

# Análisis comparado de los sitios web de instituciones culturales y no culturales en Uruguay

Esther Hochsztain (\*), Pau Rausell Köster (\*\*), Carolina Asuaga (\*\*\*)

esther@ccee.edu.uy, pau.rausell@uv.es, casuaga@ccee.edu.uy

(\*) Departamento de Métodos Cuantitativos. Facultad de Ciencias Económicas y de Administración. UDELAR

(\*\*) Facultad de Economía. Instituto Interdisciplinario de Desarrollo Local. Universidad de Valencia

(\*\*\*) Departamento de Ciencias y Técnicas Contables. Facultad de Ciencias Económicas y de Administración. UDELAR

## Resumen

Este artículo, que continúa una línea de investigación iniciada en 2009, denominada Cultura e Internet, tiene por objetivo comparar sitios web de instituciones culturales y no culturales en Uruguay, identificando sus similitudes y diferencias.

Es bien sabido que una de las formas más eficaces de presencia y comunicación con su público para cualquier empresa o institución es la creación y mantenimiento de un sitio web. Éste permite proporcionar gran cantidad de información de forma considerablemente ordenada, relativamente recuperable, en cierta forma personalizada y con ciertos aspectos de adaptación cultural. Los sitios web de instituciones culturales no son ajenos a la necesidad de darse a conocer y ser visibles para su público.

Es muy nutrida la bibliografía que permite caracterizar el impacto Internet y la digitalización en el sector cultural, que estudia las formas en que se han transformado los procedimientos de búsqueda y acceso a bienes y servicios culturales. Sin embargo, cabe preguntarse por las similitudes y diferentes entre los sitios web de instituciones culturales en relación a los de instituciones no culturales. Las respuestas a esta interrogante motivan el presente trabajo.

Para responder a la pregunta se relevan datos de instituciones culturales y no culturales por medio de herramientas SEO (*Search Engine Optimization*) para caracterizar a los sitios web analizados. Se consideran las siguientes variables: relación entre líneas de código y líneas de contenido - *Code to Text Ratio*, Antigüedad del dominio - *Domain Age*, Jerarquía de tráfico Alexa - *Alexa Traffic Rank*, Jerarquía de páginas Google-*PageRank*, Cantidad de enlaces desde otros sitios - *Sites Linking In*, Tiempo de carga promedio - *Average Load Time*, Vistas de página por usuario- *Pageviews/User*:, Duración de la visita - *Time on site*, Principal sitio precedente - *Upstream Site* y Principal sitio posterior - *Downstream Site*.

Como instrumentos para la recogida de datos se seleccionaron las herramientas SEO más apropiadas para relevar cada una de las variables. Para determinar el conjunto de herramientas SEO utilizadas se establecieron tres siguientes requisitos: de uso público (gratuitas), uso en línea y no requerir contraseña del sitio.

Entre las conclusiones del estudio, se destaca que existe una marcada diferencia en la antigüedad del sitio, que resulta muy superior para las instituciones no culturales, indicando que las instituciones no culturales llegaron antes a la 'era Internet'. Asimismo, se destaca que existe un vínculo lineal positivo entre las vistas de página por usuario y la duración de la visita para instituciones no culturales, pero no se registra para las instituciones culturales.

**Palabras claves:** Web Mining, economía de la cultura, herramientas SEO, sitio web cultural, marketing en Internet

## 1. Introducción

Con la incorporación de las nuevas tecnologías a la sociedad y su aplicación al sector cultural, ha permitido la multiplicación de los recursos culturales. Según (14) la red cultural no constituye solamente una estructura, porque también puede ser considerada un método de trabajo. Por este motivo los sitios web de organizaciones culturales son muy relevantes para estudiar la cultura en su conjunto.

Las organizaciones culturales cumplen un rol fundamental en la economía y pueden considerarse (en algunos aspectos) muy diferentes a las organizaciones de otros tipos. Este trabajo tiene por objetivo general realizar un estudio comparativo de sitios web de instituciones culturales y no culturales de Uruguay.

La metodología utilizada en este estudio empírico consiste en el estudio de los sitios *web* de un conjunto de instituciones en base a la visión que brindan de los mismos las herramientas SEO. De esta forma, se desarrolla una forma de encuesta, donde la herramienta SEO ‘informa’ acerca del sitio *web*.

El estudio se basa en una muestra no probabilística, que se considera apropiada debido a las características exploratorias de la investigación. Por consiguiente no es posible expandir estadísticamente los resultados a la totalidad de la población, estimar los errores muestrales de los estimadores, ni intervalos de confianza para los estimadores. Se utiliza un tipo particular del muestreo de criterio denominado muestreo por cuotas.

El diseño del cuestionario se conforma por la determinación de las variables a relevar, las selección de las herramientas SEO (Search Engine Optimization) a utilizar y el pre-test del cuestionario. Posteriormente se desarrolla el proceso de recolección de los datos, ingresando en la herramienta SEO la dirección de los sitios web analizados, y registrando los resultados obtenidos.

El trabajo tiene la siguiente estructura: inicialmente se presenta el marco teórico, seguido del estudio empírico que abarca la metodología y los resultados obtenidos, y por último se presentan las conclusiones del trabajo.

## 2. Marco Teórico

El impacto de Internet en el ámbito de la cultura ha sido tratado por múltiples autores y diferentes enfoques. Todos destacan los enormes cambios que se han presentado en los últimos años, y anticipan que se continuarán registrando cambios.

Las nuevas tecnologías de la información han dado lugar a la transformación de las superestructuras culturales y a una gran dilatación cultural. De modo que, en palabras de (6) “con la introducción de las innovaciones tecnológico-comunicativas aparecen nuevos espacios públicos dedicados a la economía, la política, la gobernabilidad, los servicios, la educación, la salud, el comercio, la cultura, el entretenimiento, los deportes, la religión, el amor, etcétera. La sociedad entra entonces en la fase de producir nuevos procesos culturales de consecuencias sociales amplificadas e insospechadas”.

En este sentido, Ronchi se pregunta ¿porqué la comunicación digital es revolucionaria? (12). Señala que actualmente hay diversos modelos, oportunidades y tipos de comunicación<sup>1</sup> pero para lograr una comunicación más efectiva se requiere crear nuevas recetas a partir de estos variados ingredientes.

Ronchi considera que hasta hace pocos años los progresos en el área de las comunicaciones estaban asociados a la invención e implementación de nuevos tipos de comunicación; pero por lo general no se han usado las herramientas tecnológicas para explotar sus reales ventajas, excepto en el sector de entretenimiento y video juegos. En este caso, se pasó de una estructura de la cadena de valor tradicional ‘*book/script, movie, video game, theme park*’ a otra en la que aparecen un conjunto de posibilidades de negocio adicionales: ‘*script, video game, movie, book, theme park and various forms of merchandise*’. En este sentido, destaca que como la comunicación digital se ha transformado en la piedra angular de la vida moderna, las soluciones integradas para intercambiar información entre diversos dispositivos con interfaces comunes ofrecen enormes oportunidades para desatar la creatividad y contribuir al desarrollo de nuevos servicios.

Es claro que Internet no constituye una mera herramienta para la promoción o la difusión de productos existentes, sino que impulsa nuevas formas de creación artística y constituye un campo de pruebas donde personas creativas -mitad artistas, mitad ingenieros- pueden dar rienda suelta a su imaginación con diversos grados de éxito, de acuerdo al planteamiento de (7) al decir que “son tales las esperanzas y los miedos surgidos con Internet -aunque en su mayoría son producto de la mitología-, que el mundo digital tiene una necesidad imperante de lograr cierto equilibrio, de manera que las oportunidades de una difusión rica y heterogénea puedan florecer, a la vez que se evita que las fuentes de creatividad y producción cultural se sequen. La tecnología de Internet nos ofrece la capacidad de elegir y el poder para decidir por nosotros mismos”.

Tal y como se ha señalado anteriormente, la digitalización, Internet, nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC’s), Web son conceptos estrechamente vinculados. Al estudiar los mismos, (4) enumera los siguientes efectos de la digitalización en las industrias culturales :

- La red digital conforma un complejo sistema de productos con fuertes interdependencias, una parte fundamental de las cuales son las obras culturales. Existen múltiples y variadas alternativas estratégicas de combinación de productos que pueden implicar una desigual asignación de recursos a la creación y producción cultural.
- En el nuevo entorno competitivo emergen nuevos mercados de difusión de información y publicidad. Ante esta situación, los mercados de comunicación tradicionales necesitan definir estrategia que mejore su oferta, tanto desde el punto de vista de la audiencia como de los anunciantes.
- El desarrollo de Internet no resulta incompatible con los mercados tradicionales de cultura y comunicación fuera de la red, sin embargo los mismos experimentan un

---

<sup>1</sup>tales como comunicación asincrónica o sincrónica, mono o bidireccional, ‘uno a uno’ ‘uno a muchos’ o ‘muchos a muchos’, dependiente o independiente de la localización, interactiva o no interactiva, con *log files* o *sin log files*, inalámbrica o cableada

progresivo decrecimiento.

- Si bien el interés colectivo que caracteriza a las actividades culturales y de comunicación puede justificar que se asignen recursos a las mismas, sus perspectivas de crecimiento a partir del mecenazgo y patrocinio pueden ser muy limitadas.
- Debe tenerse en cuenta que la forma en que se establezca la regulación de los mercados digitales de la información (asociada a la fuerte presencia de externalidades) influirá decisivamente sobre el desarrollo de las industrias de la cultura y la comunicación.

Con el surgimiento de la Internet y sus fenómenos interactivos derivados se transforma gradualmente la estructura cultural y comunicativa anterior de la sociedad dando origen a un nuevo modelo de comunicación virtual: el ciberespacio. “Con la introducción de Internet en la historia moderna emerge un nuevo sistema nervioso tecnológico planetario que produce gradualmente, a nivel nacional y mundial, una novísima capa de neocorteza tecnológica en la estructura de los diversos cerebros colectivos que articulan a las múltiples naciones y comunidades que existen en el mundo. Internet surge, paulatina y silenciosamente, en el último tercio del siglo XX como la más reciente estructura cerebral artificial que cubre al planeta mediante un nuevo sistema tecnológico-cerebral que construyen los hombres y conecta con todos los puntos cardinales de nuestro hábitat” como señala muy gráficamente (6).

Internet se constituye en un nuevo intermediario técnico-cultural entre las relaciones sociales, modificando las estructuras informativas, comunicativas e interactivas y generando nuevos fenómenos de comunicación, relación, información y participación colectiva. Las realidades, procesos, bienes y servicios pasan a ser virtuales y se pasa a desarrollar un terreno esencialmente simbólico, dando lugar a un campo cultural con nuevos productores y productos simbólicos. En palabras de (6), “Como nuevo mediador técnico, Internet modifica la forma de interacción humana, dando origen progresivamente a nuevas culturas, mentalidades, hábitos y comportamientos, personales y grupales, que cristalizan en la nueva naturaleza del homo ciberespacial”.

Es indudable que el flujo de información ha variado desde la llegada de Internet, pasando de un modelo vertical a uno horizontal. En este sentido, (3) señala que “Las más altas instancias de las sociedades, establecidas por clases desde la Antigüedad, habían logrado vetar la comunicación horizontal de una forma efectiva, [...] A raíz de la implantación de la red de redes, las instancias de control social han perdido parte de su dominio sobre el flujo de la información, lo cual se traduce en un aumento sin precedentes de la comunicación horizontal, en menoscabo de la vertical. Hoy en día, los ciudadanos se comunican de forma efectiva como nunca antes se había logrado hacer[...] La creación artística, que ha visto cómo este fenómeno comunicacional ha alterado los referentes clásicos de todas las culturas, actualizando e invalidando sus diccionarios y descodificadores semióticos, para invocar la implantación de un nuevo imaginario colectivo global, que esté basado en la observación y el análisis de nuevos referentes”

Se pasó de centrarse en la información a poner el foco en la comunicación de la información, como señala (9). La diferencia más visible de este cambio es el desarrollo de sitios de redes sociales que permiten a los individuos incorporar y compartir información. Esta es la punta visible de un iceberg que abarca, entre otros, una creciente



dependencia de la tecnología y de las organizaciones que diseñan, producen y dan soporte a tales tecnologías.

El discurso se trasladó desde la Sociedad de la Información a la Sociedad de la Comunicación, dado que Internet puede ser considerado esencialmente un medio mediante el cual la información generada por los usuarios se comparte con otros usuarios de Internet. El interés se desplazó desde el crecimiento en la cantidad de información digital hacia el crecimiento en la comunicación de dicha información digital. Sin embargo, también se vislumbran problemas, tales como los señalados por (5) al decir que “El papel del creador digital iberoamericano se enfrenta a una tecnología que vive inmersa en un proceso de cambio continuo. Su posible posicionamiento hacia posturas visionarias o críticas se ve distorsionado debido a ciertos anhelos idílicos de creación en libertad que no se ajustan en absoluto con la verdadera realidad tecnológica, social y cultural iberoamericana [...] El autor iberoamericano que decida expresarse mediante los nuevos medios digitales, se enfrenta a un nuevo reto: sin quererlo, se convierte en un director creativo de proyectos digitales.

Estos cambios conllevan un modo nuevo de desarrollar la obra, más cercano al mundo empresarial que al mundo de la creación tradicional, y los cambios tecnológicos que nos ha tocado vivir, han modificado en nuestros hábitos sociales y culturales de una manera muy profunda, de modo que “percibimos buena parte de nuestras vivencias a través de una pantalla de televisión, ordenador o móvil, lo que nos ha facilitado muchas tareas rutinarias, pero nos ha convertido a la vez en esclavos del poder mediático y en esclavos tecnológicos desbordados por una cantidad de información tal, que llega en muchos momentos a superarnos, aunque la originalidad y fiabilidad de la misma sea bastante dudosa, lo que incide directamente en el ámbito de las artes digitales.” El rol de las instituciones culturales en el desarrollo local, es puesto de relieve por (11) en base al ejemplo paradigmático del Guggenheim de Bilbao. Al estudiar los factores asociados a la eficacia de los museos para el desarrollo local, considera tres ámbitos: 1) Condiciones referentes a la construcción y gestión del museo; 2) Factores geográficos y de entorno; y 3) Otras políticas públicas que inciden en la eficacia del proyecto. Ubica la elevada visibilidad internacional dentro de las condiciones referentes a la construcción y gestión del museo, destacando que Internet constituye uno de los medios de comunicación utilizados para lograrla. Ubica la influencia de la prensa y de Internet en el segundo ámbito, y plantea que “Una rápida búsqueda en Google revela una elevada presencia del Museo Guggenheim de Bilbao tanto en la prensa como en Internet. La frase Guggenheim Museum Bilbao figura en 285.000 páginas, y la palabra Bilbao en 45 millones de páginas. La visibilidad global es un requisito imprescindible para que un museo se convierta en un eficaz motor de la economía, y esto no sería posible sin las nuevas tecnologías de la información y comunicación, en concreto, Internet”.

### 3. Metodología

La investigación empírica desarrollada consiste en el estudio de los sitios *web* de un conjunto de instituciones en base a la visión que brindan de los mismos las herramientas SEO. De esta forma, se desarrolla una forma de encuesta, donde la herramienta SEO ‘informa’ acerca del sitio *web*.

Para desarrollar el trabajo y satisfacer los objetivos planteados, se plantean las etapas presentadas en la Figura 1, que se detallan a lo largo de la presente sección.

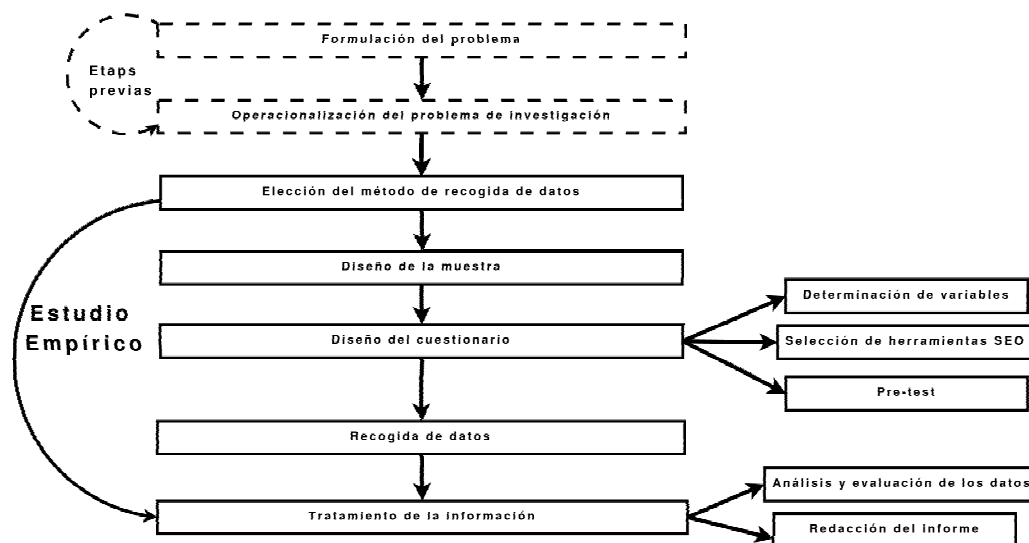


Figura 1: Etapas del estudio empírico

### 3.1. Método de recogida de datos

En este estudio la selección del método de recogida de datos es el equivalente a la selección del tipo de encuesta (personal, telefónica o autoadministrada) en otro tipo de investigaciones. En este caso tomando como base el estudio planteado por Gascó (8), se consideraron dos alternativas:

- el análisis automático a través de herramientas SEO.
- la inspección visual/manual de los sitios web (que consiste en el análisis de su contenido, interactividad, calidad del contenido, idiomas, páginas de inicio, entre otros)

Se optó por la primera alternativa. Sin embargo en la fase de planeamiento de la investigación, se realizó la inspección visual de todos los sitios web analizados con el objetivo de confirmar que estuvieran operativos.

### 3.2. Diseño de la muestra

La población en estudio está formada por los sitios web de un conjunto de instituciones culturales y no culturales de Uruguay. El estudio se basa en una muestra no probabilística, que se considera apropiada debido a las características exploratorias de la investigación. Por consiguiente no es posible expandir estadísticamente los resultados a la totalidad de la población, estimar los errores muestrales de los estimadores, ni intervalos de confianza para los estimadores. Se utiliza un tipo particular del muestreo de criterio denominado muestreo por cuotas. El muestreo de criterio consiste en la selección de los encuestados para que

participen de la investigación porque se considera que representan a la población en estudio y satisfacen las necesidades de la investigación. Según Aaker et al. (1) se basa en la selección de la muestra por parte de un experto. El muestreo por cuotas implica seleccionar números determinados de encuestados que se sabe que presentan ciertas características que afectan al tema en estudio, en nuestro caso instituciones culturales y no culturales.

### 3.3. Diseño del cuestionario

El diseño del cuestionario abarca la determinación de las variables analizadas, de las herramientas SEO utilizadas para relevar las variables y el pretest del formulario. Los tres aspectos antes mencionados se detallan a continuación.

#### 3.3.1. Determinación de variables

La selección de las variables apropiadas para caracterizar los sitios web se basó en el análisis de las variables que brindan las herramientas SEO y la relevancia de las mismas en el ámbito de las instituciones culturales. El estudio empírico realizado abarca la recopilación y análisis las variables que se enumeran a continuación, indicando su significado, motivos de inclusión en el estudio y forma de interpretación, según corresponda.

1. **Actividad:** La actividad desarrollada discrimina entre instituciones culturales y no culturales.
2. **Dominio cultural:** La clasificación considerada en base en la definida por Unesco (13), con las siguientes adaptaciones: 1) se agruparon las categorías A y C (Patrimonio Cultural - Natural y Artes Visuales y Artesanías), 2) se agregó la categoría Generalista (No Unesco) dado que no existe en la clasificación de Unesco la categoría de gestión cultural. Se consideran cuatro dominios culturales:
  - Patrimonio Cultural - Natural y Artes Visuales-Artesanías
  - Presentaciones Artísticas y Celebraciones
  - Medios Audiovisuales e Interactivos
  - Generalista
3. **Relación entre líneas de código y líneas de contenido - *Code to Text Ratio*:** Esta variable se usa por algunos buscadores y arañas (*spiders*) para determinar la relevancia de una página *web*. Un mayor valor implica mayor posibilidad que la página quede ordenada en un buen lugar. Si bien no existe mucha información acerca del umbral a partir del cual el valor de este ratio es considerado aceptable, especialistas de Google consideran que los valores óptimos se presentan a partir del 42%, aunque hay quienes consideran que el mismo es exageradamente alto<sup>2</sup>.
4. **Antigüedad del dominio - *Domain Age*:** En general los buscadores evitan los dominios nuevos, de acuerdo a lo indicado por Munroe (10). La antigüedad del dominio se determina en base a las fechas de registro del dominio, en que fue indexado por buscadores y de la última actualización del contenido<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup>Ver <http://www.google.com/support/forum/p/Webmasters/thread?tid=67d3863f28b25a86hl=en> Fecha de consulta: 31/1/2011

<sup>3</sup><http://www.webconfs.com/age-of-domain-and-serps-article-6.php> Fecha de consulta: 22 de febrero de 2011

5. **Jerarquía de tráfico Alexa - Alexa Traffic Rank:** Este indicador se basa en el análisis de uso de la *web* por parte de los usuarios que tienen la barra Alexa (*Alexa Toolbar*) y en datos obtenidos de otras fuentes de tráfico. Para su cálculo se tienen en cuenta el número de usuarios que visitan el sitio y la cantidad de páginas vistas por los mismos. Esta variable mide el tráfico de una *web* en su integridad, sin distinguir las diversas páginas que la conforman. Cuanto más bajo sea el número que asigne Alexa a una *web* es mayor su importancia. La puntuación puede variar entre el número 1 (la mejor posicionada) y varios millones.
6. **Jerarquía de páginas Google - PageRank:** Constituye una representación general de popularidad que basada en el algoritmo PageRank originalmente planteado por Brin y Page en 1998, que determina la importancia de una página mediante las relaciones existentes en la estructura de enlaces. Su escala va de 0 a 10. Cabe esperar que a mayor PageRank mejor posición en el buscador. Debe tenerse en cuenta que mide páginas individuales y no sitios completos, lo que quiere decir que cada página de un sitio web puede tener un Pagerank distinto. Lo normal es que la página principal (*home*) sea la que tenga el PageRank superior<sup>4</sup>.
7. **Cantidad de enlaces desde otros sitios - Sites Linking In:** Muchos enlaces de entrada provenientes de otros sitios *web* pueden contribuir a mejorar la jerarquización de cierto sitio *web* en los motores de búsqueda así como ser útiles para medir la reputación del sitio. Esta variable se determina a partir del rastreo de la *web* realizado por arañas (*spiders*). En particular, debe tenerse en cuenta que si ocho sitios tienen enlace al sitio en estudio, el valor de la variable es ocho; pero si un sitio tiene ocho enlaces al sitio analizado, el valor de la variable es uno.
8. **Tiempo de carga promedio - Average Load Time:** El tiempo de carga es importante porque algunos buscadores penalizan a los sitios que presentan bajos valores del tiempo de carga. Se consideran tres variables asociadas al tiempo de carga:
  - **Tiempo de carga promedio** (en segundos)
  - **Percentil de rapidez de la carga:** Esta variable es una medida de cuán rápido es el sitio en estudio en relación a otros sitios en que se midió el tiempo de carga. Por ejemplo un sitio en el percentil 98 (Very Fast) tiene una mediana del tiempo de carga más rápida que el 98 % de los sitios medidos, mientras que un sitio en el percentil 2 (Very Slow) se carga más rápidamente que solamente el 2 % de todos los sitios. Por consiguiente, debe tenerse en cuenta que un mayor valor en esta variable es considerado mejor en términos de jerarquización del sitio *web* que un menor valor. Esta variable se construye en base al cálculo de la mediana de todos los tiempos de carga observados para una página, y se expresa en términos del percentil relativo al tiempo mediano de carga de otras páginas, según lo indicado en el Glosario de Alexa ((Alexa) ).
  - **Categoría del tiempo de carga:** Es una variable cualitativa ordinal con las siguientes modalidades: Muy Bajo, Bajo, Promedio, Alto y Muy Alto (Very Slow, Slow, Average, Fast, Very Fast) determinadas a partir del valor del tiempo de carga promedio.

---

<sup>4</sup><http://www.cauromedia.com/pagerank-y-alexa-rank.html> Fecha de consulta: 22 de Febrero de 2011

9. **Vistas de página por usuario - *Pageviews/User***: Este ratio es considerado como indicador del interés del usuario en el sitio, de modo que a mayor cantidad de vistas de página por usuario se considera que más atractivo le resulta el sitio a sus usuarios.
10. **Duración de la visita - *Time on site***: Es una variable que refleja el interés del usuario en el sitio, de modo que a mayor tiempo de permanencia más atractivo resulta el sitio a sus usuarios.
11. **Principal sitio precedente - *Upstream Site***: La información del sitio precedente (*referer*) representa los sitios visitados por el usuario inmediatamente antes de acceder al sitio analizado. Permite caracterizar la forma de navegación de los usuarios y la importancia de los buscadores en los accesos.
12. **Principal sitio posterior - *Downstream Site***: La información del sitio siguiente, que precede inmediatamente al sitio en estudio, al igual que el precedente permite caracterizar la forma de navegación de los usuarios y la importancia de los buscadores en los accesos.

### 3.3.2. Selección de herramientas SEO (Search Engine Optimization)

Como instrumentos para la recogida de datos se seleccionaron las herramientas SEO (Search Engine Optimization), más apropiadas para relevar cada una de las variables. Se seleccionaron herramientas que satisfacen los siguientes requisitos:

- de uso público
- uso on line
- no requerir contraseña del sitio (para identificarse como responsable del sitio) <sup>5</sup>

A continuación se detallan las herramientas SEO utilizadas como instrumentos para la recogida de datos.

- SEO Chat ([www.seochat.com/seo-tools/](http://www.seochat.com/seo-tools/))
- Seo Mastering ([www.seomastering.com](http://www.seomastering.com))
- SEG Search Engine Genie (<http://www.searchenginegenie.com>)
- Alexa<sup>6</sup> ([www.alexa.com](http://www.alexa.com))

Debe tenerse en cuenta que las diferentes herramientas SEO usan diferentes fuentes de datos y fórmulas para determinar el valor de las variables. Por consiguiente pueden existir diferencias en sus resultados al determinar el valor una variable para cierto sitio web con diferentes herramientas. Sin embargo, los análisis realizados y la información disponible indican que por lo general los valores obtenidos mediante diferentes herramientas SEO no difieren sustancialmente.

---

<sup>5</sup>A modo de ejemplo, se indica que no se pudo usar en este trabajo *Googlerankings* ([www.googlerankings.com](http://www.googlerankings.com)) dado que se solicitaba *Your Google SOAP API Key* y al no ingresarlo aparece el siguiente mensaje de error: *Valid google API key not found*

<sup>6</sup>Sus datos provienen de los usuarios que usan la barra Alexa, por tanto debe tenerse en cuenta que podrían presentar cierto sesgo si los usuarios de la misma no son representativos del conjunto de usuarios de Internet y porque los sitios con relativamente poco tráfico no quedan bien descriptos.

### 3.3.3. Pre-test

El pre-test del formulario se realizó relevando datos para 8 instituciones. Sus resultados permitieron determinar la conveniencia de considerar un entorno temporal de tres meses (descartando un mes) para las variables vistas de página por usuario y duración de la visita. Asimismo, a partir de los resultados del pre-test se resolvió no encarar el análisis de las palabras clave y su densidad (dado que los resultados obtenidos no resultaban comparables para diferentes instituciones) y se optó por no considerar en el estudio las variables asociadas al tiempo de carga (dado que para un porcentaje elevado de sitios *web* no se obtuvieron datos).

El análisis del pre-test mostró que tanto el formulario como el instructivo, con leves modificaciones, resultan aptos para el estudio. A partir de la experiencia del pre-test se prepararon el cuestionario definitivo y el instructivo correspondiente.

### 3.4. Recogida de datos

La recogida de datos se desarrolló durante el mes de febrero de 2011. Se realizó mediante la cumplimentación de la información correspondiente a las variables detalladas en el cuestionario y conforme al instructivo correspondiente. A continuación se detallan algunos aspectos de la misma.

Debe tenerse en cuenta que en ciertos casos las herramientas SEO no presentan el valor de la variable investigada, o que no lo presentan correctamente. Por ejemplo, para los sitios culturales dependientes de la Intendencia Municipal de Montevideo, donde aparecen como parte del sitio web [www.imm.gub.uy](http://www.imm.gub.uy).

A modo control de calidad de los datos, la variable antigüedad se relevó con dos herramientas para las instituciones culturales: SeoMastering y SEG-Search Engine Genie. Al comparar los resultados obtenidos se comprueba que se presentan valores similares con ambas herramientas. El coeficiente de correlación de 0.893, cercano a +1, indica una correlación lineal positiva fuerte. En los casos en que los resultados no coinciden se selecciona el valor más apropiado en base a la información disponible.

Se estableció como restricción de integridad que la antigüedad del sitio *web* no puede ser superior que la antigüedad de la institución.

## 4. Resultados Obtenidos

Del análisis de los diagramas de caja presentados en las Figuras 2 y 3 se concluye que existe una marcada diferencia en la antigüedad del sitio, que resulta muy superior para las instituciones no culturales, indicando que éstas llegaron antes a la 'era Internet'.

En el caso de la variable Vistas de página por usuario, en las Figura 4 y 5 se observa que sus valores se presentan más concentrados en el caso de instituciones culturales.

Como muestra la Figura 6 los valores de la variable Duración de la visita las instituciones culturales presentan menor recorrido intercuartílico indicando menor dispersión del 50 % de los datos.

Por otra parte, como se aprecia visualmente en la Figura 8 existe un vínculo lineal positivo entre las vistas de página por usuario y la duración de la visita para instituciones

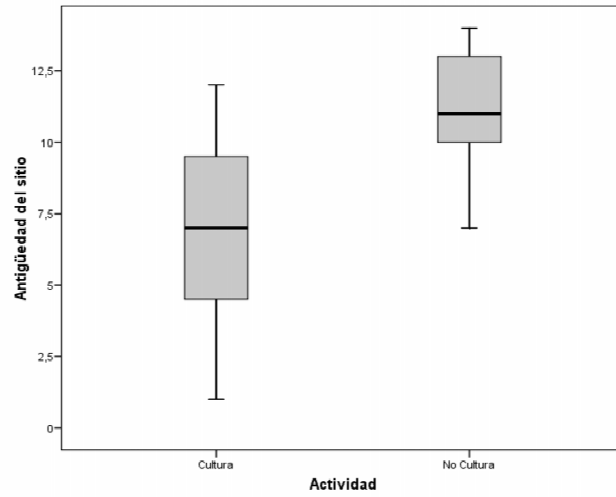


Figura 2: Antigüedad

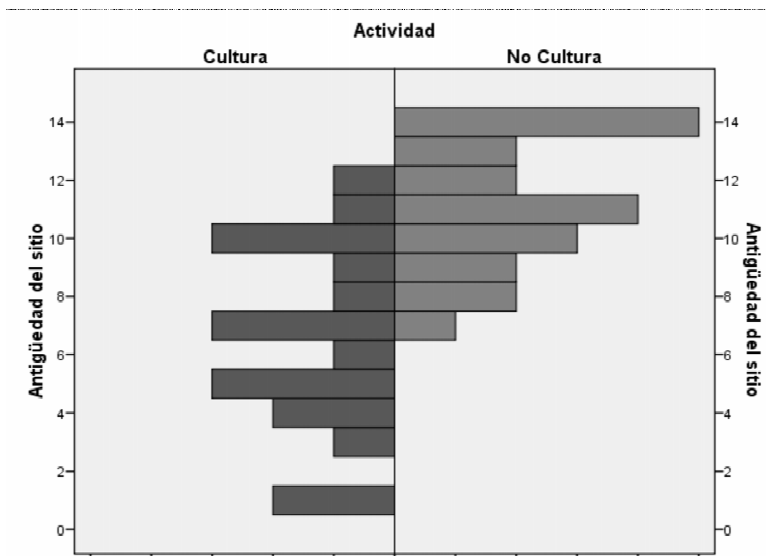


Figura 3: Histogramas- Antigüedad del sitio

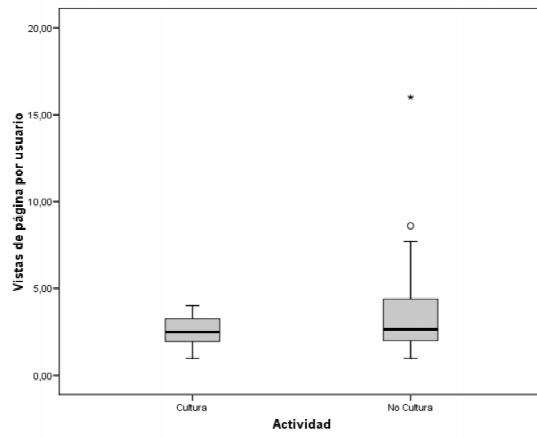


Figura 4: Vistas de página por usuario

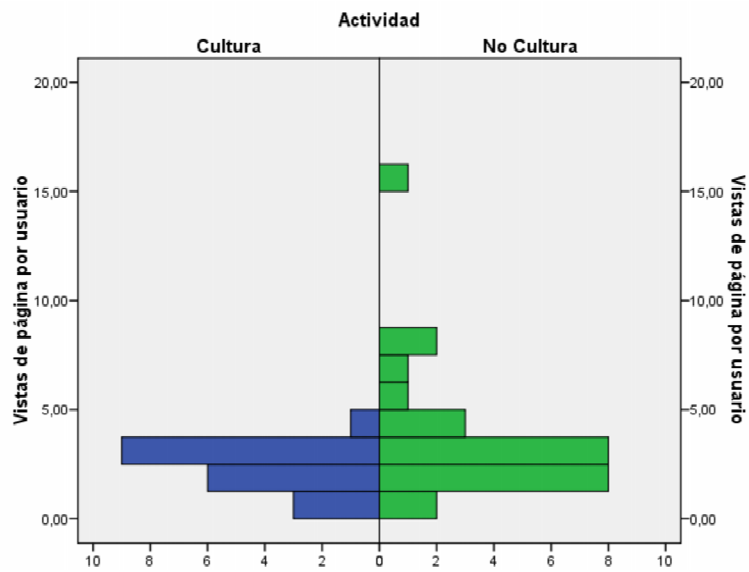


Figura 5: Vistas de Página por usuario



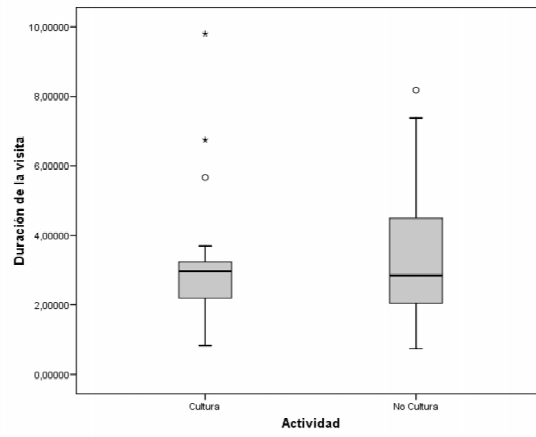


Figura 6: Duración de la visita

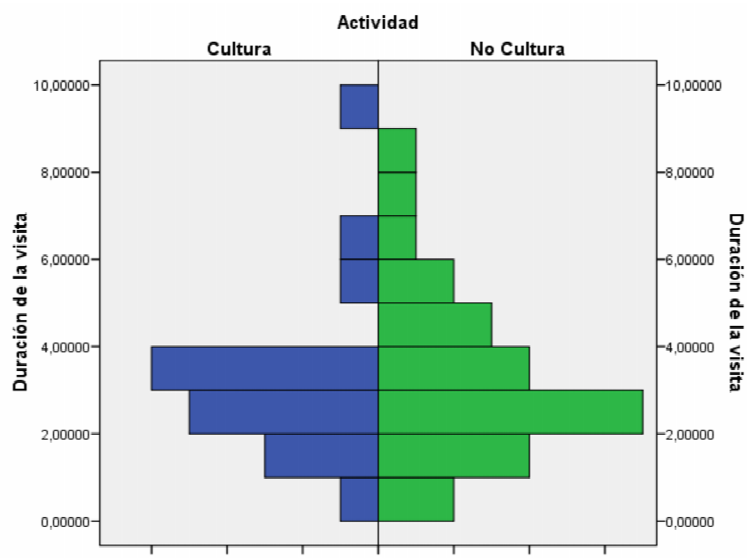


Figura 7: Duración de la visita

no culturales (con coeficiente de correlación de 0.787 cercano a uno), pero no se registra para las instituciones culturales (con coeficiente de correlación de 0.095 cercano a cero).

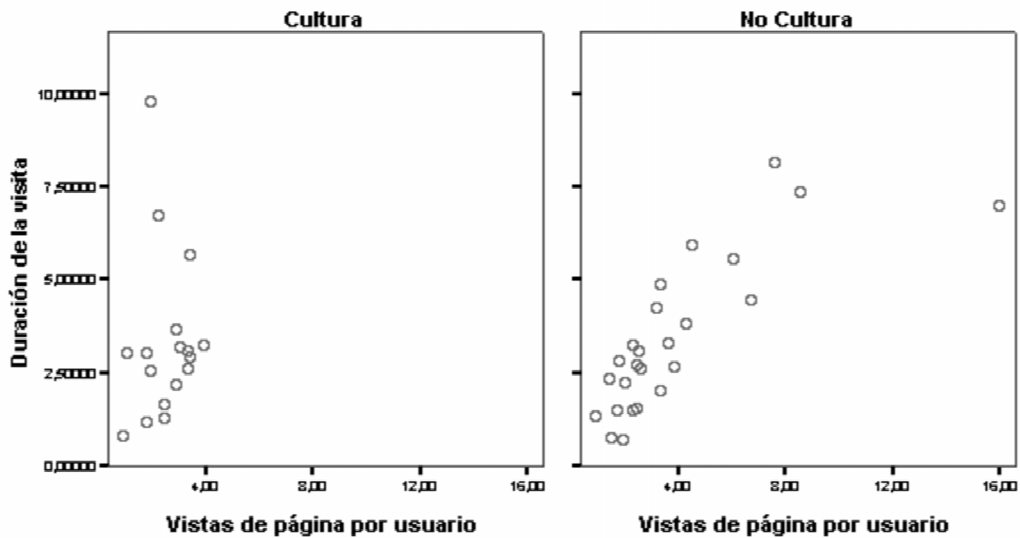


Figura 8: Diagramas de dispersion

Al analizar las jerarquías de tráfico, tanto en Alexa como en Google se identifican datos atípicos, como se observa en la Figura 9, en la primera se observan valores atípicos por ser elevados y en la segunda valores atípicos por ser reducidos.

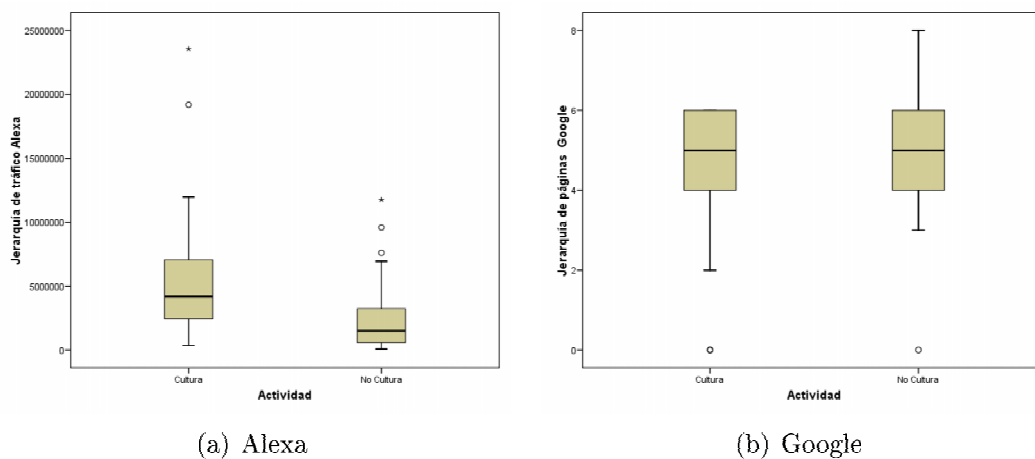


Figura 9: Jerarquías de tráfico

Por otra parte, al analizar la cantidad de enlaces, en la Figuras 10 y 11 se puede observar que la distribución es bastante similar entre sitios culturales y no culturales.

Al estudiar el vínculo entre ambas jerarquías de tráfico, el coeficiente de correlación entre ambas es -0.163 para las instituciones culturales y -0.509 para las instituciones no

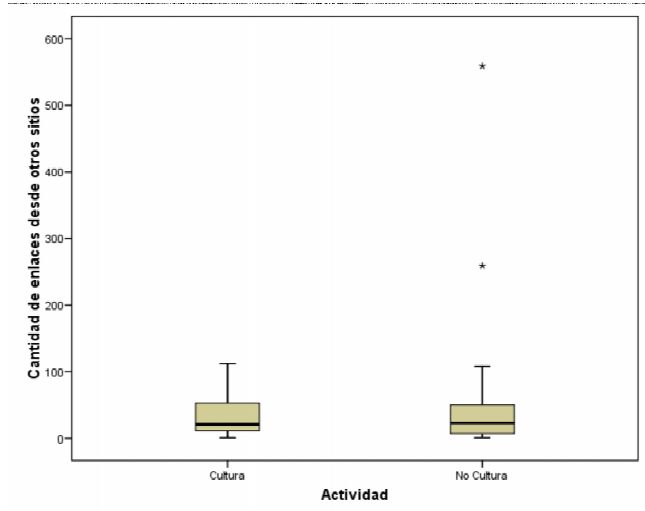


Figura 10: Enlaces- Insituciones culturales y no culturales

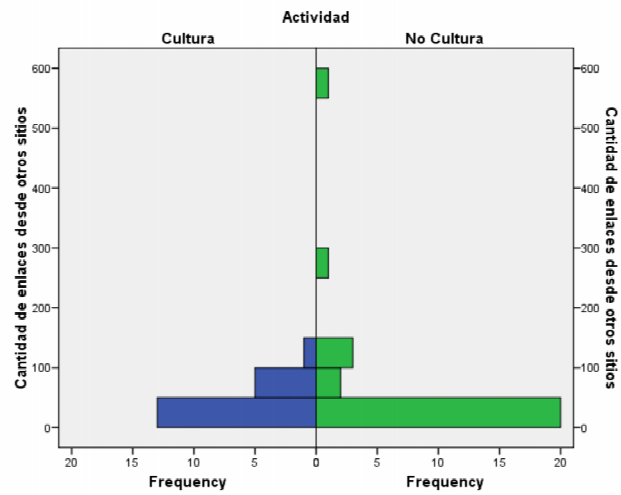


Figura 11: Histogramas Enlaces- Insituciones culturales y no culturales

culturales, como se observa en la Figura 12. En las primeras puede afirmarse que no se identifica vínculo, en cambio en las instituciones no culturales el vínculo es negativo.

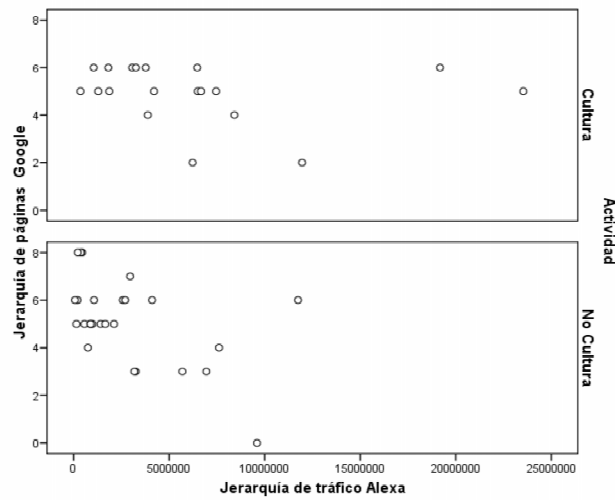


Figura 12: Diagramas de dispersión de las jerarquías de tráfico Alexa y Google

## 5. Conclusiones

En este trabajo se realiza un estudio exploratorio comparativo entre sitios web de instituciones culturales y no culturales a través de datos generados por medio de Herramientas SEO. El análisis realizado permite establecer las características en que los sitios web son significativamente diferentes y características en las cuales son similares. En particular se destaca la diferencia en la antigüedad de los sitios y la similitud en la cantidad de enlaces desde otros sitios.

Asimismo, se ha verificado que las herramientas SEO brindan resultados confiables para el análisis de sitios web.

## Referencias

Aaker, D. A., Kumar, V., Day, G. S., and Leone, R. (2009). *Marketing Research, 10th Edition*. Wiley.

Alexa. Alexa glossary. <http://www.alexa.com/help/glossary>. Fecha de consulta: 7/8/2012.

Caldevilla, D. (2010). Creación artística 2.0: los nuevos referentes culturales en internet. *Enl@ce: Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*. <http://revistas.luz.edu.ve/index.php/enlace/article/view/6110/0> Fecha de consulta: 9/2/2011, 7(3):27-42.

Cubeles, X. (2010). Digitalització i indústries culturals. *Cultura Barcelona. Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació de la Generalitat de Catalunya 5a època*.

Díaz, P. (2010). Nuevas posiciones críticas de la creación artística digital frente a la realidad tecnológica, social y cultural iberoamericana. *Razón y palabra*. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3266342> Fecha de consulta: 9/2/2011.

Esteinou-Madrid, J. (2003). Internet y el estado ampliado. la construcción del homo ciberespacial. *Ciberlegenda. Revista del Programa de Post Graduación en Comunicación de la Universidad Federal Fluminense*. <http://www.uff.br/ciberlegenda/ojs/index.php/revista/article/view/265> Fecha de consulta: 9/2/2011.

Farchy, J. (2005). *Manual de economía de la Cultura*, chapter Internet: Cultura, pages 455-462. Fundación Autor.

Gascó, M. (2010). Nuevas estrategias de promoción de ciudades y marcas turísticas: la incorporación de tecnología a la gestión urbana. *Universidad Autónoma de Madrid. Working Papers On Line Series. 121/2010*. <http://portal.uam.es> Consulta realizada 29 /1/2011.

Komito, L. (2008). *Knowledge policy: challenges for de 21st century*, chapter Information Society Policy, pages 83-97. Edward Elgar Publishing Limited.

Munroe, D. (2010). The benefits of using online seo tools. *EzineArticles* <http://ezinearticles.com/?The-Benefits-of-Using-Online-SEO-Toolsid=4022522>. Fecha de consulta: 6/8/2012.

Plaza, B. (2010). Arte y economía, un matrimonio de conveniencia: el museo guggenheim en bilbao. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-335.htm> Consulta realizada el 30/1/2011, XIV(335).

Ronchi, A. M. (2009). *eCulture: Cultural Content in the Digital Age*. Springer Publishing Company, Incorporated, 1st edition.

UNESCO (2009). Marco de estadísticas culturales (mec) de la unesco 2009. *Instituto de Estadística - UNESCO*.

Uzelac, A. (2011). Recognising networks in cultural field. network models in real and virtual sphere. *Periférica. Revista para el análisis de la cultura y el territorio*, 1(8):133–155.