notas mientras las personas navegan. Luego, identifican las áreas en las que los usuarios tienen dificultades con el sitio y hacen recomendaciones para mejorar, lo que nos da pistas útiles para evaluar la calidad web.

---

**En las pruebas de usabilidad, la eficacia y la eficiencia son métricas que revelan lo que los usuarios hacen; mientras que la satisfacción, lo que los usuarios dicen**

---

## 5. Cuestionario

Finalmente, dentro de los métodos participativos directos, la consulta o cuestionario es una de las técnicas exploratorias de indagación más características. Esta técnica permite analizar las percepciones de los usuarios que son objeto de estudio a través de la información que ellos mismos aportan al responder a distintas preguntas planteadas (**Martín-Moreno, 2007**). Expresado como una lista de interrogantes, se usa cuando se quiere obtener una información profunda, que provenga del sujeto analizado directamente, pues será este mismo el que la proporcione.

En la disciplina de la interacción persona-ordenador existe una serie de cuestionarios estandarizados para la evaluación de la usabilidad percibida, como la ampliamente utilizada *Software Usability Scale* (SUS), que también es usada para evaluar la satisfacción de los usuarios frente a la experiencia de navegar un sitio web, o el denominado *Website Analysis and Measurement Inventory* (WAMMI) que evalúa el atractivo visual, el control por parte del usuario, la eficiencia, la amabilidad y la capacidad de aprendizaje.

Una de las expresiones formales de los cuestionarios es la *encuesta*, que consiste en un conjunto de preguntas tipificadas, respecto a una o más variables a medir, dirigidas a una muestra representativa de la población para averiguar estados de opinión o hechos (**Martín-Moreno, 2007**). Puede ser aplicada por un encuestador o ser autoadministrada, como ocurre con las encuestas en línea o vía correo electrónico, pero siempre tiene que cumplir dos requisitos esenciales: fiabilidad y validez, por lo que exige por parte del investigador UX verificar una serie de etapas, que van desde la elaboración del cuestionario hasta la depuración de la base de datos para dar el posterior análisis estadístico (**González-Teruel; Barrios-Cerrejón, 2012**). Por tanto, debe ser aplicada con cautela al emplearla para evaluar sitios web. Permite generalizar resultados acerca de los usos y motivaciones de los usuarios actuales o potenciales, conocer preferencias sobre contenidos, familiaridad con el sitio web e intereses, pero no es una técnica adecuada para medir la usabilidad.

Complementaria a la encuesta está la entrevista, instrumento indagatorio que consiste en una conversación en la que el investigador formula preguntas preparadas previamente con el fin de obtener información del usuario interrogado acerca del sitio web a evaluar. Estas pueden diseñarse con un grado mayor o menor de apertura y focalización, desde las muy estructuradas –muy similares al cuestionario–, a las semiestructuradas –las más habituales–, que a partir de preguntas organizadas en secciones y categorías permiten una mayor flexibilidad (**Díaz-Noci, 2020**). La pauta de preguntas debe orientarse a determinar los conocimientos, las opiniones o las actitudes de los entrevistados sobre su comportamiento informacional, sus necesidades de información y su relación con el sitio web en evaluación (**Pérez-Montoro, 2010**). No es recomendable aplicarla de manera grupal, porque pueden producirse interacciones no deseadas y porque la navegación es una acción esencialmente individual. De ahí que no se busque consenso ni representatividad y por ello ubiquemos esta técnica en última posición.

## 6. Consideraciones finales

Así como las técnicas de inspección basadas en el análisis experto examinan características intrínsecas de cada sitio web, los estudios de usuario están orientados a recabar las percepciones de quienes los navegan. En ocasiones se presentan como si fueran métodos excluyentes entre sí. En realidad, se complementan unos a otros, y en lugar de contraposición, se prolongan y mejoran mutuamente.

Ahora bien, hay contextos donde tienen sentido uno, pero no el otro. Por ejemplo, una investigación académica sobre las características de los sitios web de salud de un país seguramente tiene sentido mediante análisis experto, sobre la base de estándares internacionales. En cambio, el propietario de

un sitio de comercio electrónico particular preferirá utilizar estudios de usuario, por la facilidad de acceso a ellos. Por su parte, los sitios web de mayor relevancia social seguramente deberán aplicar ambas formas de evaluación.

Pero es sabido también que ante una veintena de métodos diferentes para investigar la UX es fácil confundirse y que frente a los costes y el mayor esfuerzo de producción que implica el reclutamiento de usuarios, es tentador renunciar en el intento. Por ello, se han entregado aquí, de manera priorizada, las técnicas que nos permiten recabar información valiosa de nuestros visitantes para una evaluación integral de la calidad web.

---

**No es recomendable aplicar las entrevistas de manera grupal, porque la navegación web es una acción esencialmente individual**

---

## 7. Referencias

- Bevan, Nigel; Carter, James; Harker, Susan** (2015). "ISO 9241-11 revised: What have we learnt about usability since 1998?". *Human-computer interaction: Design and evaluation*, pp. 143-151.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-319-20901-2\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-319-20901-2_13)
- Díaz-Noci, Javier** (2020). "Guía de métodos de investigación aplicados al entorno digital". *Methodos: Anuario de métodos de investigación en comunicación social*, n. 1, pp. 4-19.  
<https://doi.org/10.31009/methodos.2020.i01.02>
- González-Teruel, Aurora; Barrios-Cerrejón, Maite** (2012). *Métodos y técnicas para la investigación del comportamiento informacional: fundamentos y nuevos desarrollos*. Gijón: Trea. ISBN: 978 8497046718
- Kaushik, Avinash** (2010). *Web analytics 2.0: The art of online accountability & science of customer centricity*. Wiley Publishing, Inc. ISBN: 978 0 470 52939 3
- Martín-Moreno, Carmen** (2007). "Metodología de investigación en estudios de usuarios". *Revista General de Información y Documentación*, v. 17, n. 2, pp. 129-149.  
<https://revistas.ucm.es/index.php/RGID/article/view/RGID0707220129A>
- Morales-Vargas, Alejandro; Pedraza-Jimenez, Rafael; Codina, Lluís** (2023). "Website quality evaluation: a model for developing comprehensive assessment instruments based on key quality factors". *Journal of documentation*, v. 79, n. 7, pp. 95-114.  
<https://doi.org/10.1108/JD-11-2022-0246>
- Paz, Freddy; Paz, Freddy A.; Villanueva, Daniela; Pow-Sang, José-Antonio** (2015). "Heuristic evaluation as a complement to usability testing: A case study in web domain". In: *2015 12th International Conference on Information Technology - New Generations*, pp. 546-551.  
<https://doi.org/10.1109/ITNG.2015.92>
- Pérez-Montoro, Mario** (2010). *Arquitectura de la información en entornos web*. Gijón: Ediciones Trea. ISBN: 978 8497045032  
<http://hdl.handle.net/2445/123351>
- Rohrer, Christian** (2022). *When to use which user-experience research methods*. Nielsen Norman Group.  
<https://www.nngroup.com/articles/which-ux-research-methods>
- Rubin, Jeffrey; Chisnell, Dana** (2008). *Handbook of usability testing: How to plan, design, and conduct effective tests*. Indianapolis, Ind.: Wiley. ISBN: 978 0470185483
- Sanabre, Carles; Pedraza-Jiménez, Rafael; Vinyals-Mirabent, Sara** (2020). "Double-entry analysis system (DEAS) for comprehensive quality evaluation of websites: case study in the tourism sector". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4.  
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.32>
- Sauro, Jeff; Lewis, James R.** (2016). *Quantifying the user experience: practical statistics for user research*. Waltham, MA: Elsevier / Morgan Kaufmann. ISBN: 978 0123849687
- Shneiderman, Ben; Plaisant, Catherine; Cohen, Maxine; Jacobs, Steven; Elmqvist, Niklas** (2016). *Designing the user interface: Strategies for effective human-computer interaction*. Essex: Pearson Higher Education. ISBN: 978 1292153919
- Tonkin, Sebastian; Whitmore, Caleb; Cutroni, Justin** (2010). *Performance marketing with Google Analytics: Strategies and techniques for maximizing online ROI*. ISBN: 978 0470578315
- Vitela-Caraveo, Alex; Urbano, Cristóbal** (2020). "Análítica web en revistas académicas de acceso abierto: justificación, planificación y aplicaciones". *BiD: textos universitarios de biblioteconomía i documentació*, n. 45.  
<https://doi.org/10.1344/BID2020.45.15>