

Universidad de Castilla-La Mancha



Technical Report. DIAB-10-01-1

Analítica web: pasado, presente y futuro

Francisco Montero, Carlota Lorenzo Romero, María del Carmen Alarcón del Amo

Universidad de Castilla-La Mancha, 02071, Albacete (España)

fmontero@dsi.uclm.es; carlota.lorenzo@uclm.es; mcarmen.alarcon@uclm.es

Albacete. Enero 2010

Analítica web: pasado, presente y futuro

Francisco Montero, Carlota Lorenzo Romero, María del Carmen Alarcón del Amo

Universidad de Castilla-La Mancha, 02071, Albacete (España)
fmontero@dsi.uclm.es; carlota.lorenzo@uclm.es;
mcarmen.alarcon@uclm.es

Resumen. La analítica web se basa en la recogida, análisis e interpretación de las métricas web con el fin de descubrir patrones de uso que permitan a las empresas mejorar la calidad de sus sitios web. El seguimiento de las acciones de los usuarios y visitantes de sitios web, así como de las campañas de marketing a través de herramientas de analítica web da lugar a la obtención de una ingente cantidad de información útil para mejorar el diseño de los sitios web y, en consecuencia, la rentabilidad de la empresa. El objetivo de este artículo consiste en analizar la naturaleza del concepto así como la evolución de su filosofía, técnica y aplicabilidad a lo largo de los últimos años desde una perspectiva empresarial y, más concretamente, del comercio electrónico. Para ello se ha llevado a cabo una revisión evolutiva que permite ofrecer una reflexión sobre el ámbito que conforma este campo de investigación y de sus retos a medio y corto plazo.

Palabras clave. Analítica web, marketing, herramientas de seguimiento web

1 Planteamiento del problema o tema objeto de estudio

La evolución y alta penetración de la Web en el mundo tanto social como empresarial ha transformado radicalmente el modo en que se desarrollan muchas actividades cotidianas y los negocios. En este contexto, el marketing también se ha visto afectado por esa evolución digital. En el ámbito concreto del marketing en Internet, el sitio web es prácticamente uno de los medios más importantes con los que puede contar una empresa para darse a conocer pues, además de representar y simbolizar la imagen de la misma y ofrecer un extenso espacio para la publicación de información, también sirve de soporte a herramientas que posibilitan la publicidad online, el posicionamiento natural en buscadores (SEO) y/o enlaces de pago (SEM) o la puesta en práctica de programas de marketing viral.

En este medio online, nadie puede entender una acción de promoción o marketing sin llevar a cabo paralelamente un seguimiento, una medición de resultados y una evaluación del retorno de la inversión (ROI). El tener una estrategia de Internet ya no es una novedad o un extra. Es un requisito básico para toda empresa, organización o profesional, más aún si se trata una organización en línea. El contar con un analista

web de planta en la empresa, con una consultora o una agencia es cada vez más una práctica aceptada y necesaria.

Bajo esta coyuntura, este tipo de actividad relacionada con la analítica web han alcanzado un nivel de detalle envidiable en los medios online respecto a los medios tradicionales, y se hace impensable no aprovecharlo para medir correctamente todos nuestros esfuerzos en publicidad online. Para desarrollar un sitio web que satisfaga a los usuarios y permita a la empresa lograr resultados positivos en tráfico, conversión de ese tráfico en clientes y fidelización de dichos clientes, es necesario medir y mejorar el rendimiento de nuestro sitio web. En este sentido, es necesario saber con qué herramientas contamos, qué limitaciones presentan las mismas, y qué retos presentan dichas herramientas a medio y largo plazo.

De forma simple la analítica web consiste en grabar y analizar los datos de navegación de los usuarios en un sitio web. En un primer momento, se utilizaban los datos grabados en *logs*¹ de los servidores. Actualmente, la mayoría de las herramientas de analítica web funcionan mediante un código *javascript* que se inserta en el sitio web, y que recoge los datos que nos interesen para enviarlos a una base de datos que posteriormente podremos consultar de una forma más o menos intuitiva.

La Analítica Web juega un papel importantísimo en esta tarea, a través del seguimiento de impresiones o *clicks* y posteriores conversiones. Sus posibilidades han evolucionado en los últimos años de una forma muy similar a la evolución que ha presentado la propia Web. Así, en estos momentos, muchas herramientas de analítica web disponibles nos permiten la *segmentación* de estos datos en diferentes grupos de usuarios que nos ayudan a comprender mejor el comportamiento y necesidades de los usuarios de sitios web, permitiendo obtener de manera transparente información como: la procedencia geográfica, la identificación de incorporación de nuevos visitantes, o las características de conexión y equipo de dichos usuarios. Además, la gestión de esa información y su consulta se ha hecho más ágil e intuitiva para usuarios no iniciados. En definitiva, las herramientas de analítica web actuales nos permiten captar información de muchas características que tienen relevancia dentro del marco de los sitios web de empresas e instituciones. Pero es necesario preguntarse qué limitaciones siguen presentando, qué criterios está dirigiendo su evolución y qué contribuciones pueden hacerse en esa evolución.

En definitiva, la analítica web nos brinda las herramientas para echar una mirada a las mentes, corazones, intereses e intenciones de nuestros visitantes, clientes o público. Además de ser un campo profesional relativamente nuevo, *Web Analytics/Análisis Web*, es una disciplina en constante evolución y crecimiento, acercándose cada vez más a la inteligencia de negocios. En este artículo revisaremos ese crecimiento y comenzaremos echando un vistazo a los antecedentes y la fundamentación teórica que la analítica web presenta en la actualidad. Posteriormente, reflexionaremos sobre los retos principales que presenta y trataremos de arrojar evidencias para su consecución y logro. Finalmente, se recogerán algunas conclusiones a la que se ha llegado realizando este trabajo.

¹ Un log es un registro de actividad de un sistema, que generalmente se guarda en un fichero de texto, al que se le van añadiendo líneas a medida que se realizan acciones sobre el mismo.

2 Antecedentes y fundamentación teórica

En la evolución de la analítica web y de sus herramientas asociadas proponemos una trayectoria similar a la de la propia Web. En la Web, la evolución ha pasado por diferentes etapas desde la Web inicial (véase la **Fig. 1**), meramente informativa (Web 1.0), hasta la web ubicua (Web 4.0) todavía por implantarse, aunque en vías de consecución, se han identificado también la Web 2.0 o colaborativa y la Web 3.0 o semántica. Con estas últimas, se ha pasado a hacer partícipe a los usuarios de la Web, convirtiéndose ésta en plataforma y dejando de ser un mero repositorio de información mantenido y gestionado por unos pocos *webmasters*². Con la web semántica, ahora mismo en pleno desarrollo, la Web desea alcanzar precisión en las búsquedas, satisfacción en los accesos, significado en los resultados, y para ello se han identificado mecanismos para lograr incorporar información sobre la información (*metainformación*).

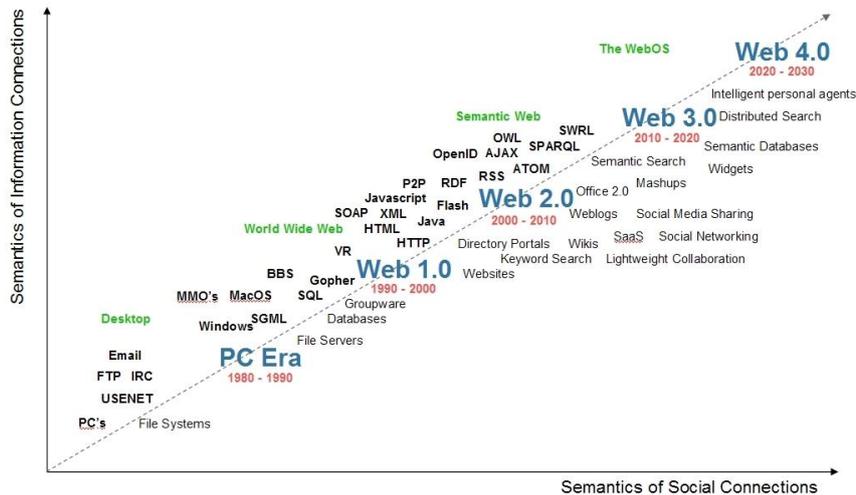


Fig. 1. Evolución de la Web. Fuente: Radar Network & Nova Spivack (2007)

2.1 Web Analytics 1.0: Identificando necesidades en la evaluación de la actividad en la Web

En este artículo identificamos que de manera similar las herramientas de analítica web surgen con la Web 1.0. Inicialmente, en la Era PC, algunos *webmasters* creaban sus propios scripts. Pero la analítica web paulatinamente se extiende de las manos de unos pocos *webmasters* a las manos de muchos usuarios que disponen en la actualidad de

² Un *webmaster* es la persona que maneja un sitio web. Dependiendo del tamaño del sitio, el *webmaster* puede ser responsable de diferentes tareas entre las que se encuentran las de diseñar el sitio web, crear y mantener las páginas web, contestar preguntas de usuarios y supervisar el tráfico a través del sitio web.

herramientas que pueden utilizar sin requerir de unos conocimientos iniciales importantes (Web Analytics 2.0).

Las herramientas de analítica web empezaron a aparecer a mediados de los años 90, son las que podríamos denominar Web Analytics 1.0. En ese momento, el estallido de la Web todavía no se había producido tal y como ahora la conocemos, por ello el uso y utilización de herramientas de analítica web de forma masiva se apreció a partir de mediados de la década de los 90 por parte de los departamentos de informática de muchas empresas e instituciones. Originalmente, la finalidad de estas herramientas era conocer la carga de trabajo de los servidores, y estimar así su efectividad y eficiencia, ya que toda su actividad se registraba en archivos *log*. Las primeras herramientas analíticas fueron software que facilitaba el acceso a datos en bruto y permitían manipular y visualizar dicha información de una manera más significativa para webmasters. Las primeras herramientas en este ámbito fueron: *Analog*, *AWstats* o *Webalizer* y, sobre todo, por *Webtrends* que fue una de las primeras soluciones de pago con un dominio absoluto del mercado en su momento.

En 1997 se funda en San Diego la empresa *Urchin* que entra a competir en el mercado de la analítica web. Era la época de los grandes portales y del comienzo de la publicidad en la Web.

En cualquier caso, las Web Analytics 1.0 adolecían de importantes problemas. Haciendo uso de estas primeras herramientas de analítica web la recogida de datos, por este método presentaba serias limitaciones, uno de los más importantes -el *efecto proxy*- era la consecuencia de que los usuarios que accedían a través de un proxy no se podían distinguir de manera individual, ya que nunca figuraba su verdadera dirección, sino la del proxy de su proveedor de servicios de Internet. Esto sumado a que había poca flexibilidad para personalizar y segmentar la información hacia que el Análisis Web y sus herramientas no fueran muy populares en los departamentos de marketing.



Fig. 2. Diferentes herramientas de analítica web de primera generación (Webalizer y WebTrends)

2.2 Web Analytics 2.0: mejora de las herramientas

El crecimiento de la Web requería, ante sus posibilidades comerciales de herramientas que facilitasen la evaluación de la actividad en la misma. Las

limitaciones en la recogida de datos sumado a un mercado en constante crecimiento en términos de negocio, forzó el cambio a un sistema más preciso de medición que conllevaba la eliminación del un primer gap, el sintáctico. Se introdujo la utilización de herramientas de analítica web incrustando etiquetas en las propias páginas web.. De este modo, un simple código de *Javascript* en cada una de las páginas era el encargado de recoger información y enviarla a un servidor donde se procesaba. De esta forma la información era más precisa, se utilizaba el concepto de *cookie*³ (pequeño archivo con información que se guarda en el PC del usuario).

Esta segunda etapa que identificamos en las herramientas de analítica web se ve propiciada porque el mercado y el modelo de negocio cambian. La Web se hace cada vez más presente y las actividades económicas se hacen cada vez más habituales. Las empresas e instituciones contemplan la Web como una herramienta de sus actividades y pasan a ofrecerse de manera activa, y no solamente informativa o pasiva, en ella. Las herramientas de analítica web en esta fase, al igual que la propia Web, se *liberalizan* y extienden gracias a su acercamiento y al aumento de sus usuarios potenciales. En la Web 2.0 todos los usuarios pueden ser *webmasters*, y éstos usuarios tienen, cuando menos, curiosidad por conocer *quién* les visita, *desde dónde*, *para qué*, *por qué* y *cuándo*.

Por este caldo de cultivo es por el que vemos justificada la identificación de la segunda generación de herramientas de analítica web: Web Analytics 2.0. Sobre el año 2000, las herramientas de analítica web alcanzan su fase 2.0 gracias a dos elementos: se disminuye primero el gap sintáctico para su utilización, después, y progresivamente, se está actuando sobre el gap semántico que requiere la interpretación de los valores para los indicadores con los que trabajan. Aparecen en estos años empresas míticas (**Fig. 3**) como Indextools (ahora Yahoo Web Analytics), Instadia (ahora Omniture), Coremetrics, Xiti, VisualSciences... etc.



Fig. 3. Diferentes herramientas de analítica web de segunda generación

Otra muestra evidente de que la Analítica Web suscita interés en el ámbito tanto profesional como en el académico es la publicación de diferentes libros. En este

³ Una cookie es un pequeño fichero que un sitio web envía al disco duro de la persona que lo visita, y que informa sobre lo que el usuario ha hecho en él.

sentido, Sterne publica el libro *Web Metrics* (Sterne, 2002) e Inan, publica *Measuring Success of your Web Site* (Inan, 2002). Éstos fueron los primeros libros dedicados íntegramente a Analítica Web. Más tarde en junio del 2002 *Urchin* evoluciona su tecnología presentando un sistema híbrido de recogida de datos que utiliza *logs* y *tags* de forma simultánea.

Con este panorama, los que eligen las herramientas a partir de este momento dejan de ser los técnicos ya que los de Marketing disponen de sistemas más flexibles y fiables para gestionar el presupuesto online. Hay que tener en cuenta que la gente de Marketing y sus compañeros del departamento de Informática nunca han hablado el mismo idioma. La no dependencia al departamento de Informática y la evolución tecnológica espectacular en los últimos cinco años, hace despegar la cultura de medición por parte de los dedicados a actividades de marketing. Definitivamente las herramientas de analítica web 2.0 estaban presentes.

2.3 El reto actual: las herramientas de analítica web 3.0

El mercado despegó, y en años siguientes, los que van desde el año 2005 a la actualidad (2010), se va viendo una consolidación del mercado entre fusiones y adquisiciones (Clifton, 2008) de las empresas dedicadas a la Analítica Web. Uno de los retos actuales, el reto que ligamos a la denominación 3.0, es el de la reducción del gap semántico entre lo que el usuario espera de las herramientas de analítica web y lo que éstas pueden ofrecerle; es decir, las herramientas de analítica web deberían ofrecer facilidades adicionales para la selección, interpretación, utilización e interpretación de los indicadores asociados a la Analítica Web.

Sucesos previos que también han contribuido a la evolución de las herramientas de analítica web fueron la creación de la Asociación de Analítica Web (Web Analytics Association⁴ - WAA) y la publicación por parte de Peterson de *Web Analytics Demystified* (Peterson, 2004). Además, en lo que a empresas y herramientas representativas, en el año 2003 *Urchin* fue la primera herramienta en poder importar los costes de las plataformas de *Adwords* y *Overture* en su sistema. En 2005, Crosby presentó en el Search Engine Strategies su versión de *Urchin 6 On demand*. Ésta herramienta de analítica web funcionaba ya únicamente con *tags*.

Ese mismo año Google se hizo con el control de Urchin Corporation y lanzó la primera versión de *Google Analytics*. La compra se ha demostrado como estratégica ya que a partir de este momento el mercado mundial de inversión publicitaria online se dispara.

Si bien *Google Analytics* puede considerarse inicialmente como una herramienta de analítica web 2.0, tanto ella como su “hermana comercial”, *Urchin*, evolucionan incorporando facilidades que lo hacen cada vez más intuitiva, flexible y con mayor calidad en uso. También es indudable que su ofrecimiento gratuito contribuye decisivamente a su presencia como herramienta referencia dentro de la Analítica Web. En esta evolución Google lanzó en octubre de 2006 una herramienta para la optimización de páginas de destino para ayudar a mejorar las conversiones y factores

⁴ <http://www.webanalyticsassociation.org/>

on page. Google compró la empresa de diseño y usabilidad *Adaptive Path* responsable de las mejoras en la interface que lanzará poco después. En 2007, Google lanza un nuevo interface muy mejorado y lanza mejoras sistemáticas en la herramienta: (1) URLs enlazables y *Drilldown content* por título (19 idiomas). Más tarde, en octubre de 2007, se presentaron nuevas características: nuevo código más potente GA.js que mejora el viejo Urchin.js, bloques de informes de *internal site search* y bloque de informes de *Event Tracking* (especialmente interesantes para las aplicaciones 2.0).



Fig. 4. Google Analytics, una de las herramientas de analítica web más utilizada

Este golpe de efecto de Google sitúa a *Google Analytics* (**Fig. 4**) como una herramienta avanzada con funcionalidades que hasta la fecha habían sido un argumento de venta para otros competidores. Las distancias con herramientas de un nivel superior se acortan. Estas ventajas pasaban por: segmentos avanzados, informes personalizados, integración con *AdSense* o *motion charts*. Una serie de publicaciones apoyan el crecimiento y evolución de la Analítica web, como por ejemplo: Kaushik (2007), Ledford et al. (2007), Burby et al. (2007) y Sostre (2007)

Con las herramientas de analítica web disponibles en la actualidad es fácil responder a muchas de las preguntas habituales de cualquier desarrollador y gestor de sitios web. En este sentido, algunas de las necesidades habituales pasan por conocer:

- los usuarios exclusivos,
- visualizar resultados de la campaña de marketing,
- mercadotecnia de los motores de búsqueda,
- probar diferentes versiones de anuncios,
- ver el uso del contenido,
- saber cuál es el rendimiento de un segmento de usuarios,
- analizar la navegación,
- parámetros de diseño web entre otros.

Como vemos, la Analítica Web y sus herramientas lejos de haber alcanzado su objetivo a través del recorrido descrito presenta y está envuelta en nuevos retos que pasan por contemplar (Rovira, 2010):

- integración entre herramientas de publicación (gestor de contenidos) y herramientas de analítica web, es decir, integración entre usabilidad y analítica web.
- consideración de los nuevos dispositivos de acceso a la Web, especialmente los dispositivos móviles.
- mayores facilidades de interpretación de los datos, incorporando entre otras herramientas la inteligencia artificial con la que identificar correlaciones entre los datos recogidos.

3 Herramientas de analítica web: clasificación y posibilidades

Una actividad especialmente interesante consiste en la determinación y caracterización de las herramientas de analítica web disponibles o de parte de las mismas. En este sentido, en la Web pueden encontrarse diferentes iniciativas e intentos de llevar a cabo esta actividad realizando o animando a la realización de comparativas parciales de dichas herramientas. Desde la Asociación Española de Analítica Web⁵ (AEAW) también se propuso dicha actividad y se establecieron una serie de criterios de comparación, que hemos recogido en el siguiente estudio, sometidos a ligeras modificaciones. Los criterios que proponemos son los siguientes:

- Nombre de la herramienta, y fabricante en su caso
- Nivel de utilización (usuario final, analista, técnico, implantación, incluyendo todos aquellos que sean aplicables)
- Año de aparición y versión
- Características que se han apreciado como puntos fuertes (una, al menos)
- Características que se han apreciado como puntos débiles (una, al menos)

Seguidamente, se recopilan distintas herramientas web: Clicktale, CrazyEgg, Google Analytics, Omniture Sitecatalyst, Urchin, WebTrends y Xiti, y se realiza una recopilación de características de las mismas que pueden utilizarse como criterios de selección y comparación atendiendo a los criterios sugeridos anteriormente.

Existen bastantes dificultades para poder comparar las herramientas de analítica web, no sólo por una cuestión de adquisición e instalación de las mismas sino porque son, en algunos casos muy dispares en cuanto a su utilización, ámbito de aplicación y alcance. En este sentido es donde radica lo interesante de la aportación realizada. En cualquier caso, estamos trabajando en el estudio y realización de una comparativa adicional a la facilitada en este trabajo con el fin de identificar de manera más detallada las fortalezas y debilidades de las mismas.

Un elemento que, sin embargo, deseamos destacar es la correspondencia en la evolución de las herramientas de analítica web disponibles. En las mismas, se han ido incorporando funcionalidad y características adicionales que responden a las identificadas en la primera parte de este trabajo. Esta evolución es especialmente fácil

⁵ <http://www.aeaw.es>

de identificar en aquellas empresas que presentan una mayor trayectoria temporal, como es el caso de las herramientas: WebTrends, Omniture o Urchin.

Nombre	Nivel de utilización	Año / clasificación	Punto fuerte	Punto débil
ClickTale	Usuario	Desde 2006 / AW 2.0	Integración de analítica web y usabilidad. Permite la grabación de comportamientos del usuario y la elaboración de mapas de calor	Limitación en cuanto a tratamiento de indicadores y elaboración de informes.
CrazyEgg	Usuario	Desde 2006 / AW 2.0	Elaboración de mapas de calor e identificación de clics del usuario	Limitación en cuanto a tratamiento de indicadores y elaboración de informes.
Google Analytics	Usuario	Desde 2005 / AW 2.0	Gratuita. No requiere de servidores propios	No permite segmentación por secciones. Limitado frente a Urchin
Omniture SiteCatalyst	Técnico / Analista	Desde 1996, en 2009 adquirida por Adobe / AW 2.0	Considera y recopila gran cantidad de indicadores y permite la elaboración sencilla de informes	No se acompaña de una herramienta de <i>advertising (pago por clic)</i>
Urchin	Técnico / Analista	Desde 1995. A partir de 2005 pasa a manos de Google / AW 2.0	Segmentación de visitantes avanzada. Consideración de abundantes indicadores elaboración de informes	Requiere de servidores propios para el almacenamiento de datos de actividad
WebTrends	Técnico / Analista	Desde 1993 / AW 1.0 y AW 2.0	Informe embudo (<i>funnel</i>), actualización en tiempo real del valor de los indicadores	<i>No identificados</i>
Xiti	Analista	Desde 1995	Relación calidad/precio	Limitación en los informes que genera

Tabla 1. Principales herramientas de analítica web

4 Conclusiones, limitaciones del estudio y prospectiva

La aparición de Internet y la creciente adopción de este medio como canal de comunicación y venta por parte del tejido empresarial mundial ha dado lugar al surgimiento de nuevas técnicas que analicen la eficacia y eficiencia de los sitios web.

La analítica web posibilita a las empresas identificar aquellos elementos web que proporcionen rentabilidad en sus actividades de comercio electrónico (Atkinson, 2007). A través de métricas e informes de seguimiento, la analítica web permite formular recomendaciones para mejorar el funcionamiento y calidad de un sitio web.

Desde técnicas de registro tradicionales como los *logs* grabados en los servidores hasta las actuales herramientas de analítica web que funcionan mediante códigos *javascript*, la evolución de la analítica web se caracteriza por su constante progreso adaptándose y anticipándose a los continuos cambios que el comercio electrónico está experimentando en su actual era 2.0.

Una reflexión sobre el estado de la cuestión propuesta en este estudio muestra como limitación la ausencia de análisis empírico que permita contrastar objetivamente la eficacia en un caso concreto, si bien, el objetivo de este trabajo se ha centrado en la naturaleza y evolución del concepto, proyectando como futura investigación ampliar el espectro a campos más técnicos y estadísticos.

Bibliografía

- Atkinson, E. (2007). Web analytics and think aloud studies in web evaluation: understanding user experience. MSc Human-Computer Interaction with Ergonomics, MSc Project.
- Burby, J., & Atchinson, S. (2007). *Actionable Web Analytics*. Sostre, P. & LeClaire, J. ClickTale. <http://www.clicktale.com/>
- Clifton, B. (2008). *Advanced Web metrics with Google Analytics*. Wiley Publishing, Inc. CrazyEgg. <http://crazyegg.com/>
- Google Analytics. <http://www.google.com/analytics/>
- Inan, H. (2002). *Measuring the success of your website: a customer-centric approach to website management*. Longman Publishing Group.
- Kaushik, A. (2007). *Web Analytics. An hour a day*. Wiley Publishing, Inc.
- Ledford, J., & Tyler, M. E. (2007). *Google Analytics*. Wiley Publishing, Inc. Omniture. <http://www.omniture.com/en/>
- Peterson, E (2004). *Web Analytics Demystified: A marketer's guide to understanding how your web site affects your business*. Celio Group Media.
- Rovira, P. (2009). WebAnalytics.es. <http://web-analytics.es/blog>
- Sostre, P., & LeClaire, J. (2007). *Web Analytics for dummies*. Wiley Publishing, Inc.
- Sterne, J. (2002). *Web Metrics: Proven Methods for Measuring web site success*. Wiley.
- Urchin. <http://www.google.com/urchin/>
- WebTrends. <http://www.webtrends.com/>
- Xiti. <http://es.atinternet.com/>