

Benemérita Universidad de Guadalajara

Sistema de Universidad Virtual

Maestría en Periodismo Digital



“Reporte sobre el proceso de creación del sitio web

‘Laboratorio del Dr. Ciencia’”

Trabajo recepcional para obtener el grado de Maestro en Periodismo Digital presenta

Nelly Acosta Vázquez

Director

Juan Sebastián Larrosa Fuentes

Guadalajara, Jalisco, marzo, 2015

Mtra. Rosalía Orozco Murillo
Coordinador de la Maestría en Periodismo Digital
Sistema de Universidad Virtual

Por medio del presente reciba un cordial saludo. Me dirijo a usted para informarle que el egresado (a) de la Maestría en Periodismo Digital, Nelly Acosta Vázquez, ha concluido satisfactoriamente el trabajo recepcional “Dr. Ciencia”, el cual desea presentar a examen con el fin de obtener el grado de Maestro en Periodismo Digital.

En calidad de director del trabajo recepcional, me complace comunicarle que el documento cumple cabalmente con los requisitos de forma y fondo descritos en la Guía general de titulación de la maestría, y evidencia el proceso y resultados de la experiencia de haber generado un producto novedoso en el campo de la comunicación digital.

Por lo anterior, pido a usted se proceda a asignar a los lectores y sinodales que evaluarán el trabajo recepcional, así como a establecer la fecha para la realización del examen profesional.

Atentamente

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Juan Sebastián Larrosa Fuentes', written over a light blue rectangular background.

Juan Sebastián Larrosa Fuentes
Filadelfia (E.E.U.U.), a 7 de enero de 2015



EL LABORATORIO DEL DR. CIENCIA



¡GRACIAS!

El periodismo jamás es una tarea individual, todo logro, por pequeño que sea, alude a un trabajo en equipo y a una meta común perseguida por diferentes talentos e ideologías.

El *Laboratorio del Dr. Ciencia* no es la excepción: hubo muchas personas que ayudaron a darle vida y a superar el reto académico que sostuvo por tres meses.

Muchas, muchísimas gracias a **Alejandro J. Ríos**, cómplice creador de este proyecto; a todos los colaboradores y amigos, y por supuesto, a los lectores que tuvimos.

Gracias especiales a **Juan Larrosa**, un gran amigo de este Laboratorio. Y por supuesto, a la **UDG Virtual** y a muchos de sus **profesores y compañeros de clase**, que nos pusieron en el camino correcto para iniciar este proyecto.

Esto es sólo el comienzo de una gran, gran aventura periodística...

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	6
CAPÍTULO 1. Descripción técnica del producto	9
1.1 Misión	9
1.2 Objetivos	10
1.3 Audiencias	10
1.4 Características principales del sitio	12
1.5 Análisis FODA del proyecto	14
1.6 Competencia	16
1.7 Configuración tecnológica del sitio	18
1.8 Mapa del sitio	20
1.8.1 Secciones	20
1.8.2 Complementos	20
CAPÍTULO 2. Reflexión personal	21
CAPÍTULO 3. Estudio de mercado	23
3.1 Análisis de Internet en México	23
3.1.1 Usuarios web	23
3.1.2 Hábitos web de los usuarios	26
3.1.3 Interacción con Internet	30
3.2 Análisis de la Ciencia en México	32
3.2.1 Proyecto de divulgación científica	33
CAPÍTULO 4. Fundamentos e implicaciones legales	35
4.1 Esquema de servicios/legislación	35
4.1.1 Directiva de empleados	39
4.1.2 Directiva de usuarios	43
CAPÍTULO 5. Alcances y metas comerciales logradas	47
5.1 Plan de Negocios	47
5.1.1 PRIMERA ETAPA. Servicio de Google AdSense	48
5.1.1.1 Implementación del programa	49
5.1.1.2 Ejemplo de anuncios en el sitio	53
5.1.1.3 Ingresos obtenidos	54
5.2 Plan de Marketing	56
5.2.1 PRIMERA ETAPA	56
5.3 Presupuesto	57
CAPÍTULO 6. Informe estadístico del sitio	59
6.1 Perfil y Número de Usuarios	59

6.2	Desempeño del sitio	60
6.3	Contenidos	67
6.3.1	Contenidos multimedia	69
6.3.1.1	Video	69
6.3.1.2	Podcast	70
6.4	Redes Sociales	72
6.4.1	Facebook	72
6.4.2	Twitter	74
CAPÍTULO 7.	Análisis de usabilidad	76
7.1	Lista de cotejo	77
7.2	Resultados	77
CAPÍTULO 8.	Informe cualitativo del producto	80
8.1	Encuesta	80
8.2	Retroalimentación de lectores	82
CAPÍTULO 9.	Plan estratégico de Recursos Humanos	84
9.1	Organigrama	84
9.2	Esquema de trabajo	86
9.3	Flujo de trabajo	86
9.4	Políticas generales	87
CAPÍTULO 10.	Plan operativo de mantenimiento y mejoramiento del producto	
10.1	Aumentar audiencias	90
10.2	Ingresos propios	91
10.2.1	Plan de Negocios	91
10.2.2	Plan de Marketing	95
10.3	Mejoras editoriales y técnicas	96
10.4	Reforzamiento de la marca	97
CONCLUSIONES		98
ANEXOS, GRÁFICAS Y APÉNDICES		102
REFERENCIAS		113

INTRODUCCIÓN

Esta historia empezó un 6 de junio, en un hospital de la Ciudad de México. Llegué al mundo tras 27 horas de contracciones en una tarde de mucha lluvia... una anécdota que gozo de repetir una y otra vez. Quizás por ello decidí dedicarme a eso: a contar historias. Y a la usanza de mis escritores favoritos, probaría haciendo periodismo y no literatura... Pero el destino me hizo una jugada: me tocó vivir en tiempos de cambios.

Se dice que estamos inmersos en una época incierta, similar a una revolución o a un ‘nuevo Renacimiento’, pues con la llegada de un gran invento, en este caso el Internet --la imprenta fue el invento que lo cambió todo en 1600, en el ‘primer’ Renacimiento-- se han generado grandes transformaciones en todos los aspectos de la vida: cómo se hacen amigos, cómo se trabaja, cómo se estudia y hasta cómo se organiza un gobierno... y sí, hasta cómo se hacen negocios y medios de comunicación (Breiner, 2011).

Autores como Igarza explican también que no se trata de un cambio sencillo: aún no se logra entender toda la magnitud de los cambios pues aún se están viviendo; cabe la pena mencionar también, que estos ni son ‘tan nuevos’ ni meramente tecnológicos, pues están involucrados factores culturales, sociales y económicos que se viven desde hace décadas (Igarza, 2008).

Yo sólo puedo constatar que desde que inicié mi carrera profesional como periodista en la ciudad de México, hace casi 15 años, las cosas cambian todo el tiempo en las redacciones: nada es seguro, un medio no dura más de 10 años con el mismo dueño o director (en el DF) y nunca, nunca, ¡nunca!, se pueden hacer las cosas de la misma manera. Y resulta imposible tener el mismo rol o puesto más allá de un año, debido a a dinámica de buscar cambios.

Nada fácil. He presenciado auténticas crisis: dueños que hacen cambios para “dar el gran salto”, gastando lo que no tienen, contratando todo tipo de *gurúes* y delegando el

trabajo y mando de gente con conocimiento y experiencia... pero también he tenido la fortuna de formar parte de historias exitosas, en donde con pocos recursos se logran dar pequeños pasos y obtener grandes resultados, aprendiendo nuevas formas de obtener información y presentarla, de conocer a los lectores y hasta de organizar una empresa.

Aunado a ello, está el papel cada vez más activo de las audiencias, que en ocasiones parecen querer ‘competir’ con la de los profesionales. Esto explica el gran fenómeno de los blogs y redes sociales que dan voz a quienes antes no la tenían, hablan de lo que hablan los medios, de lo que callan y de lo que ya olvidaron. Pero sobre todo, hacen que se genere una especie de diálogo entre los creadores y sus lectores (Igarza, 2008)... que desde mi perspectiva, muchas veces es más un monólogo entre lectores, las más de las veces muy agresivo y desinformado.

Gestionar y complacer a este nuevo usuario, sin perder al que no consume información online, tampoco ha sido sencillo: los medios se ven obligados a ser lo más interactivos que puedan, a ser personalizables, a generar nuevas formas de compartir datos, a permitir que el lector se sienta un poco editor, a redefinir la manera de vender publicidad... ¡Uf!

Por si fuera poco, los medios tradicionales se enfrentan a una nueva competencia: los llamados ‘nuevos medios’, que con el único sustento de las herramientas digitales, buscan –aún sin encontrar la fórmula perfecta– una nueva forma de vender, obtener, crear, distribuir y compartir información. A la mente me vienen sitios como los de Reporte Índigo o Animal Político en México, que incorporan historias creadas y sugeridas por lectores, que le apuestan a la información atemporal, y que se valen de herramientas multimedia para explicar cosas.

También están los sitios que operan con la ‘marca’ personal de periodistas conocidos, como el de Aristegui Noticias (de Carmen Aristegui), López-Dóriga Digital (de Joaquín López-Dóriga) o Ferriz.com.mx (de Pedro Ferriz De Con), a los que no me atrevería a llamar ‘nuevos medios’, pues sólo replican modelos tradicionales y muy

comerciales, en donde el lector poco importa: replican copia exacta de notas de agencias de noticias y boletines, así como columnas de opinión que exaltan el protagonismo de los autores, sin ofrecer una propuesta periodística diferente ni métodos comerciales alejados de la publicidad.

Todo lo anteriormente mencionado, como es de imaginarse, ha minado la estabilidad financiera de la industria mediática, no sólo en México sino en todas las naciones, en buena medida por los efectos colaterales de la crisis financiera del 2008. No por nada, como menciona Almirón (2006), muchos medios *off line* sólo han migrado al mundo *online* presionados por la competencia y por necesidades comerciales.

¿Ya acabaron los cambios? ¡Todo parece indicar que no!

Por ello, el presente reporte propone la creación de un sitio de divulgación científica que logre superar todos los retos anteriores, a través de una manera distinta de tratar la información y con un modelo de negocios que pueda resistir las modas y las crisis: no se revela el hilo negro, se aprende de las ideas y errores de otros, de la experiencia propia y del talento de un equipo de trabajo entusiasta... ¿Habría oportunidad de retomar el sueño de antaño de contar historias sin la obsesión de ‘vender’ y atacar a la competencia? ¡Ésa es la meta!

No hay duda, ¡son tiempos de cambios!

CAPÍTULO 1

Descripción técnica del producto



[Imagen 1: Home del sitio 'Laboratorio del Dr. Ciencia']

El LABORATORIO DEL DR. CIENCIA es un portal de divulgación científica que busca unir dos mundos: el de los lectores de Internet con el de los expertos en Ciencia y Tecnología (CyT). El gran reto es demostrar que la divulgación científica puede ser interesante aún cuando no se sea experto, por ello se vale del uso de herramientas web multimedia y hace énfasis en el uso del diseño.

1.1 Misión

- Llevar a nuestras audiencias conocimiento científico, sin importar su edad o situación económica o geográfica.

- Fomentar la creación y el consumo de historias científicas de calidad con el uso de herramientas web.

1.2 Objetivos

1. Ser reconocidos como una empresa mexicana de emprendedores y periodistas, creadores de contenidos multimedia y especializados en la divulgación científica.
2. Ayudar a fomentar el gusto por los temas científicos.
3. Convertirse en una herramienta de apoyo para hacer tareas e investigaciones, y con ello, ofrecer formas diferentes para obtener conocimiento en Internet más allá del *copy-paste*, es decir, a través de contenidos multimedia, wikis y redes sociales.
4. Ser un sitio fácil de usar y navegar (tener usabilidad).
5. Aprovechar las nuevas tecnologías para narrar historias de una manera amena y útil.
6. Eliminar fallas e imprecisiones de información.
7. Fomentar el manejo ético de la información.
8. Evitar la autopromoción y la generación de contenidos alejados de las necesidades informativas de nuestras audiencias.

1.3 Audiencias

Las audiencias de nuestro proyecto se detectaron de varias formas:

- Con un análisis de la situación del mercado de Internet en México.
- Evaluando otros sitios web de divulgación científica.
- Y con un estudio y entrevistas a estudiantes de diferentes niveles educativos.¹

Con esos análisis, se detectó que para este proyecto no son viables las audiencias menores a los 12 años y se comprobó que tampoco importa demasiado el nivel

¹ Se hizo un estudio en la ciudad de México, en marzo del 2012. Fueron entrevistas a 30 estudiantes, escogidos al azar, entre amigos, vecinos y ex alumnos, de diferentes niveles educativos (Primaria, Secundaria y Preparatoria). A todos se les convocó en casa de un familiar para que primero exploraran diferentes páginas web de divulgación científica por 15 minutos, para observar qué veían, cómo navegaban, etcétera. Después, en otra habitación, se les hicieron 10 preguntas sobre sus hábitos de estudio y el uso de Internet para hacer tareas; a todos se les grabó en video.

económico, sino las necesidades educativas (según su edad), las cuales se detallan a continuación.

1. Estudiantes. De niveles secundaria, preparatoria y universidad

- Su rango de edad va de los 12 a los 23 años, aproximadamente.
- En este grupo, la edad es determinante, pues sus necesidades informativas varían de acuerdo a ello.
- En general, su principal anhelo informativo es encontrar en Internet toda la información que necesita, sin gran esfuerzo. Incluso, anhelan que sus profesores (o amigos o hermanos mayores) no detecten de dónde obtienen lo que consumen en web.
- Para el caso de los universitarios, además de las necesidades arriba mencionadas, se detectó que buscan información confiable, variada y de alguna manera, con un sello de calidad que permita ‘disimular’ el *copy-paste*.
- En su mayoría gustan de participar en foros de opinión, en redes sociales, y en general, en espacios para decir lo que piensan o para resolver dudas.

2. Académicos y profesionistas en general

- Se ubican a partir de los 23 años.
- En esta audiencia la edad propia no es tan importante pero sí importa la edad de sus alumnos porque ésta determinará las necesidades informativas, culturales y sociales que deberán atender.
- En general, su anhelo es transmitir información que sea comprendida con facilidad, que pueda ser rastreada y obtenida de manera lícita (sin plagio) y cuyo lugar de origen pueda detectarse.
- Buscan información en la web para mantenerse actualizados, divertirse, satisfacer alguna curiosidad personal, así como para competir, conocer a otros colegas.
- Muchos son creadores de información, así que se acercan a la web y sus audiencias para dar a conocer sus ideas, proyectos y trayectorias.

- Algunos también son alumnos, así que también podrán encontrar herramientas didácticas útiles.

3. Expertos en Ciencia y Tecnología (Científicos, Divulgadores de ciencia, Creadores y Emprendedores en Innovaciones)

- Se ubican a partir de los 25 años.
- Desean difundir sus trabajos y conocimientos entre audiencias jóvenes o académicas.
- Se acerca al web para promocionar sus investigaciones, ideas o inventos.
- Suelen ser personas con un alto nivel cultural, educativo y también altos conocimientos técnicos, por lo que suelen ser guías para otros usuarios.
- Suelen buscar en Internet empleo como catedrático o investigador. También buscan financiamiento para sus proyectos personales y becas.
- Buscan información confiable (datos y fuentes que puedan comprobarse o contactarse), que esté organizada, actualizada y que en términos generales, tenga calidad científica.
- Son participantes activos –en calidad, no necesariamente en cantidad-- en foros, debates y canales de redes sociales pues gustan de expresar su conocimiento.

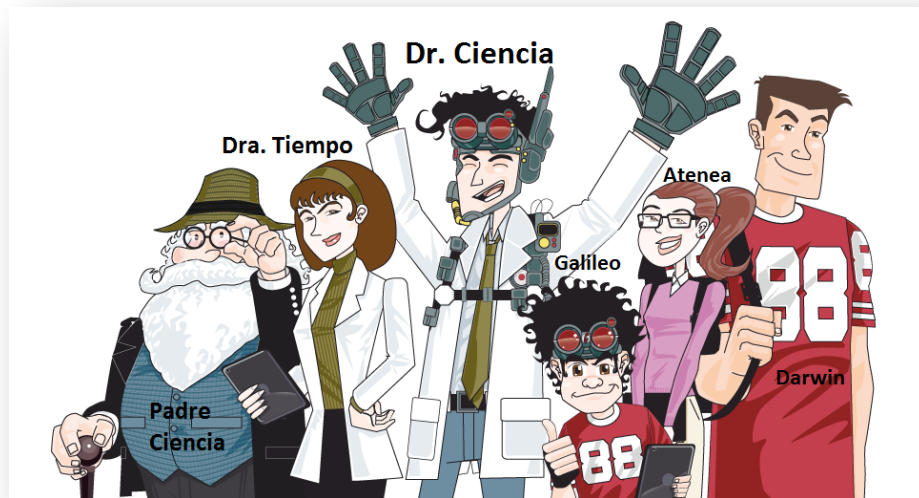
1.4 Características principales del sitio

Este sitio tiene algunas peculiaridades que lo hacen único:

1. **Perfil educativo.** Aunque en el mercado web mexicano sí hay sitios de ciencia en español, éstos son muy comerciales o no fomentan la interacción para aprender (no tienen espacios para ello o nadie los contesta), además de que no invitan al desarrollo de la imaginación.² Este proyecto apuesta a ofrecer una nueva forma de aprender a partir de contenidos más amenos, visualmente atractivos, con redacción sencilla y espacios para interactuar con el lector.

² Esto se pudo comprobar cuando se realizaron las entrevistas para detectar audiencias. Asimismo, los creadores de este sitio web cuentan con experiencia de docencia en niveles de licenciatura, en donde se comprobó como para la mayoría de los estudiantes el consultar e ‘investigar’ en Internet es más una tarea de copiar y pegar, pero no de analizar o entender.

2. **Organizado, estético y útil.** En este sitio, las audiencias pueden encontrar fácilmente un contenido: sólo hay cinco secciones, ninguna subsección oculta ni un mapa del sitio.
3. **Propone una solución a la sensación de ‘sentirse perdido’ en Internet, ante la avalancha de tanta información.** Este proyecto no apuesta a la nota de último momento –la idea de ‘ganar’ la noticia no es preocupación aquí— pues opera como un espacio temático y de análisis con información atemporal.
4. **Presencia en redes sociales.** Uno de los objetivos es interactuar con el lector para incentivar el aprendizaje de manera activa, por lo que cuenta con perfiles activos en Facebook y Twitter. Estos canales ayudan a contestar preguntas de los lectores, permiten resolver dudas de contenidos, atender sugerencias o simplemente darle ‘vida’ a los personajes del sitio, al darles voz.
5. **Clasificación de contenidos pensado en el lector y con contexto.** El portal ‘juega’ con la idea de ser un Laboratorio de Ciencia, en donde hay diversos personajes que aluden a nuestras audiencias y que permiten clasificar los contenidos en diferentes niveles de conocimiento.



[Ilustración 1: Personajes del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’]

- El personaje principal, como dicta el nombre del proyecto, es el **‘Dr. Ciencia’**, que funge como voz en las redes sociales y que es la imagen oficial del sitio.
- El **‘Padre Ciencia’** ayuda a identificar los contenidos dentro del sitio que son idóneos para lectores avanzados: conceptos teóricos, fichas técnicas y explicaciones avanzadas, así como algunas infografías muy detalladas.
- La **‘Dra. Tiempo’** ayuda a identificar los contenidos dentro del sitio, que son idóneos para lectores con conocimientos intermedios de ciencia: explicaciones muy básicas, conceptos rápidos y algunas infografías.
- **‘Galileo’** es el integrante más joven del Laboratorio y ayuda a identificar los contenidos idóneos para lectores con conocimientos muy básicos (o nulos) en ciencia: infografías muy simples y algunos conceptos.
- **‘Atenea’** y **‘Darwin’** son dos estudiantes que aunque no aparecen en los contenidos ayudan a generar la idea de que este Laboratorio acepta a todo tipo de visitantes.

1.5 Análisis FODA del proyecto

A continuación se presentan las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) del LABORATORIO DEL DR. CIENCIA.

ANÁLISIS INTERNO

LABORATORIO DEL DR CIENCIA

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Creadores con conocimiento amplio del periodismo especializado en Ciencia y Tecnología • Conocimiento de cómo leen, estudian y asimilan información nuestras audiencias (10 años de impartir clases) • Situación geográfica favorable (en DF) para tener acceso a información especializada e instituciones clave • Experiencia para resolver y prevenir problemas y fallas técnicas en el portal • Parte técnica delegada a un tercero • La creación de un sitio web, a nivel técnico, ya resulta sencilla con la infinidad de herramientas web que hay • La cuestión legal y trámites para levantar el sitio es sencilla de resolver: todo puede hacerse por Internet; tampoco es costoso 	<ul style="list-style-type: none"> • No se cuenta con mucha gente disponible para mantener el proyecto. • No se tiene disponibilidad de tiempo completo para atender el proyecto • Se arranca sólo con fondos económicos propios (dinero), lo que podría provocar que en el mediano plazo el dinero sea una limitante para crecer • Los recursos económicos que se obtuvieron fueron limitados

ANÁLISIS EXTERNO

LABORATORIO DEL DR CIENCIA

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • No tiene competencia (por el momento) • Se tienen varios tipos de audiencias, lo que permite tener varias líneas de contenidos y negocios • Las deficiencias de los pocos sitios de Ciencia y Tecnología en México son oportunidades para nosotros. (Ver FODA de la competencia en este mismo Capítulo) • Se cuenta con un Plan de Negocios sólido y con diferentes propuestas, que permitirá crecer a largo plazo (Ver Capítulo 'Alcances y Metas Comerciales' para más detalles) 	<ul style="list-style-type: none"> • En México hay muy poca cultura científica: sólo 8.5% de la sociedad mexicana está informada sobre esto, según el Conacyt. • Se lucha contra un estigma: que los proyectos de divulgación científica creados por periodistas no tienen calidad. • Se lucha contra percepciones erróneas a este tipo de proyectos: que sólo se enfocan a la autopromoción o que son muy comerciales • Se lucha contra la idea de que la ciencia es aburrida o que no tienen utilidad • A nivel técnico, los proyectos educativos no son rastreados fácilmente por buscadores. • Al tratarse de un medio en Internet no hay posibilidades de llegar a todas las audiencias deseadas en México, pues de momento, sólo 50% de la población del país tiene acceso al web • Se corre el riesgo de ser víctima de plagio por parte de medios grandes o de todo tipo de creadores de blogs.

[Tabla 1: Análisis FODA del 'Laboratorio del Dr. Ciencia']

1.6 Competencia

Como tal, no existe una competencia directa para este proyecto en México, sin embargo, sí vale la pena analizar otro tipo de proyectos para detectar las oportunidades que se tienen y los errores que no conviene repetir.

En general, estas son las oportunidades y enseñanzas que nos dejan los sitios científicos de otros países, principalmente de España:

- Los proyectos de calidad no son creados por periodistas sino por científicos o institutos/ academias de ciencia.
- Los que llevan ya tiempo en funcionamiento están financiados por gobiernos, institutos de investigación y escuelas. No por publicidad o donaciones de lectores.
- Muchos proyectos arrancaron como iniciativas fuera de la web, años atrás, en Museos, Academias o Institutos.
- Muchos proyectos de periodistas se iniciaron —o siguen aún— en blogs (algunos comunitarios) y Facebook, pero no son sitios web.
- En este tipo de sitios no es relevante el tamaño de los contenidos: éste se rige con base en el nivel de conocimientos de las audiencias.
- Eliminan secciones de Noticias Recientes o Últimas Noticias pues le apuestan más a los contenidos atemporales.
- Utilizan muchos elementos gráficos: tablas, mapas mentales, bocetos, ilustraciones, infografías, elementos multimedia, videos y audios.
- Manejan recursos didácticos: juegos multimedia didácticos, trivias y encuestas, concursos de cuentos, de cómics y de mini cortos de cine.

Para entender los aciertos y errores de los sitios científicos en México, se presenta el siguiente análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) que nos ayuda a entender qué oportunidades podemos aprovechar con nuestro proyecto.

ANÁLISIS INTERNO

LA COMPETENCIA

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Los proyectos de calidad aún son pocos y están respaldados por instituciones académicas de alto nivel y popularidad: IPN, UNAM y UAM, principalmente • Tienen posibilidades de incluir dentro de sus colaboradores a científicos de renombre (como premios Nobel) o egresados de sus propias aulas • Su agenda de temas es atemporal, lo que permite que el lector pueda recurrir a ellos en cualquier momento, aun cuando no estén actualizados 	<ul style="list-style-type: none"> • Todos, sin excepción, tienen infinidad de problemas técnicos • La mayoría son creados por científicos o instituciones educativas pero no se dedican a la divulgación per se, pues caen más en la autopromoción • Otros proyectos, creados por cadenas de medios o periodistas, tampoco fomentan una labor divulgadora pues tienen un corte más comercial • Los creados por periodistas no son actualizados con frecuencia (caen más en categoría de blog) y suelen tener muchos errores en la información • Sin excepción, ninguno de los proyectos creados en México tienen interacción con el lector • También sin excepción, ninguno se actualiza con frecuencia (ni los creados por la UNAM o IPN) • Casi no utilizan elementos gráficos o didácticos ni elementos multimedia.

ANÁLISIS EXTERNO

LA COMPETENCIA

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Tienen amplias posibilidades de obtener apoyo económico (patrocinios, sobre todo) • Tienen acceso directo al conocimiento científico, actualizado y de fuentes directas • Los creados como blogs, pueden repuntar en cualquier momento como auténticos proyectos de divulgación (en España, por ejemplo, muchos proyectos que hoy son exitosos iniciaron como blogs hace un par de años) • Generan en el país - en conjunto- una cultura científica en Internet, que permitirá en el mediano o corto plazo, que otros proyectos sean reconocidos 	<ul style="list-style-type: none"> • Si no componen sus Debilidades, pueden desprestigiar a todos los proyectos de divulgación científica del país • Por la presión de querer obtener recursos económicos, pueden inclinarse más a un perfil comercial que educativo • Que el lector mexicano prefiera consumir proyectos creados en España o Chile, pero no de México • Los proyectos que llevan ya tiempo en funcionamiento (UNAM, IPN y algunos blogs) sólo están financiados por gobiernos, institutos de investigación y escuelas; no tienen publicidad, donaciones u otros medios de negocios, lo que los hace frágiles a recortes internos de presupuesto, cambios de gobierno (son instituciones educativas públicas, que dependen de un presupuesto federal) y crisis financieras

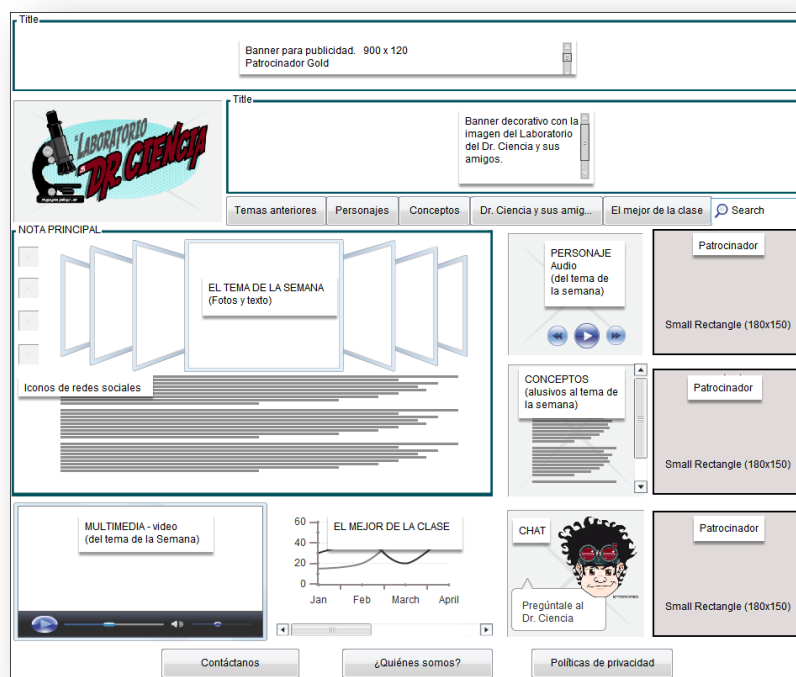
[Tabla 2: Análisis FODA de sitios de divulgación científica en México]

1.7 Configuración tecnológica de la página

El sitio del LABORATORIO DEL DR. CIENCIA se creó con Joomla, un gestor de contenidos *online* de código abierto y gratuito, que permite crear proyectos web a la medida, con la compra de plantillas y módulos.

Esto se hizo en dos etapas: la primera, durante en el tercer semestre de esta maestría (de enero a mayo del 2013) y la segunda, en el cuarto semestre (agosto a diciembre 2013). Durante este tiempo se crearon algunos contenidos y se hicieron varias pruebas técnicas. El proceso no fue nada sencillo, en buena medida porque se ‘dieron palos de ciego’ para atinarle al mejor método y a la mejor herramienta tecnológica.

1. Lo primero que se hizo fue buscar plantillas web –de las que ya están hechas y que sólo se compran– que se pudieran adaptar lo más posible al boceto que se había hecho previamente del sitio web.



[Imagen 2: Boceto inicial, creado para el Home del sitio ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’]

2. En un principio, y por recomendación de otros compañeros y profesores de la maestría, se buscaron plantillas para WordPress. Pero resultó muy complicado encontrar la manera de adaptar la plantilla a nuestras necesidades, en buena medida porque no se cuenta con experiencia en el uso de WordPress. Fue entonces, después de varias semanas de intentarlo, que se decidió repetir el proceso: buscar una plantilla que se pareciera a nuestro proyecto, pero ahora para Joomla, la plataforma que mejor conoce el equipo de este proyecto.
3. Aun así, nos topamos con nuevos problemas. Se adaptó varias veces la plantilla pero el resultado no era el esperado: se estaban violando reglas de diseño básicas y usabilidad, además estaba resultando muy frustrante. Así se confirmó que el diseño del proyecto se había iniciado mal: el boceto sólo se había creado bajo ideas estéticas pero no bajo la lógica de las plantillas, con tamaños preestablecidos para adaptarse a las diferentes plataformas y dispositivos (smartphones y tablets) ni tampoco consideraba tamaños reales de anuncios web.
4. Después de esto, se decidió buscar una nueva plantilla que se ajustara a las secciones que se querían tener, pero no precisamente al boceto que se había hecho. El resultado fue positivo: se pudo implementar fácilmente, se adaptaron algunos detalles y se empezaron a subir algunos contenidos para hacer pruebas.
5. Se pidió al diseñador que creara banners e identidades de las secciones; el web master después las montó en la plantilla.
6. En seguida se hicieron algunos ajustes, como cambiar el tipo de letra a un tamaño más legible (la de la plantilla estaba muy pequeña), se tradujeron todas las etiquetas y leyendas de la plantilla que estaban en inglés y se ajustaron los tamaños de las fotos en diferentes medidas para poder jerarquizar la información.
7. Después se dieron de alta perfiles en Facebook y Twitter para el sitio.
8. Todo el proceso duró más de un mes. Fue muy desgastante y frustrante al principio, pues la única ayuda se encontraba en tutoriales web y a retroalimentación con algunos compañeros de clase. Cuando se obtuvo el resultado final, esta frustración quedó sólo como una anécdota chusca y se tomó como un buen aprendizaje.

1.8 Mapa del sitio

El sitio web se compone de un Home, cinco secciones y un buscador. También tiene espacios para anunciantes y patrocinadores y para redes sociales.

1.8.1 Secciones

- **Sala de Control.** Es la sección de los reportajes, que por lo general se complementan con elementos adicionales: video, infografías, tablas, fotos, etcétera.
- **Los amigos del Dr. Ciencia.** Es la sección de podcast. Se trata de biografías de personajes científicos de México y del mundo.
- **Zona de Pruebas.** Es la sección de notas o reportajes más pequeños a los de la ‘Sala de Control’.
- **Wiki-Ciencia.** Se trata de una enciclopedia virtual sobre temas de Ciencia y Tecnología, que explica conceptos e ideas y que incluyen una bibliografía sugerida para consultar.
- **Personal Abierto.** Es un espacio abierto para que los lectores manden dudas y comentarios a los creadores del sitio. También es el espacio a través del cual el sitio publica historias sobre los personajes del LABORATORIO DEL DR. CIENCIA.

1.8.2 Complementos

- Buscador interno.
- Acceso directo a las redes sociales del ‘Dr. Ciencia’: Twitter y Facebook.
- Espacios para anunciantes y patrocinadores.
- Footer (sección de consulta, hasta abajo del sitio), con espacios de ‘Quiénes Somos’, ‘Contáctanos’, ‘Políticas Editoriales y de Privacidad’ y ‘Aviso Legal’.

CAPÍTULO 2

Reflexión personal

Jamás había creado un sitio web. Mi creencia, previa a esta maestría, era que ‘eso’ sólo lo podían hacer los ‘expertos’. Y no es que mi experiencia en web fuera nula: he laborado en medios de comunicación muy grandes (Internet y papel), con equipos también muy grandes de personas y grandes presupuestos en donde los periodistas no ‘tocan’ nada técnico ni comercial. Es así, que esta fue la primera vez que tuve que crear un sitio partiendo de cero, a mi gusto y con mis propios recursos... ¡Fue increíble! Sin duda, esto me dejó muchas lecciones profesionales:

1. Crear un sitio web exige mucha disciplina y muy buena organización, pues hay que cuidar prácticamente todos los detalles al mismo tiempo: la calidad de los contenidos, la interacción con lectores, la creación de métricas y su interpretación, la generación de ingresos... La clave es tener toda la información organizada por fechas, consumir portales de todo tipo para ver ideas y detectar errores, lograr buena comunicación con quien se trabaja, y sobre todo, dedicarle mucho, ¡muchísimo tiempo!
2. El trabajo solitario no es conveniente, ¡jamás! Crear un sitio web sin ayuda quizás sí sea posible pero se limitan las posibilidades de hacer un trabajo completo. Un sitio web es la analogía perfecta del periodismo: hay que trabajar en equipo y sumar esfuerzos. Y para ello hay que buscar gente de confianza –a mí me funcionó sumar a personas con las que ya había trabajado antes– y con ganas de experimentar en proyectos diferentes.
3. Otra gran enseñanza fue el comprobar que hay mucha ayuda en Internet: en blogs, comunidades de creadores y desarrolladores web, así como en redes sociales (sobre todo YouTube), para resolver dudas y encontrar tips. ¡Es increíble! En cierta forma, ahora me siento obligada a compartir lo que aprendí... se podría decir que en Internet es difícil estar solo.

4. Detecté también que como en todo trabajo periodístico, hay dos bases esenciales para crear un sitio web: tener creatividad y mucha, mucha paciencia. Y es que siempre se presentan imprevistos o situaciones que quizás nunca se imaginaron: yo compré plantillas para WordPress, por ejemplo, creyendo que ese gestor sería más sencillo de usar, y tras casi un mes de encontrar todo tipo de contrariedades y desesperarme al máximo, tuve que volver a comprar todo para la plataforma Joomla y empezar de cero.
5. Crear un sitio web es una tarea que nunca se termina. Y es que el trabajo no se concreta cuando se monta una plantilla y se suben los contenidos; éste es quizás el primer paso para 'verlo' materializado. Después hay todavía mucho por hacer: organizar contenidos de calidad a futuro, probar herramientas de forma constante, medir audiencias, alimentar redes sociales, equivocarse y aprender de ello... y no desanimarse nunca.
6. ¡Aprendí a buscar una audiencia! En mi experiencia, en los grandes medios en donde hay grandes intereses comerciales, esta tarea está en manos de agencias de marketing externas y de departamentos VIP de publicistas, socios y editores de alto rango; cuando se trabaja en un medio así, la audiencia ya existe, ya se creó (o se buscó) bajo ideales comerciales y filtros económicos... el rol de un editor web se basa en conservar, mimar, entender y agrandar dicha audiencia (todo un arte, por cierto) pero jamás a crearla. Quizás por ello, mi principal error en un principio fue creer que si haría un proyecto en web, 'todo mundo' se podría interesar en mi sitio. ¡Nada más erróneo!
7. Comprobé que saber crear contenidos no es suficiente para crear un sitio. Y es que por lo general, en los medios de comunicación tradicionales, quienes crean los sitios web son los técnicos; los que los diseñan y 'lo visten' son los diseñadores; y los periodistas, sólo ellos, son los que 'alimentan' el sitio con contenidos. Pero en un proyecto independiente, en la que hay que hacerle a todo, se aprenden y comprenden todos los roles. Hoy puedo decir que mi trabajo profesional sí es más rico gracias a esta experiencia: un editor web no sabe más que un diseñador o desarrollador, pero sí puede aprender mucho de ellos.

CAPÍTULO 3

Estudio de Mercado

A continuación se presenta un breve escenario del mundo web en México.³ Conocerlo resulta imprescindible para levantar un proyecto periodístico en Internet: ayuda a entender qué busca una persona en Internet y cómo lo hace, qué días y a qué hora prefiere conectarse, desde dónde y cómo... todo ello nos permite desarrollar ideas que resulten útiles y accesibles. Asimismo, se explica cómo es el sector de la Ciencia en México y el consumo de ésta en el país, lo que ayuda a entender la viabilidad de un proyecto de divulgación científica.

3.1 Análisis de Internet en México

3.1.1 Usuarios web

El mercado mexicano de Internet tiene un gran dinamismo. Según la Asociación Mexicana de Internet (Amipci, 2014), en los últimos cinco años el número de usuarios ha aumentado 67.3%, logrando que 43.5% de la población total del país tenga acceso a la red (Internet World Stats, 2014).

³ El siguiente reporte presenta datos hasta el 2013, ya que no es posible tener datos actualizados al 2014 pues éstos serán medidos hasta que finalice el año. Asimismo, cuando se hacen comparativos de diferentes años (2009 al 2013), no siempre fue posible tener datos en todas las categorías pues las fuentes suelen hacer sus mediciones con variables y fuentes diferentes cada año.



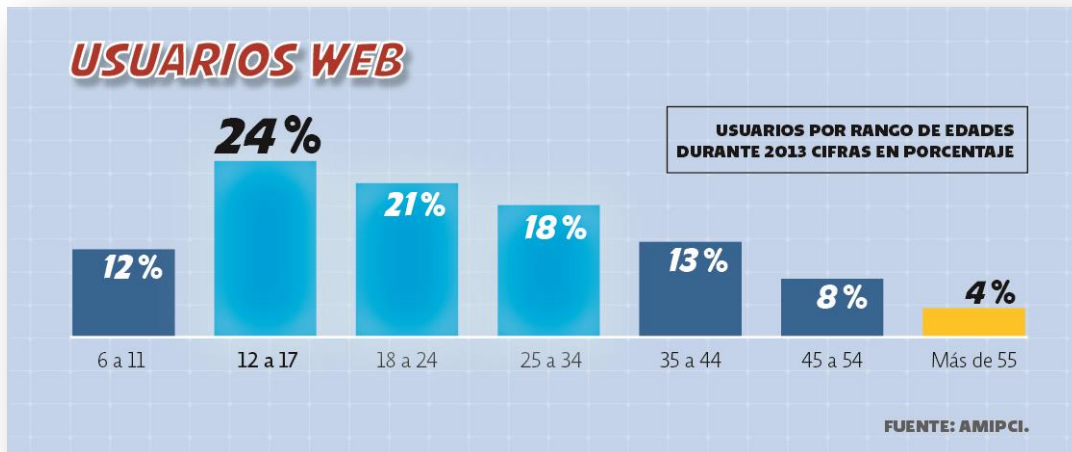
[Gráfica 1: Usuarios web y variación porcentual anual en México]

En estas gráficas (1 y 2) se puede observar que no sólo hay cada vez sean más mexicanos en Internet: éstos están también pasan más tiempo conectados:



[Gráfica 2: Tiempo de conexión de los usuarios web en México]

¿Quiénes son estos usuarios web? Amipci (2014) calcula que 50% son hombres y 50% mujeres. Otro detalle relevante es la edad: la mayor cantidad de usuarios siguen siendo los jóvenes (12 a 17 años).



[Gráfica 3: Edades de los usuarios web en México]

El nivel socioeconómico ayuda a conocer quiénes sí podrían o estarían dispuestos a pagar por contenidos o servicios en Internet. Aquí se muestra cómo a lo largo de cinco años ha aumentado, en porcentaje, la cantidad de personas de estratos sociales medios.



[Gráfica 4: Nivel socioeconómico de los usuarios web en México]

¿Importa la zona geográfica desde donde se conectan los usuarios? Los resultados muestran una distribución muy similar, lo que alienta a crear contenidos periodísticos tanto nacionales como hiperlocales.

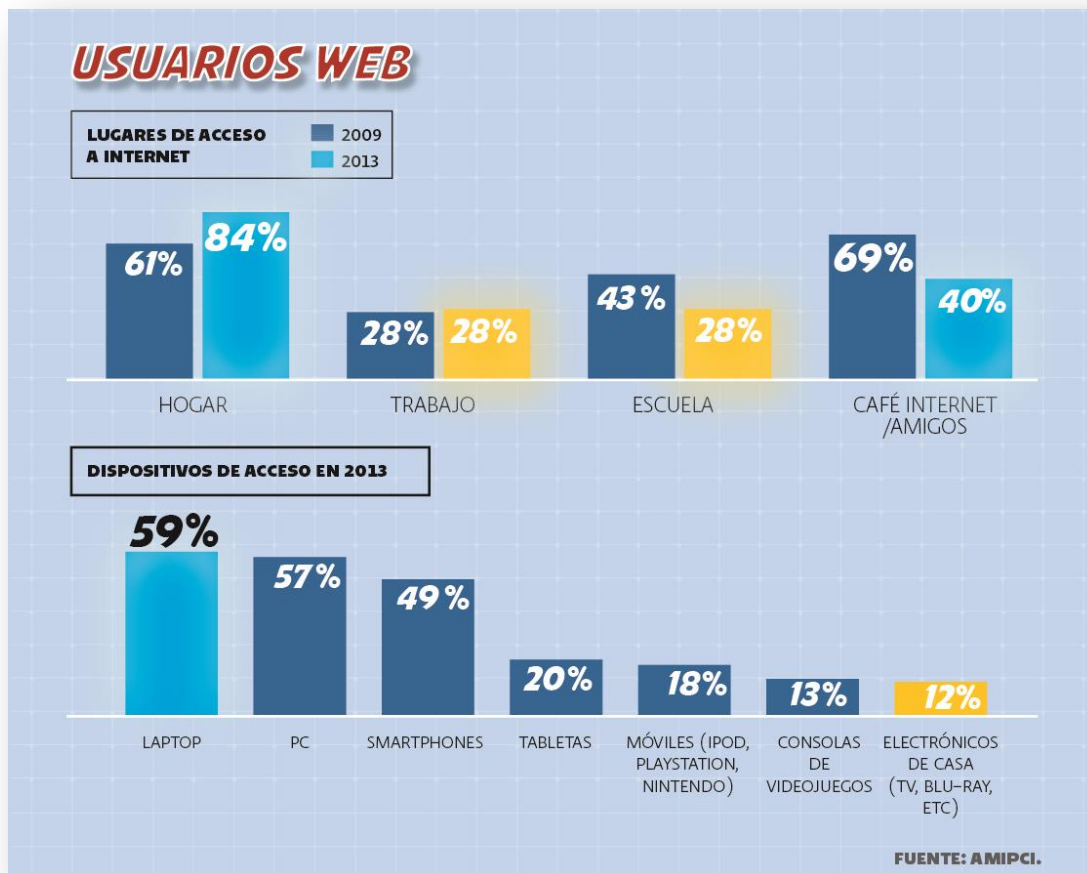


[Gráfico 5: Ubicación geográfica de usuarios web en México]

3.1.2 Hábitos web de los usuarios en México

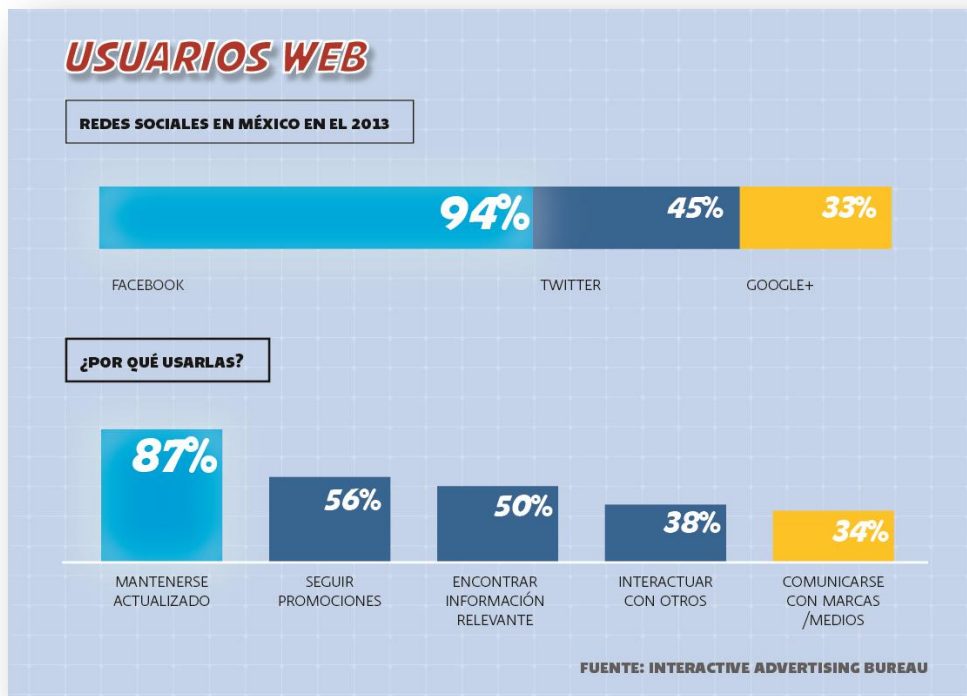
Otro dato relevante es el lugar de acceso: cada vez más usuarios lo hacen desde casa y no desde lugares públicos, lo que invita a creer que tendrán tiempo de revisar con calma más contenidos; sin embargo, no se debe descuidar a quienes accesan desde su escuela o trabajo, que tienen menor tiempo de lectura en web o restricciones para ver videos o multimedia.

Hay que tomar en cuenta también los dispositivos de acceso: cada vez toman más relevancia los móviles, sobre todo los smartphones, así como las tabletas y los electrónicos caseros (TV o consolas de videojuegos con Internet, por ejemplo), lo que obliga a crear contenidos compatibles con todo tipo de formatos, que sean más breves, rápidos de encontrar y leer. Esto también habla de la importancia de apostarle a las aplicaciones (*apps*) y de crear sitios web que se adapten a pantallas de diferentes tamaños y sistemas operativos.



[Gráfico 6: Lugares y dispositivos de acceso a Internet en México]

Para el tema de las redes sociales comparto una reflexión: parece que se están convirtiendo en algo muy similar a lo que fueron los portales en los años 90, es decir, el usuario quiere hacer ‘todo’ ahí: desde interactuar con amigos, hasta leer noticias, ver videos, jugar videojuegos, comprar, consultar su e-mail, etcétera. Eso puede comprobarse en gráficas que se presentan más adelante: cómo va aumentando su uso (de las redes) y disminuye el de otras actividades (porque ya se hacen ‘dentro’ de las redes).



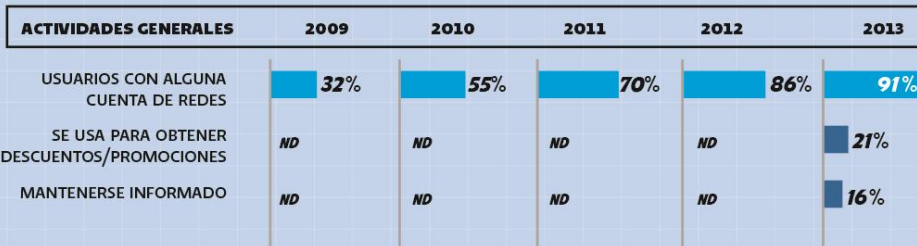
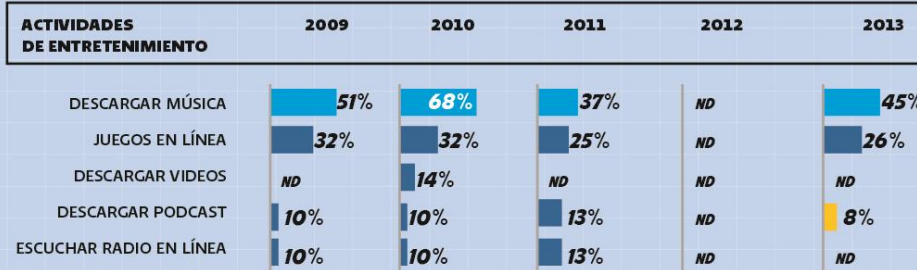
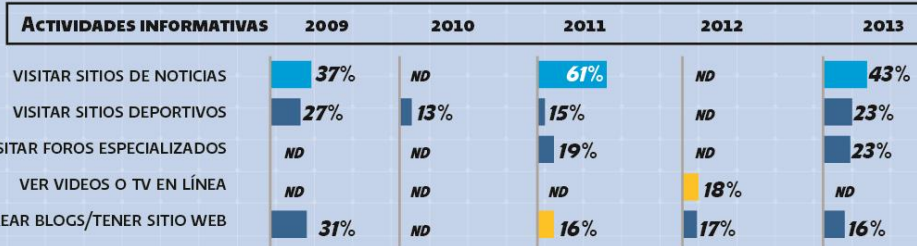
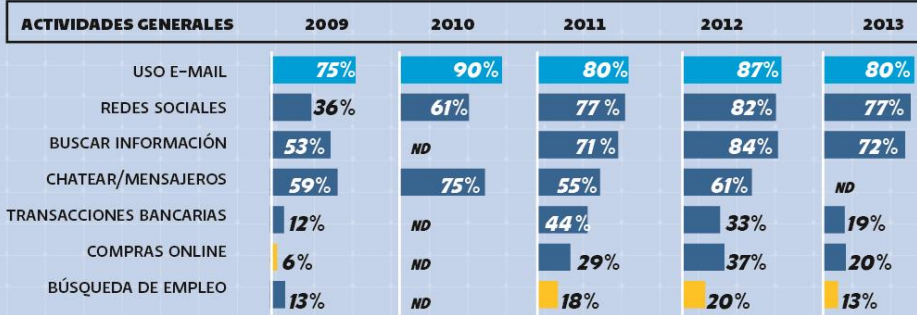
[Gráfico 7: Redes sociales en México]

¿Pero qué hacen los usuarios mexicanos en Internet? Vale la pena analizar la siguiente Tabla que ayuda a planear qué se le puede ofrecer a un lector web y qué servicios o ideas ya no son tan populares. Por ejemplo, las actividades de entretenimiento parecen disminuir un poco, seguramente porque éstas ahora se concentran en las redes sociales.

Otro dato relevante es el consumo de noticias en Internet: aunque va en aumento aún predominan las actividades generales como el uso del e-mail (que se puede aprovechar para hacer campañas de marketing, por ejemplo), la búsqueda de información (habla de la relevancia de tener estrategias con motores de búsqueda), entre otras ideas.

USUARIOS WEB

¿QUÉ HACEN LOS MEXICANOS EN INTERNET?



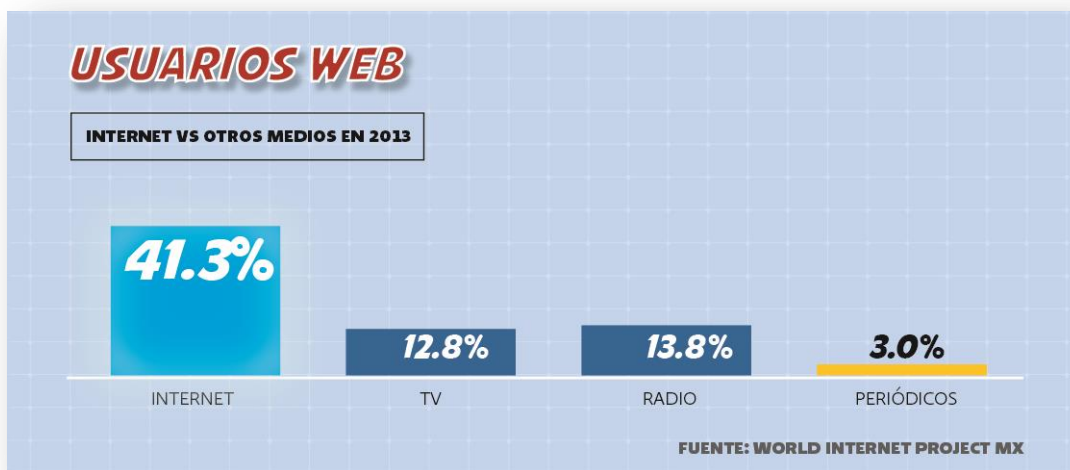
ND SE REFIERE A UN DATO NO DISPONIBLE

FUENTES: AMIPCI, IAB MÉXICO, MILLWARD BROWN Y WORLD INTERNET PROJECT MEXICO

[Gráfico 8: Actividades digitales de los usuarios web en México]

3.1.3 Interacción con Internet

Una buena noticia para los que apostamos a los medios digitales: el Internet sí está cobrando mayor relevancia que otros medios.



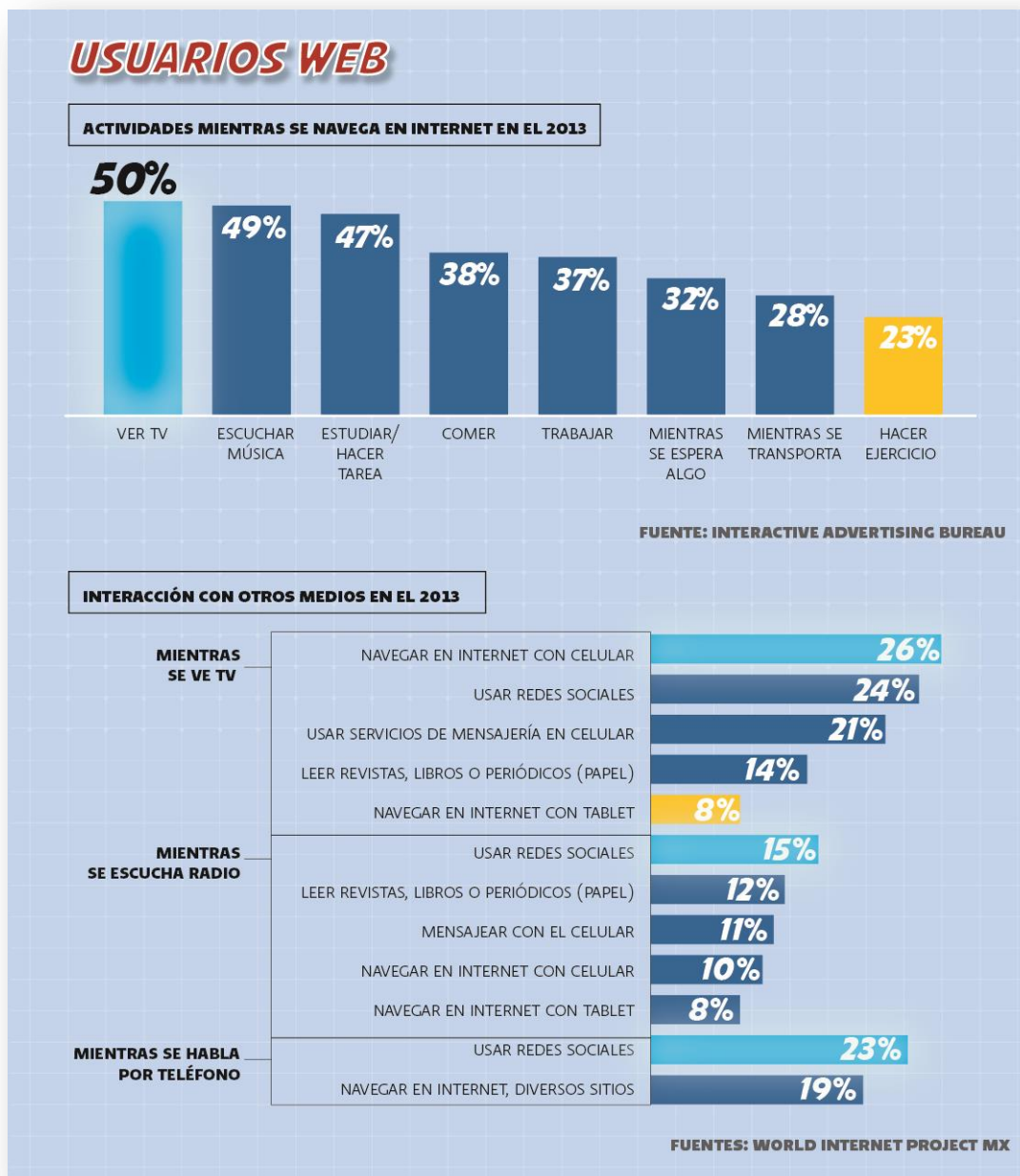
[Gráfica 9: Consumo de Internet frente a otros medios de comunicación en México]

Sin embargo, eso no significa que Internet sea ‘lo único’ que se consume: aunque el usuario web sí pasa cada vez más tiempo navegando, no centra toda su atención en un sólo producto o actividad. El Interactive Advertising Bureau México (IAB, 2013) asegura que en promedio, un usuario web realiza 6.5 actividades mientras usa el Internet.

Esto nos plantea varios retos:

- Lograr ser ‘atractivo’ al lector, es decir, lograr que decida vernos, leernos o compartirnos, de entre todos los contenidos que encuentre. ¿Cómo? Se pueden encontrar todo tipo de caminos: contenidos novedosos, originales o bien planteados; fotos, ilustraciones o infografías atractivas y/o útiles; cabezas que no sean confusas, etc
- Ser breve (pero no incompleto), para evitar que el lector abandone el sitio rápido. Esto ayuda a ser compatible con otras actividades digitales que hace el usuario, es decir,

nuestro gran competidor no necesariamente está en Internet: puede estar en la TV, o incluso, en el smartphone de nuestros lectores.



[Gráfica 10: Actividades simultáneas al uso del Internet en México]

3.2 Análisis de la Ciencia en México

Por desgracia, no existen estadísticas actuales sobre el sector de Ciencia en México; aun así, las referentes al 2011 y años anteriores ayudan a darse una idea (Conacyt, 2011):

- 48,926 científicos mexicanos se crean al año. En contraste, China produce 1.2 millones.
- 6,991 investigaciones genera México al año, mientras que Estados Unidos produce 286,433.
- 2,252 egresados anuales en doctorados de Ciencia y Tecnología hay en México, mientras que en Estados Unidos hay 46,201 egresados por año.
- A México se le solicitan 15,500 patentes al año; a Estados Unidos, 425,966.
- 0.05 es el coeficiente de inventiva mexicana. En Corea del Sur es de 25.98.

¿Por qué existe este rezago? Aquí hay algunas razones

- Faltan recursos económicos: para el 2013, México invirtió en Ciencia y Tecnología 0.8% del PIB. Es el más bajo de la OCDE: Brasil aporta 2.5% y Corea del Sur 26%.
- Falta motivación académica: 2.8 millones de mexicanos ingresan a licenciaturas relacionadas con la Ciencia y la Tecnología. De ellos, sólo 9,264 personas terminan dichos estudios. Y de ellos, sólo 5,358 se dedican a la materia.
- Falta motivación inventiva: a nivel educativo se producen hasta 58,000 creaciones al año, pero sólo 578 llegan en al ámbito comercial.
- Falta cultura científica: sólo 8.5% de la sociedad mexicana está informada sobre temas de ciencia y tecnologías aplicadas.
- Falta iniciativa: 70% del apoyo económico se genera en el sector público. En países como EU es al revés: 80% está en la iniciativa privada.

Estas cifras nos llevan a las siguientes reflexiones:

- Sí hay necesidad en el país de difundir más conocimiento científico.
- Como periodista no puede cambiarse la situación de la Ciencia en México pero sí se puede ayudar a crear una mayor cultura de estos temas.

3.2.1 Proyecto de divulgación científica

Los proyectos de temas científicos presentan retos especiales: los creados por científicos suelen estar muy ‘elevados’ para quienes poco conocen de estos temas y los creados por periodistas, suelen ser o muy comerciales o estar llenos de errores (detalles están en el análisis FODA de la competencia). Aunado a ello, está la controversia del término de ‘divulgación científica’, que para algunos no es del todo acertado.

Es el caso de Carlos Chimal, escritor que estudió Letras y Química en la UNAM y quien se ha dedicado por años al periodismo científico desde una perspectiva no científica. Él asegura que usar el término ‘divulgación de ciencia’ tiene un efecto negativo. “Yo me considero un novelista interesado en la comprensión de la ciencia, lo que se conoce como PUS: Public Understanding of Science, término que se acuñó en Montreal en 1994 en una reunión de educadores de la ciencia... Se trata de un compromiso distinto porque el término de divulgación de la ciencia se refiere a educar y eso está bien para la escuela pero no para intentar transmitir lo que es la ciencia... Los lectores no quieren que los eduques sino que les cuentes una buena historia y que los contagies de las cosas que a ti te apasionan y eso también incluye a la ciencia” (UNAM, 2012).

También así opina Martín Bonfil, un químico mexicano que se ha dedicado a la divulgación científica desde hace 20 años en diferentes museos y academias del país. “Es irónico, pero cuando uno se dedica a la divulgación entiende que ese término es lo más acertado en términos mercadológicos y hasta periodísticos, pero no en la práctica... Si le preguntas a un científico si quiere que tu sitio web ‘divulgue’ su trayectoria o su más reciente investigación se va a ofender: no quiere sólo que lo publiques, que lo difundas... quiere que lo entiendas, que le ayudes a que otros lo apoyen, que se le respete... Y para quienes nos dedicamos a ello suele ser complicado, quizás por eso muchos esfuerzos periodísticos ‘divulgadores’ fracasan: quieren contar un invento como una nota roja o un producto comercial y eso no puede ser así...” (Bonfil, 2012)

Más allá de la discusión filosófica o práctica que esto conlleva, la idea tiene un trasfondo importante para este proyecto: se buscarán científicos para entrevistarlos o para que sean nuestros lectores y se tendrá un acercamiento con universidades e institutos para buscar apoyo económico y difusión. ¿Qué postura tendrá este proyecto ante la idea de ser divulgador o no de la ciencia? Yo soy periodista y todos mis colaboradores los son también, o son diseñadores, programadores o expertos en medios de comunicación pero no son científicos. Al igual que Chimal, me considero una persona interesada en la comprensión de la ciencia y me gusta crear historias con ello pero no soy una persona de ciencia... Eso implica que la labor *per se* de este proyecto es de un narrador de historias científicas a través de plataformas y herramientas digitales, pero no de ‘divulgador’.

Sin embargo, en términos prácticos sí nos conviene utilizar la etiqueta de ‘divulgación científica’. La razón: las becas de periodismo científico, los proyectos de difusión de la ciudad de México e incluso los premios a este tipo de proyectos sí utilizan el término de ‘divulgación científica’, por lo que nos permite acercarnos a ellos.

¿El periodismo no puede ser divulgador de conocimiento? ¡Sí! Me he dedicado por más de 15 años al periodismo especializado: económico, tecnológico y científico, y he encontrado la misma disyuntiva: ¿lo deberían de hacer economistas, científicos o periodistas? ¿El tratamiento periodístico provoca que la información económica o científica pierda calidad? Sin duda la respuesta está en la capacitación constante, en saber acercarse a las fuentes correctas, en cotejar datos, mantenerse informado y sobre todo, entender, como dice Chimal, que lo importante es saber contar las historias. Y eso es justo lo que hará este sitio web.

CAPÍTULO 4

Fundamentos o directivas legales

A continuación se presenta una estrategia de dos directivas legales (una para empleados/colaboradores y otra para usuarios), la cual se aplicó en el sitio del LABORATODIO DEL DR. CIENCIA.

La idea es garantizar el buen funcionamiento ético, responsable y de calidad del sitio web. No se trata de generar censura, de violar la privacidad de los lectores ni de atentar contra la libertad de uso y expresión: es una forma de garantizar a los cibernautas que visiten nuestro sitio, que se les puede ofrecer un espacio confiable, en donde todo tipo de problemas que pudieran suscitarse podrán resolverse con ética y apego a las leyes mexicanas.

4.1 Esquema de servicios/legislación

A continuación se describen las normas jurídicas que afectan las actividades del sitio del LABORATORIO DEL DR. CIENCIA, en los siguientes rubros:

- A. Comercio electrónico
- B. Protección de datos personales
- C. Derecho a la información
- D. Derecho de autor
- E. Ley Federal de Telecomunicaciones
- F. Ley Federal del trabajo

A) COMERCIO ELECTRÓNICO

SERVICIO O ACTIVIDAD	RESPONSABLE	TIPO DE DERECHO	NORMATIVA
REGISTRO DE LA EMPRESA QUE DARÁ VIDA AL SITIO	EDITOR GENERAL DEL SITIO	REGISTRO PÚBLICO DE COMERCIO	CÓDIGO DE COMERCIO. ART. 18, 20, 21 BIS
VENTA DE EBOOKS Y CONTENIDOS ESPECIALES DEL SITIO	EDITOR GENERAL DEL SITIO	USO DE MEDIOS ELECTRÓNICOS PARA VENTA DE PRODUCTOS	CÓDIGO DE COMERCIO Y LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR ART. 90, 91, 92, 93 - LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR ART. 1, 2, 7, 7 BIS, 8, 10, 14, 16, 17, 18,
VENTA DE PUBLICIDAD PARA EL SITIO	EDITOR Y WEB MASTER	PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR EN LAS TRANSACCIONES HECHAS A TRAVÉS DE MEDIOS ELECTRÓNICOS	CÓDIGO DE COMERCIO Y LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR ART. 1º VIII, ART. 24 I A IX ART. 76 BIS I AL VII - LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR ART. 1, 2, 7, 7 BIS, 8, 10, 14, 16, 17, 18,
BÚSQUEDA DE SOCIOS PARA EL PROYECTO	EDITOR Y DISEÑADOR, FUNDADORES DEL PROYECTO	FINANCIAMIENTO DE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL QUE SE TIENE	LEY DE SOCIEDADES DE INVERSIÓN ART. 1 I-V, 6, 7, 8, 12 Y 13
FIRMA DE CONTRATOS, CONVENIOS Y COMPROMISOS CON TERCEROS	EDITOR GENERAL Y RESPONSABLE DEL SITIO	OBTENCIÓN DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS	NORMA OFICIAL MEXICANA NOM 151-SCFI-2002
PAGO DE IMPUESTOS POR INGRESOS RECIBIDOS	CONTADOR CONTRATADO EXTERNAMENTE	DERECHO A TENER UNA ACTIVIDAD EMPRESARIAL REDUITABLE	CÓDIGO FISCAL DE LA FEDERACIÓN TÍTULO SEGUNDO, CAPÍTULO ÚNICO. ART. 28, 29, 29A, 30 Y 30A
CONTRATO DE PROVEEDORES PARA MATERIAL DE TRABAJO (PAPELERÍA, SOFTWARE, EQUIPO DE CÓMPUTO, ETC)	EDITOR Y RESPONSABLE DEL SITIO	PROTECCIÓN DE DERECHOS COMO CONSUMIDOR	LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR ART. 1, 2, 7, 7 BIS, 8, 10, 14, 16, 17, 18,

[Tabla 3: Normas Jurídicas para aplicarse en el comercio electrónico del sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’]

B PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

SERVICIO O ACTIVIDAD	RESPONSABLE	TIPO DE DERECHO	NORMATIVA
ENVÍO DE NEWSLETTER POR E-MAIL	EDITOR Y WEB MASTER	DERECHO DE PRIVACIDAD	LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES EN POSESIÓN DE PARTICULARES. ART. 2, 3, 4 Y 5
ENVÍO DE CAMPAÑAS DE MARKETING ONLINE	EDITOR Y WEB MASTER	DERECHO DE PRIVACIDAD	LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES EN POSESIÓN DE PARTICULARES. ART. 8-28, 30
REGISTRO DE USUARIOS EN EL SITIO WEB	WEB MASTER	DERECHO DE PRIVACIDAD	LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES EN POSESIÓN DE PARTICULARES. ART. 2, 3, 4, 5, 37
CORRECCIÓN O ANULACIÓN DE REGISTRO DE DATOS DEL USUARIOS EN NEWSLETTERS O SITIO WEB	WEB MASTER	DERECHO DE PRIVACIDAD	LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES EN POSESIÓN DE PARTICULARES. ART. 2 Y 22
PUBLICACIÓN DE AVISO DE PRIVACIDAD EN EL SITIO	EDITOR Y WEB MASTER	CUMPLIMIENTO DEL DERECHO DE PRIVACIDAD	LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES EN POSESIÓN DE PARTICULARES. ART. 25, 26, 27, 59
PUBLICACIÓN DE SECRETOS O INFORMACIÓN ILÍCITA	EDITOR Y WEB MASTER	PROTECCIÓN A LA INFORMACIÓN	CÓDIGO PENAL FEDERAL CAP. 1 ART 210 Y 211

[Tabla 4: Normas Jurídicas para aplicarse en la protección de datos personales del sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’]

DERECHO A LA INFORMACIÓN

SERVICIO O ACTIVIDAD	RESPONSABLE	TIPO DE DERECHO	NORMATIVA
CREACIÓN DE INVESTIGACIONES Y REPORTAJES	EDITOR Y COLABORADORES	DERECHO A LA INFORMACIÓN	CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS. ART. 6
PUBLICACIÓN DE INVESTIGACIONES Y REPORTAJES	EDITOR	DERECHO A LA INFORMACIÓN	CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS. ART. 6 I-VII
ACCESO A INFORMACIÓN DE LOS PODERES DE LA UNIÓN, LOS ÓRGANOS CONSTITUCIONALES AUTÓNOMOS O CON AUTONOMÍA LEGAL, Y CUALQUIER OTRA ENTIDAD FEDERAL PARA CREAR REPORTAJES E INVESTIGACIONES	EDITOR Y COLABORADORES	DERECHO A LA INFORMACIÓN	LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA GUBERNAMENTAL. ART. 1-6 LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA DEL DISTRITO FEDERAL. ART. 3, 4, 5, 6

[Tabla 5: Normas Jurídicas para aplicarse en el derecho a la información del sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’]

DERECHOS DE AUTOR

SERVICIO O ACTIVIDAD	RESPONSABLE	TIPO DE DERECHO	NORMATIVA
PUBLICACIÓN DE REPORTAJES Y CONTENIDOS MULTIMEDIA	EDITOR RESPONSABLE	DERECHO DE AUTOR	LEY FEDERAL DEL DERECHO DE AUTOR. ART. 3, 4, 5, 6, 14, 21 ART. 13 XI Y XIV
PERMITIR QUE LECTORES COMPARTAN CONTENIDOS A TRAVÉS DE REDES SOCIALES Y POR E-MAIL	WEB MASTER	DERECHO DE AUTOR	LEY FEDERAL DEL DERECHO DE AUTOR. CAP. III. ART. 24-27
PROTECCIÓN DE CONTENIDOS DE PLAGIO	EDITOR RESPONSABLE	DERECHO DE AUTOR	LEY FEDERAL DEL DERECHO DE AUTOR. CAP. I ART. 77-84
PROTECCIÓN DE LA MARCA (NOMBRE) DEL SITIO Y SUS PERSONAJES	EDITOR RESPONSABLE	DERECHO DE AUTOR	LEY DE PROPIEDAD INDUSTRIAL CAP. I DE LAS MARCAS ART. 87-91 CAP. IV DE LOS NOMBRES COMERCIALES. ART. 105-112
REGISTRO DEL NOMBRE DEL SITIO Y SUS PERSONAJES	EDITOR RESPONSABLE	DERECHO DE AUTOR	LEY DE PROPIEDAD INDUSTRIAL CAP. V DEL REGISTRO DE MARCAS ART. 113-135
REGISTRO DEL NOMBRE DEL SITIO Y SUS PERSONAJES	EDITOR RESPONSABLE	DERECHO DE AUTOR	LEY DE PROPIEDAD INDUSTRIAL CAP. V DEL REGISTRO DE MARCAS ART. 113-135

[Tabla 6: Normas Jurídicas para aplicarse en el derecho de autor del sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’]

E LEY FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES

SERVICIO O ACTIVIDAD	RESPONSABLE	TIPO DE DERECHO	NORMATIVA
PUBLICACIÓN DEL SITIO WEB	EDITOR RESPONSABLE Y WEB MASTER	USO DE ESPECTRO RADIOELECTRICO, REDES DE TELECOM Y COMUNICACIÓN VÍA SATÉLITE	LEY FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES ART. 1-3

[Tabla 7: Normas Jurídicas para aplicarse con la Ley Federal de Telecomunicaciones en el sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’]

F LEY FEDERA DEL TRABAJO

SERVICIO O ACTIVIDAD	RESPONSABLE	TIPO DE DERECHO	NORMATIVA
CONTRATACIÓN DE COLABORADORES	EDITOR RESPONSABLE	DERECHO PROCESAL DEL TRABAJO	LEY FEDERAL DEL TRABAJO CAP. XII

[Tabla 8: Normas Jurídicas para aplicarse con la Ley Federal del trabajo en el sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’]

4.1.1 Directiva de empleados

A continuación se presentan las directivas para los colaboradores y creadores de nuestro sitio web. Hay que aclarar que algunas de estas ideas están contenidas en el Código de Ética creado para este proyecto (Acosta, 2010), que está publicado en el sitio web de este proyecto dentro de la sección de POLÍTICAS EDITORIALES (Laboratorio del Dr. Ciencia, 2013).

Los colaboradores del LABORATORIO DEL DR. CIENCIA se comprometen a conocer y cumplir estas directivas para garantizar en la medida de lo posible la privacidad de nuestros lectores, evitar la censura y fomentar la libertad de expresión, así como cuidar la propiedad intelectual de todas las actividades que se realicen.

Siempre que se aluda al término ‘Colaboradores’ se estará haciendo mención a los creadores del sitio, redactores, reporteros, diseñadores, editores de contenidos multimedia y becarios; a menos que se especifique algún cargo en específico.

Propiedad intelectual

- Los colaboradores del LABORATORIO DEL DR. CIENCIA se comprometen a verificar siempre la información aunque exista presión de tiempo.
- Los colaboradores se comprometen a evitar siempre el plagio de datos y fuentes.
- Los colaboradores se comprometen a verificar –con fuentes *off line*— todo lo que se encuentre en Internet, incluyendo lo que circule por redes sociales.
- Los colaboradores se comprometen a no publicar información que afecte a enemigos comerciales del medio.
- Los colaboradores se comprometen a no escribir sobre temas que no se conocen o no se hayan investigado previamente.

Censura y Libertad de Expresión

- Los creadores del LABORATORIO DEL DR. CIENCIA se comprometen a garantizar el acceso y participación del público, a través de espacios de opinión dentro de las notas del sitio y en redes sociales (Twitter y Facebook).
- Los creadores avalarán la corrección o rectificación de información, en caso de que sea necesario, así como el derecho de réplica.
- Los creadores del sitio se comprometen a hacer correcciones de información, en caso de ser necesarias, de forma inmediata, apenas se conozca la falla.
- Los creadores del sitio se reservan el derecho de eliminar contenidos racistas, homofóbicos o violatorios de los principios de igualdad y respeto, de todos los espacios de opinión que se tengan (comentarios dentro del sitio y las redes sociales).
- El community manager del sitio se compromete a verificar que en los canales de interacción –redes sociales y espacios para el lector dentro del sitio-- se muestre y fomente el respeto a todo tipo de opiniones, preferencias sexuales, razas, ideologías y nacionalidades.
- Solamente los gestores del sitio web (editores y creadores) podrán gestionar los contenidos de los lectores para eliminar a aquéllos que se consideren ofensivos, que

fomenten la xenofobia, homofobia, racismo o que atenten contra la privacidad o la seguridad de terceros.

- Los creadores y colaboradores buscarán contenidos que enriquezcan la visión que se tiene de las minorías, en un tono positivo --no lastimero o negativo—para promover la diversidad cultural de contenidos y dar un servicio a estas minorías, como lectores.
- Los colaboradores del sitio se comprometen a recordar siempre que la libertad de expresión es un bien máximo. Por ello, evitarán en lo posible la censura de temas poco populares en web.
- Los creadores del sitio garantizan el derecho a la información y a la libre manifestación de las ideas, por parte de sus colaboradores y de sus lectores.
- Los creadores del sitio fomentarán la colaboración y actitud de servicio comunitario entre los miembros del sitio web y entre sus lectores.
- Los creadores del sitio se comprometen a autorizar al usuario a compartir, re-enviar y reproducir los contenidos del sitio siempre y cuando citen la fuente o enlacen a la página de origen.

Privacidad

- Los colaboradores del LABORATORIO DEL DR. CIENCIA se comprometen a no pedir o recoger información o datos privados del usuario bajo ningún motivo; tampoco contestarán sus protestas o correcciones en los espacios de interacción.
- Sólo el sitio web, a través de su plantilla de contenidos, podrá solicitar el e-mail y nombre de lector que desee dejar sus comentarios. Estos datos serán verificados antes de ser publicados sólo por los creadores del sitio.
- Los creadores del sitio se comprometen a que ninguno de los datos proporcionados por el lector se harán públicos.
- Los creadores del sitio se comprometen a que ninguno de los datos proporcionados por el lector serán compartidos con anunciantes, bajo ningún motivo.

Plagio y derechos de autor

- Los creadores del LABORATORIO DEL DR. CIENCIA garantizan que especificarán al lector el origen de los contenidos que se publican: cuando se trate de un contenido reportado por el medio, si es exclusivo, si proviene de comunicado de prensa, de una agencia periodística, de rumores públicos, de redes sociales, de prensa internacional, de noticieros de radio y TV, entre otros.
- Los colaboradores del sitio garantizan que nunca utilizarán contenidos de otros medios de comunicación, sean nacionales o internacionales, digitales o no digitales, si no se tiene autorización de hacerlo.
- Los colaboradores del sitio garantizan que cualquier material que provenga de algún sitio web público (redes sociales, por ejemplo) se citará y se publicará el link completo que refiera a la fuente original.
- Los colaboradores del sitio se comprometen a dar crédito a todos los contenidos multimedia (imagen, audio y video) que se hayan creado tanto dentro como fuera del sitio web (incluyendo redes como YouTube).
- Para el caso del material enviado por lectores, los creadores del sitio se comprometen a sólo publicar a aquéllos que sean comprobables como propios y que estén autorizado por ellos mismos para publicarse. Aplica también para comentarios, fotos o videos difundidos por redes sociales.
- Los creadores del sitio se comprometen a hacer respetar la confidencialidad de las fuentes que pidan no ser citadas.

Promover un buen uso del Internet

- Los colaboradores del LABORATORIO DEL DR. CIENCIA aplicarán estas directivas y recordarán siempre que en Internet, el periodismo busca generar un servicio al bien común y al bien público, por lo que harán todo lo que esté a su alcance para ayudar a otros a disfrutar de los beneficios del web.

4.1.2 Directiva de usuarios

A continuación se presenta la directiva para nuestros lectores, que ya está publicada en nuestro sitio web, en la sección de POLÍTICAS EDITORIALES. (Laboratorio del Dr. Ciencia, 2013).

Comunicamos a todos nuestros lectores (a quienes se les llama 'Usuarios') las estipulaciones con las que opera este sitio web, a fin de proporcionar un adecuado funcionamiento y una experiencia grata.

Protección de datos personales:

- EL LABORATORIO DEL DR. CIENCIA no solicita ningún dato personal de sus usuarios para navegar en el sitio y disfrutar de sus contenidos.
- Los usuarios sí deberán registrar su nombre y su e-mail si desean dejar comentarios en los contenidos dentro del sitio; podrán decidir libre y voluntariamente si desean hacerlo.
- Los usuarios podrán determinar de forma libre y voluntaria si desean compartir sus cuentas de redes sociales (Facebook y Twitter) para interactuar con EL LABORATORIO DEL DR. CIENCIA a través de estos canales que se pueden acceder desde este sitio web.

Propiedad intelectual:

- Los contenidos aquí presentados son propiedad de EL LABORATORIO DEL DR. CIENCIA, excepto los que se mencionen que fueron enviados por los lectores.
- Todos los contenidos, textos, audios, videos e infografías, así como el logotipo, personajes, imagen e identidades creadas por EL LABORATORIO DEL DR. CIENCIA están protegidos por derechos de autor.
- Los usuarios pueden compartir todos los contenidos dentro de sus perfiles de redes sociales y descargarlos en sus dispositivos para su uso y consulta personal.
- Los usuarios podrán reproducir los contenidos parcialmente siempre y cuando sea sin fines de lucro (otros sitios web de divulgación científica o escolares), se haga referencia al autor y sitio web de EL LABORATORIO DEL DR. CIENCIA (<http://drciencia.mx>) y se notifique previamente.

- El LABORATORIO DEL DR. CIENCIA no se hace responsable por el funcionamiento de páginas web, apps o herramientas recomendadas, ni de los links e hipervínculos publicados como referencias (en el apartado de PARA SABER MÁS).
- Si se tuviera duda de qué podría interpretarse como reproducir o citar alguno de los contenidos con fines de lucro, se puede contactar a los creadores vía e-mail a través de laboratorio.drciencia@gmail.com.

Contenidos de lectores

- A través de la sección ZONA DE PRUEBAS el sitio podrá publicar contenidos enviados por los lectores, tras previa revisión y autorización, bajo la condición de que citen fuentes confiables (y verificables) de información.
- Los contenidos que se indique que fueron creados por nuestros lectores no podrán reproducirse de ninguna manera. Ante ello, el sitio se compromete a especificar cuando un contenido publicado fue enviado por un lector.
- El LABORATORIO DEL DR. CIENCIA no se hace responsable por la veracidad o posibles plagios realizados por los lectores, en el envío de contenidos o comentario, textos, audios, videos e infografías.

Comentarios

- El LABORATORIO DEL DR. CIENCIA promueve la libre expresión de ideas de sus usuarios a través de sus espacios para publicar comentarios y sus cuentas de redes sociales.
- Sin previo aviso, se eliminarán del sitio y de las redes sociales todos los comentarios o links que se detecte que lesionen los derechos de terceros, que se consideren ofensivos, homofóbicos, xenofóbicos, racistas, pornográficos, ilícitos o que intenten recolectar información personal de los usuarios sin su autorización o que pretendan difundir virus informáticos.
- En cualquier otro caso, el LABORATORIO DEL DR. CIENCIA no se hace responsable por comentarios u opiniones de lectores publicados en sus contenidos o redes sociales.

Seguridad y acceso

- El LABORATORIO DEL DR. CIENCIA solicita a sus usuarios que sean conscientes de que pese a las medidas de seguridad que se adopten en este sitio, por la naturaleza del Internet, siempre habrá riesgos causados por terceros que estarán fuera del alcance de los creadores.
- Se exhorta a todos los usuarios a denunciar cualquier violación a la seguridad de los lectores, en caso de que sea detectada. Puede hacerse directamente al e-mail laboratorio.drciencia@gmail.com, o directamente a través de nuestras redes sociales (Facebook: <https://www.facebook.com/drciencia> y Twitter: https://twitter.com/DrCiencia_Mx).

Publicidad

- El LABORATORIO DEL DR. CIENCIA publica anuncios del servicio de Google Ads, lo que significa que toda la publicidad que visualice el usuario obedecerá a las 'cookies' contenidas en sus dispositivos de acceso y su historial de búsquedas en Google, y no a una selección realizada por este sitio.

Generales

- Los creadores de EL LABORATORIO DEL DR. CIENCIA podrán utilizar sus espacios (sitio web y redes sociales) para denunciar cualquier irregularidad o abuso referente a la protección de datos personales, la propiedad intelectual y la seguridad y cualquier situación relacionada con lo que aquí se menciona.
- El LABORATORIO DEL DR. CIENCIA no se hace responsable por fallas de conectividad que resulten al momento de acceder a este sitio web o sus contenidos, ni las fallas que pudiera generar al lector en sus equipos de acceso.
- Los creadores se reservan el derecho de cambiar los contenidos, imágenes, banners y políticas aquí publicadas siempre que lo consideren pertinente.
- En todo momento, los usuarios podrán hacer valer sus derechos, reportar irregularidades y pedir aclaraciones a través del correo electrónico laboratorio.drciencia@gmail.com.
- Estas directivas se publican en apego a Ley Federal de Protección de datos personales en Posesión de Particulares vigente en la Ciudad de México; la Constitución Política de

los Estados Unidos Mexicanos; la Ley Federal de Transparencia y acceso a la información pública gubernamental; Ley Federal de Transparencia y acceso a la información pública del Distrito Federal; Ley Federal del Derecho de Autor; Ley de Propiedad Industrial; y la Ley Federal de Telecomunicaciones.

CAPÍTULO 5

Alcances y metas comerciales

A continuación se presenta el Plan de Negocios y el Plan de Marketing del LABORATORIO DEL DR. CIENCIA, a través de los cuales se busca generar ingresos propios.

5.1 Plan de Negocios

El Plan de Negocios considera varias etapas, ya que resulta más sencillo obtener resultados dando pasos poco a poco, y permite medir mejor los resultados e ir haciendo modificaciones en caso de que algo no funcione como se espera. También está el factor tiempo: como ya se explicó en capítulos anteriores, no se dispone de tiempo completo para lanzar este proyecto, así que manejar todo en diferentes tiempos resulta mejor. Estas etapas son:

- **1a Etapa:** Para su lanzamiento inicial, durante el periodo comprendido en los meses de marzo a mayo del 2014, que se explica a detalle en este Capítulo:
 - Servicio de Google AdSense.
- **2a Etapa:** Para su relanzamiento en el 2015.
 - Patrocinadores.
 - Comercialización de material didáctico y suvenirs con los temas y personajes del Dr. Ciencia.
- **3a Etapa:** Para cuando se considere que el sitio web ya esté más consolidado, quizás para 2017.
 - Obtención de becas y apoyos institucionales, de corte académico y de divulgación científica.
 - Concursos con lectores.

Es importante considerar que este proyecto no se creó con fines comerciales sino con fines académicos, pues el propósito es ofrecer un diferenciador contra otros proyectos

de divulgación científica, y también, porque se quiere atraer a audiencias académicas. Sin embargo, esto no significa que no se requiere de un modelo de negocios que convierta a este sitio web en un producto autosustentable y redituable: por ello, se buscarán ingresos propios a través de diferentes fuentes, bajo la idea que la diversificación es el mejor camino para tener recursos sostenibles.

5.1.1. PRIMERA ETAPA. Servicio de Google AdSense

Se trata de un programa de Google que permite publicar dentro de tu sitio web los anuncios de sus clientes. (Google AdSense, 2014) Aunque a simple vista parece un esquema común de compra/venta de espacios publicitarios, ofrece grandes ventajas para cuando un proyecto apenas va arrancando:



[Imagen 2: Sistema de Google AdSense]

- Los creadores del sitio web, en este caso, el LABORATORIO DEL DR. CIENCIA, no tienen que negociar nada con anunciantes ni invertir un solo peso en este programa: simplemente se autoriza a que Google publique dentro de tu sitio web, a sus clientes (anunciantes). Para ello, hay que suscribirse al programa, tener una cuenta de banco, habilitar dentro de tu sitio web espacios para anuncios con los tamaños y estándares que se piden, e incrustar en el sitio un código que se proporciona.
- En este esquema comercial, Google ofrece un pago por cada clic que se haga a sus anuncios, que deposita directamente en la cuenta de banco que se registró. En caso de

que no hubiera ningún clic a ningún anuncio, el sitio web no paga ninguna penalización ni nada, pero tampoco recibe ninguna remuneración.

- Los pagos inician en los 0.01 centavos (de dólar) por cada clic que un lector haga a cada anuncio; se puede alcanzar la cifra que se desee, pues no hay límite para obtener ingresos.
- Una consideración importante que fija Google es que no deposita dinero en tu cuenta hasta que alcances la cifra de 100 dólares. Aún así, a través de las estadísticas que ofrece, se puede ir monitoreando cuánto dinero se va recopilando, en qué anuncios, a qué hora, etc.
- El mismo Google cuenta con tutoriales web para sacarle provecho al programa AdSense y todos los trámites para participar en el programa se hacen de forma electrónica, por lo que resulta ideal para proyectos independientes.

5.1.1.1 Implementación del programa

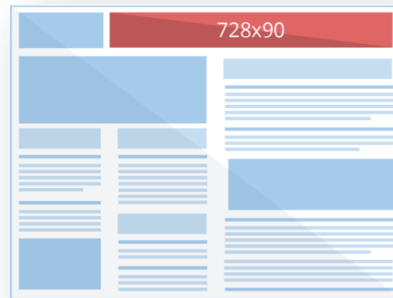
Para este proyecto se manejaron tres formatos de publicidad: full banner, un espacio genérico y una media página, con los tamaños estándar que pide Google AdSense.

Google AdSense no envía a tu sitio web todo tipo de anuncios: el creador del sitio (o web master) tiene la libertad de rechazar los que considere que van en contra de su política editorial. Para nuestro proyecto, sólo se aceptaron anuncios de este perfil:

- Escuelas, universidades, institutos y academias.
- Profesionistas independientes que ofrecen sus servicios, sobre todo en campos de la innovación, salud, educación y tecnología.
- Actividades culturales en el Distrito Federal y otras entidades, sean del gobierno o de creadores privados.
- Actividades culturales de embajadas en México.
- Anuncios informativos sobre salud, nutrición, equidad de género, etc, creados por ONG, gobierno o empresas privadas.

Una consideración adicional: todos los usuarios web ven anuncios diferentes en el sitio web de EL LABORATORIO DEL DR. CIENCIA, aunque dentro del rango de categorías señaladas. La razón: Google muestra anuncios personalizados según el historial de navegación (por las cookies) que tenga la computadora, celular o tablet que se use.

- **Full banner**



[Imagen 3: Muestra del espacio publicitario 'Full Banner' de Google AdSense]

Este espacio ofrece varias ventajas (Google AdSense, 2014):

- Se le conoce también como 'skyscraper horizontal' porque comúnmente es utilizado en la parte más alta de un sitio web o muy cerca al logo de la empresa o proyecto.
- Este tipo de espacios pueden acomodarse en prácticamente cualquier parte del sitio web, según se necesite: hasta arriba del logo; debajo de éste; en el footer (la parte más baja del sitio web); y entre secciones.
- Su tamaño también permite 'jugar' con las necesidades del patrocinador: ser un espacio únicamente para texto, para logos de empresas o para alguna ilustración publicitaria.
- Es también ideal para la publicidad interactiva pues al no ser tan grande, no resulta invasivo para el lector.
- La medida estándar es de 728 x 90 píxeles, según se muestra en la Ilustración, pero podrá achicarse o agrandarse según se necesite. En la práctica, se puede ampliar hasta el rango de 900 x 120 (la totalidad del ancho del sitio web).

- **Espacio genérico**

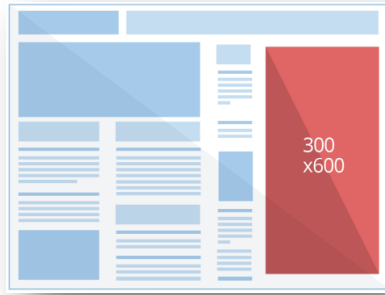


[Imagen 4: Muestra de espacios publicitarios ‘Genéricos’ de Google AdSense]

Debido a la naturaleza de este proyecto, que le apostará a la búsqueda de patrocinios en una segunda etapa (después del periodo de titulación de esta maestría), conviene tener un formato genérico –en lugar de incluir demasiados tipos de espacios– que nos permitirá ofrecer un esquema comercial flexible. Aquí sus características (Google AdSense, 2014):

- Este espacio se le conoce simplemente como ‘rectángulo’.
- Es ideal para crear anuncios más creativos, con ilustraciones, logos y juegos de colores y tipografías.
- La medida estándar por Google es de 300 x 250; y 336 x 280 píxeles. En la práctica, este tamaño se llega a ajustar hasta los 180 x 150 píxeles, pero no más abajo ni más alto de estos rangos.
- Puede colocarse en prácticamente cualquier parte del sitio web, siempre y cuando no se convierta en un obstáculo visual para los espacios destinados a los contenidos.
- En los últimos años este espacio ha sido utilizado para probar nuevos formatos como los video-anuncios, los interactivos en 3D y hasta los infomerciales, lo que también nos permite estar listos para ofrecer y crear espacios novedosos.
- Su tamaño también se convierte en un ‘comodín’, pues cuando un patrocinador cancele de último momento –o no entregue su material a tiempo– se puede meter un anuncio ‘de casa’ que promocione alguna estrategia del sitio web. Esto evita también el saturar el sitio con diversidad de tamaños y formatos.

- **Media página**



[Imagen 5: Muestra del espacio publicitario de 'Media Página' de Google AdSense]

En un principio este anuncio no estaba contemplado, pero con el uso del servicio de Google AdSense se encontró muy valioso: hay mucha variedad de anuncios académicos en este formato, en buena medida porque muchas instituciones y secretarías buscan publicar carteleras de eventos, programas de charlas académicas con horarios o listas de ganadores de algún concurso, que no podrían publicarse en formatos más pequeños. Estas son sus características (Google AdSense, 2014):

- Este formato es uno de los más versátiles y según GoogleAdSense, es uno de los que más se están usando actualmente por encima de otros tamaños, ya que permite mostrar anuncios más visuales.
- Su tamaño es de 300 x 600 píxeles y puede expandirse a lo largo hasta 350 x 900 píxeles, pero no se recomienda que sea más largo o ancho, pues podría resultar invasivo.

5.1.1.2 Ejemplo anuncios en el sitio

The image shows the home page of the 'Laboratorio del Dr. Ciencia' website. The page layout includes a top navigation bar, a main content area with several columns of articles and advertisements, and a right sidebar. Red arrows point to specific advertisements with labels:

- Anuncio 'Genérico':** Points to a Totalplay advertisement in the top right corner, featuring the text 'CAMBIATE \$359' and '3028 9449'.
- Anuncio 'Media Página':** Points to a 'Bajar de Peso es Posible' advertisement in the middle right section, which also includes 'Netflix - Películas' and 'Ver Mapa Satelital En Vivo'.
- Anuncio 'Full Banner':** Points to a 'CENTRO ELEVA LICENCIATURA EN PSICOLOGIA' advertisement in the middle left section, which includes the text 'Adquiere experiencia laboral mientras estudias'.

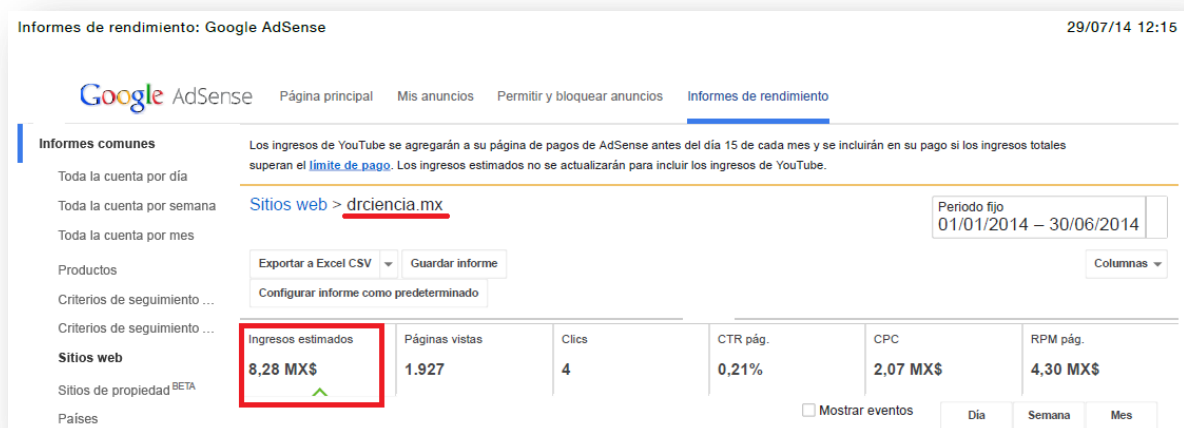
Other visible content on the page includes articles such as 'Así funciona una pantalla IMAX', '¿Quién fue Nicolás Tesla?', '¿Qué sabes de la Luna?', '¿Qué sabes del Sistema Métrico Decimal?', '¿Quién fue Alberto Barajas Celis?', and 'Encuentran planeta muy similar a la Tierra'. The right sidebar contains a 'FACEBOOK DE CIENCIA' section with a Facebook feed and a 'TWITTER DE CIENCIA' section with a Twitter feed.

[Imagen 6: Home del sitio del 'Laboratorio del Dr. Ciencia' con espacios publicitarios]

- El anuncio ‘Full Banner’ se insertó en la parte media de nuestro sitio, pues al no ser un medio comercial, se da preferencia al cabezal de la marca el LABORATORIO DEL DR. CIENCIA. En los interiores este espacio se acomodó en la parte superior, justo debajo de nuestro cabezal y el banner de las secciones.
- El anuncio ‘Genérico’ se encuentra en el lateral izquierdo del sitio web, en la parte superior. Dicho espacio es fijo: aparece en el Home y en los interiores. Como excepción, se podría quitar de los interiores si se tuviera alguna infografía o especial multimedia que demandara más espacio o que fuera patrocinado.
- El espacio de ‘Media Página’ se colocó debajo del anuncio genérico.

5.1.1.3 Ingresos obtenidos

El proyecto del LABORATORIO DEL DR. CIENCIA sí generó ingresos con el programa de Google AdSense: **8 pesos con 28 centavos**, generados en un periodo de seis meses -- enero a junio del 2014--. Este dinero, según las condiciones del programa de Google AdSense, no podrá cobrarse hasta que se alcancen los 100 dólares (1,350 pesos, aproximadamente). Los detalles pueden leerse en los Anexos.



[Imagen 7: Ingresos del sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’ con el servicio GoogleAds]

¿8 pesos con 28 centavos es poco? Resulta importante analizarlo:

- ¿Puede un sitio generar la fidelidad de sus lectores, crear un estilo periodístico propio y generar ingresos de manera sostenible (las 3 cosas juntas) en tres meses? La experiencia de otros medios nos indican que no. Está, por ejemplo, el caso de Animal Político, que se creó en noviembre del 2010: no empezó vendiendo publicidad ni buscando financiamiento: ¡lo hizo buscando lectores y demostrando que podía hacer periodismo! Esto le llevó varios años, tiempo que vivió con la aportación económica de sus fundadores...⁴ Un año después buscó dinero con un fondo de inversión en Estados Unidos y se asesoró con otros medios independientes como el Huffington Post... esto no sucedió en tres meses. Casi cuatro años después, en el 2014, cuando logró ser el sitio número 219 más visitado de México (Alexa, 2014) empezó a buscar donaciones de sus lectores (Animal Político, 2014).
- Para el caso del LABORATORIO DEL DR. CIENCIA, hay que considerar, además, que se creó de forma autodidacta, sin asesoría técnica ni un seguimiento de negocios, además de que tuvo que alternarse con el trabajo personal de todos los involucrados. Si a ello sumamos que sólo se tuvo tres meses para echarlo andar, se entiende que el proyecto apenas está dando sus primeros pasos.
- Otra consideración: también como ya se detalló, la finalidad de este proyecto no es ser un negocio ni dar trabajo a gente desempleada: es crear un sitio propio que permita experimentar y crear cosas que no se pueden hacer en los medios tradicionales en donde trabajan todos los creadores, por lo que el desarrollo de calidad periodística es el primer paso, antes de buscar mayores ingresos (eso se detalla en las diferentes etapas del Plan de Negocios y Marketing).
- Una reflexión adicional: ni una maestría ni un proceso de titulación son suficientes para tener las herramientas y experiencia necesarias para crear un proyecto periodístico y volverlo redituable. Es una labor que llevará tiempo y que irá madurando conforme se vaya avanzando.

⁴ En la Ciudad de México hay un grupo de editores, periodistas, fotógrafos y gente de staff web que han migrado por 10 años por todo tipo de medios, que apuntaban a ser muy prometedores pero que no lograron sustento económico, como la Revista Cambio, en sus inicios con Gabriel García Márquez y Televisa; El Semanario de Samuel García; y el periódico El Centro de Notmusa... Muchas de estas personas fundaron Animal Político con dinero propio. Y aunque algunos comparten su experiencia creando este sitio web, prefieren no hacerlo de forma pública para evitar el protagonismo que tienen muchos periodistas cuando crean proyectos. Por ello, en estas anécdotas no se cita a ninguna persona en específico.

5.2 Plan de Marketing

El Plan de Marketing, al igual que el de Negocios, también está planeado en diferentes etapas, obedeciendo la dinámica de ir avanzando poco a poco.

- **1a Etapa:** Para su lanzamiento inicial, durante el periodo comprendido en los meses de marzo a mayo del 2014, que se explica a detalle en este Capítulo
 - A. Promoción en redes sociales.
 - B. Campaña por e-mail.
 - C. Promoción boca a boca.
- **2a Etapa:** Para su relanzamiento en el 2015.
 - D. Banners y anuncios interactivos.
 - E. Estrategias promocionales de Facebook.
 - F. Reportajes.
- **3a Etapa:** Para cuando se considere que el sitio web ya esté más consolidado, quizás para 2018.
 - G. Búsqueda de socios.
 - H. Participación en Ferias de Tecnología.
 - I. Publicación offline.

5.2.1. PRIMERA ETAPA

Se implementó una campaña de difusión en dos plataformas: dentro y fuera de Internet.

Para la difusión en Internet:

- Se aprovechó el potencial de las redes sociales (Facebook y Twitter) para promocionar el sitio web y los contenidos del sitio, buscar audiencias y conocer un poco al lector.
- Se realizó una campaña por e-mail para invitar a visitar el sitio a familia, amigos, fuentes y algunos lectores potenciales; se envió a 150 personas un PDF ilustrado.

Para la difusión fuera de Internet:

- Se utilizó una campaña ‘boca a boca’(recomendaciones) con conocidos y fuentes potenciales. De hecho, la campaña por e-mail buscó generar este efecto.

Resultados obtenidos:

- Con acciones dentro y fuera del web se cumple la meta de llegar audiencias que quizás no sean usuarios potenciales del web.
- Se demostró que se tiene inventiva y creatividad.
- Se generó lealtad con el uso de redes sociales y la campaña ‘boca a boca’.
- Se pudo ‘enganchar’ a personas que parecían no estar interesadas en temas de Ciencia y la Tecnología.

5.3 Presupuesto

A continuación se presenta el Presupuesto con el que se arrancó este proyecto.

- El **Balance General** contiene un aproximado del equipo (patrimonio) con el que arrancó el proyecto y sólo concierne a lo que usan los dos fundadores.
- El **Presupuesto Inicial** sólo contempla una inversión pequeña de dinero que ambos fundadores aportaron para arrancar y solventar lo más básico del proyecto. Esto explica el **Punto de Equilibrio**: se arranca sin deudas pero con fondos exactos.
- Por recomendación de un contador (García, 2013), se recomienda dejar en las ganancias un margen de al menos 2% de los ingresos y de la inversión inicial –que siempre es recomendable que salga del bolsillo de los fundadores y no de un préstamo-- para nunca quedar en Ceros. Esto garantiza que se pueda crecer con el tiempo y tener un pequeño margen para contrariedades. Otra buena recomendación es meter este excedente en un fondo de inversión, como estrategia para tener siempre el dinero ‘en movimiento’ y operar como un negocio estable.
- Para los **Cálculos de Depreciación** se siguió el consejo del contador (García, 2013), quien explica que hasta que no se tengan ingresos que cubran todos nuestros gastos -- sin dinero aportado por los creadores-- no es conveniente depreciar ninguna cifra.

PLAN DE NEGOCIOS

BALANCE GENERAL	CIFRAS EN PESOS 2013
ACTIVOS *	
EQUIPO DE CÓMPUTO	\$125,750
• 1 MAC PRO	29,000
• 1 IMAC 27"	33,000
• 1 WACOM BAMBOO	1,200
• 1 IPAD	12,000
• 1 PC HP TOUCHSMART	18,000
• 1 MULTIFUNCIONAL HP	1,200
• 1 CÁMARA DE VIDEO	2,300
• 1 CÁMARA FOTO. REFLEX	6,500
• 1 CÁMARA FLIP	800
• 1 TRIPIÉ	750
EQUIPO DE CÓMPUTO	18,000
• SUITE ADOBE CS5 (MAC)	18,000
• SUITE OFFICE PARA PC Y MAC	3,000
• SOFTWARE LIBRE PARA EDICIÓN DE VIDEO, AUDIO Y MANEJO DE REDES SOCIALES	----
PASIVOS	
• NINGUNO. SE ARRANCA SIN PRÉSTAMOS O DEUDAS	\$0
PATRIMONIO	
• INVERSIÓN INICIAL PARA TRÁMITES Y PAGOS INICIALES	\$8,000
*PRECIOS ACTUALES. ESTE EQUIPO YA SE TENÍA.	

PRESUPUESTO	CIFRAS EN PESOS 2013
INVERSIÓN INICIAL	\$8,000
• INVERSIÓN DE SOCIO/FUNDADOR	4,000
• INVERSIÓN DE SEGUNDO SOCIO/DISEÑADOR	4,000

PRONÓSTICOS DE DEMANDA /VENTAS	CIFRAS EN PESOS 2013
TOTAL INGRESOS (3 MESES)	\$8,008.28
• VENTAS A TRAVÉS DE GOOGLE ADS (TRES MESES)	8.28
• INVERSIÓN INICIAL DE SOCIOS/FUNDADORES	8,000

ESTIMACIÓN DE COSTOS DE OPERACIÓN	CIFRAS EN PESOS 2013
TOTAL EGRESOS (3 MESES)	\$7,500
PAGO DE TRÁMITES	
• PAGO DEL DOMINIO .MX POR TRES AÑOS (EN AKKY, DE NIC.MX, EL PAGO SE HACE EN DÓLARES, POR 2 AÑOS SON \$112 DÓLARES)	990
• REGISTRO DE LA MARCA DR CIENCIA Y SUS PERSONAJES ANTE DERECHOS DE AUTOR (INDAU TOR) POR 3 AÑOS	560
• HOSTING POR 1 AÑO CON PROVEEDOR EXTERNO, DE 100 MEGAS Y 2GB ANCHO DE BANDA, QUE SOPORTA 1,500 VISITAS DIARIAS APROXIMADAMENTE. INCLUYE SOPORTE TÉCNICO.	450
• PLANTILLAS DE JOOMLA PARA CREAR EL SITIO WEB.	800
• PAGOS PARA COMPENSACIONES A COLABORADORES (VER CAPÍTULO 'PLAN ESTRATÉGICO DE RECURSOS HUMANOS')	3,000
• LUZ, TELEFONÍA E INTERNET	1,700
• MARKETING Y PUBLICIDAD (DETALLES EN EL CAPÍTULO DE ' DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PRODUCTO')	---

*COSTOS VIGENTES PARA CD DE MÉXICO.

PUNTO DE EQUILIBRIO	PLAZO
ESTE PROYECTO ARRANCA CON UN PUNTO DE EQUILIBRIO, ES DECIR, NO GENERA GANANCIAS PERO TAMPOCO EMPIEZA CON DEUDAS. SE ESTIMA QUE PARA EL AÑO 1 DE ESTE PROYECTO SE TENGA LA OPORTUNIDAD DE LOGRAR QUE LOS INGRESOS CUBRAN EN SU TOTALIDAD LOS EGRESOS DEL SITIO.	1 AÑO

FLUJO DE DINERO (ESTADO FINANCIERO)	CIFRAS EN PESOS 2013
• INGRESOS	8,008.28
• EGRESOS	7,500.00
• GANANCIAS	\$508.28

DEPRECIACIÓN ANUAL Y MENSUAL *	CIFRAS EN PORCENTAJE
• INFLACIÓN MENSUAL ESTIMADA	0.25%
• INFLACIÓN ANUAL ESTIMADA	3.50

*SEGÚN CIFRAS ESTIMADAS POR EL BANCO DE MÉXICO.

[Tabla 9: Presupuesto inicial para arrancar el sitio del 'Laboratorio del Dr. Ciencia']

CAPÍTULO 6

Informe estadístico del sitio

Se presenta un reporte del desempeño del sitio del LABORATORIO DEL DR. CIENCIA y sus redes sociales, durante su operación por tres meses: marzo, abril y mayo del 2014.

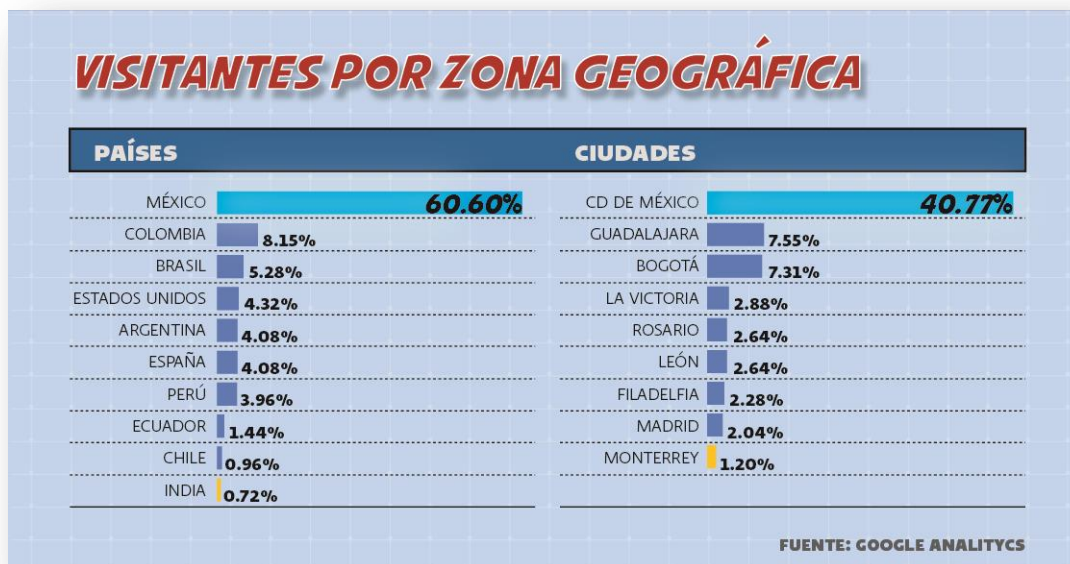
6.1 Perfil y Número de Usuarios

Durante los tres meses mencionados, el sitio logró 2,309 visitantes; abril fue el mes más productivo. Asimismo, se detectó que el lector potencial que se logró captar se encuentra entre los 18 y 34 años, que corresponde con las audiencias planteadas.



[Gráfico 11: Perfil y número de visitantes al sitio del 'Laboratorio del Dr. Ciencia']

Aunque dentro de nuestras metas no está atender a una zona geográfica en especial, sí resultan relevantes estos resultados, pues nos alientan, en un futuro, a buscar lectores fuera de la ciudad de México (que fue en donde se creó este sitio).



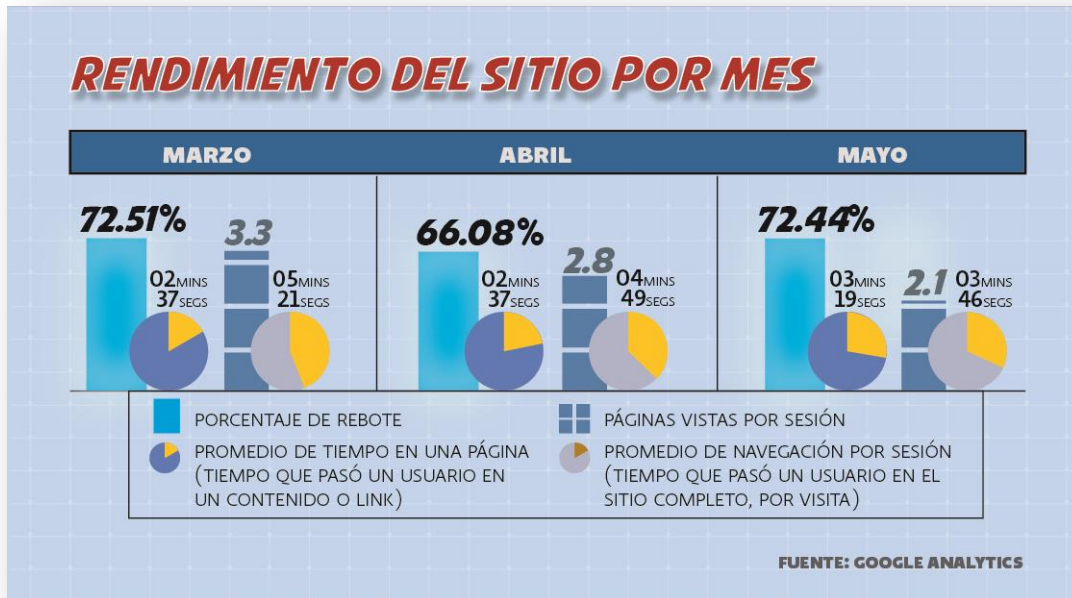
[Gráfico 12: Visitantes al sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’ por zona geográfica]

6.2 Desempeño del sitio

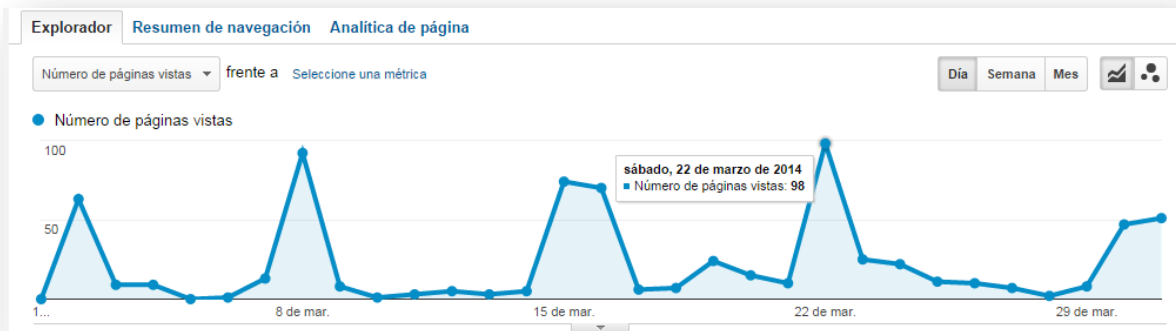
Estos resultados nos alientan a mejorar: aunque el lector invirtió en promedio 2 minutos con 38 segundos por visita, el porcentaje de rebote (lectores que entran al sitio y salen de inmediato) es alto: 69%.

¿Son resultados buenos o malos? En un medio comercial y de la ciudad de México estos resultados serían muy bajos: el promedio de tiempo de lectura en un sitio como el de EL FINANCIERO es de 15 minutos y el rebote es de 35%, por ejemplo. Pero para un medio nuevo, que sólo operó por tres meses, que no contó con publicidad masiva ni actualizó sus contenidos todos los días, resultan alentadores. (Acosta, 2010)

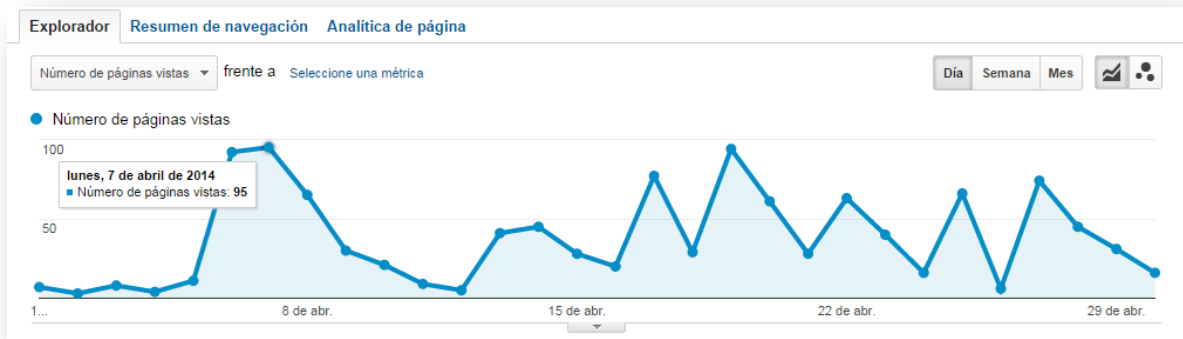
En las siguientes gráficas se pueden apreciar los resultados por cada mes: porcentaje de rebote, promedio de tiempo en una página, páginas vistas por sesión y promedio de navegación por sesión.



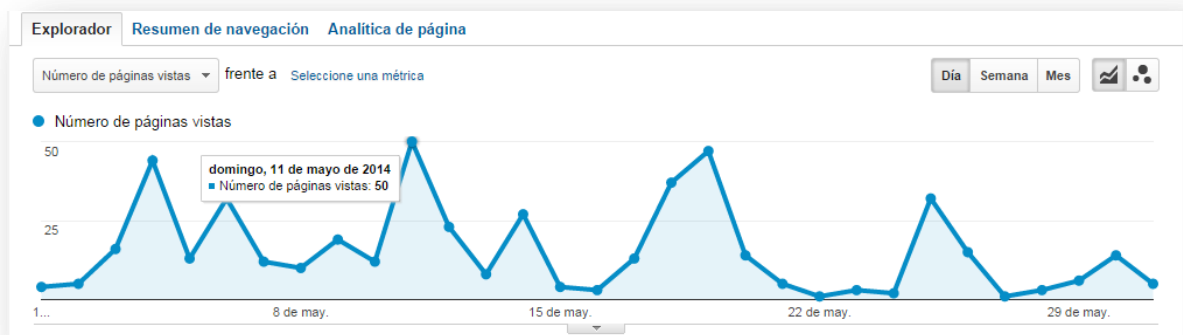
[Gráfico 13: Rendimiento del sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’ en marzo, abril y mayo del 2014]



[Gráfico 14: Rendimiento del sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’ en marzo del 2014 de Google Analytics]

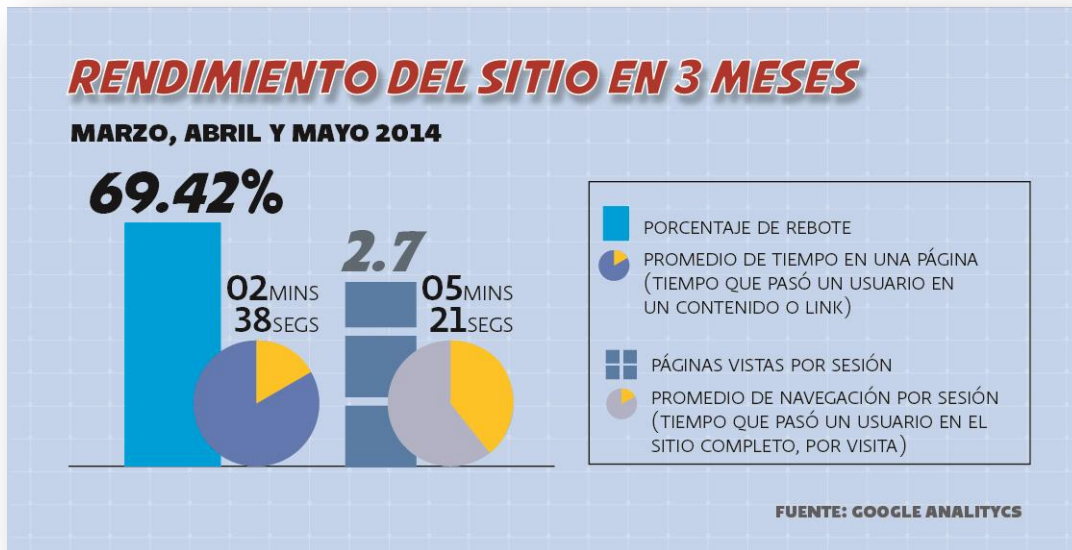


[Gráfico 15: Rendimiento del sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’ en abril del 2014 de Google Analytics]

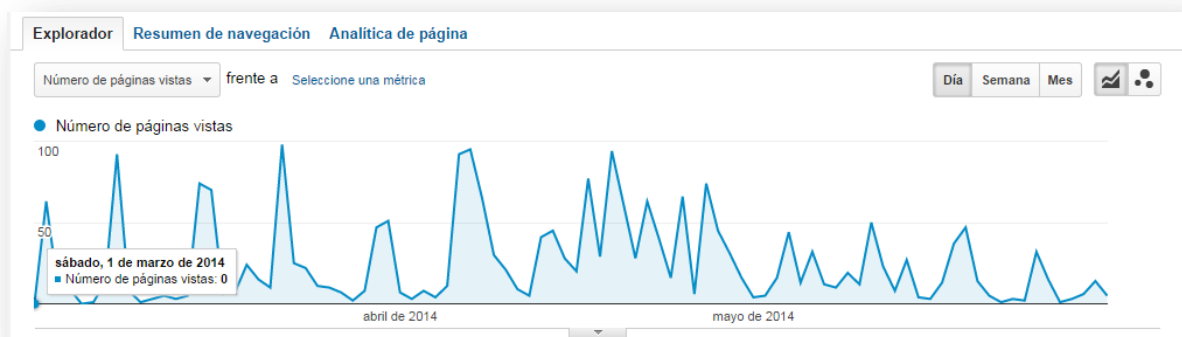


[Gráfico 16: Rendimiento del sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’ en mayo del 2014 de Google Analytics]

A continuación se presentan los mismos resultados de arriba (porcentaje de rebote, promedio de tiempo en una página, páginas vistas por sesión y promedio de navegación por sesión), que engloban los tres meses de actividad del sitio. Éstos resultados serían los que se mostrarían a los patrocinadores; los anteriores, por mes, serían únicamente para el manejo y mejoras internas.



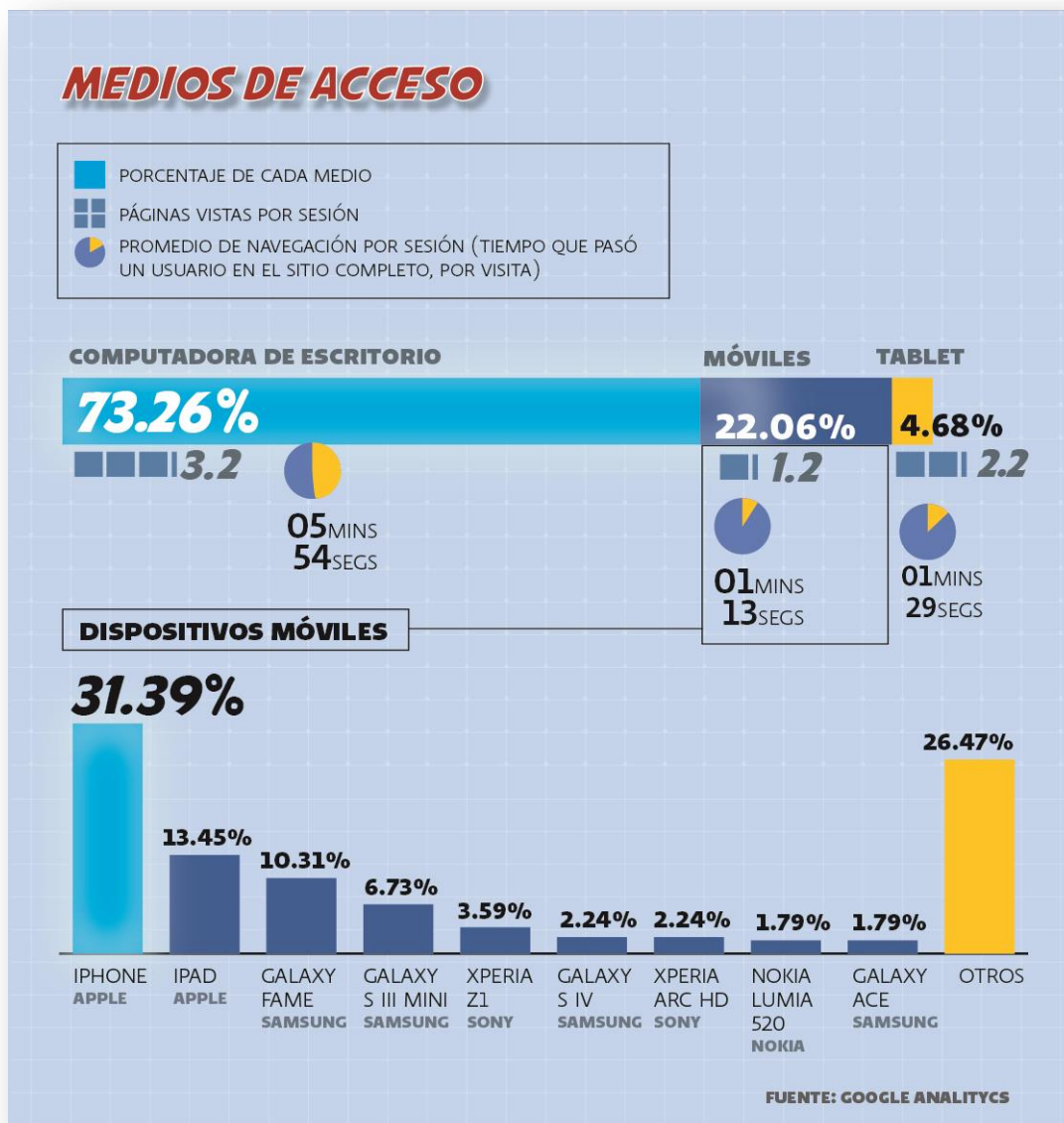
[Gráfico 17: Rendimiento del sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’, sumatoria de tres meses: marzo, abril y mayo del 2014]



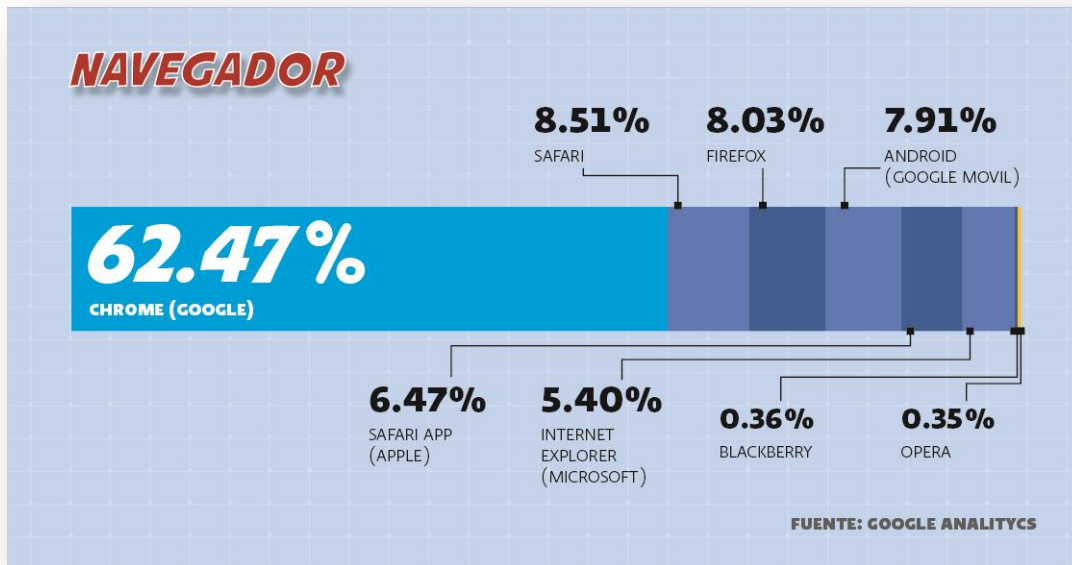
[Gráfico 18: Rendimiento del sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’, sumatoria de tres meses: marzo, abril y mayo del 2014, según Google Analytics]

Otros datos importantes están en el navegador y dispositivos que utilizaron los lectores para leer el sitio. Con estos datos se refuerza la idea de darle importancia a la creación de contenidos cortos y tener un sitio sencillo de navegar, para que puedan ser disfrutados desde dispositivos móviles. Asimismo, que se detecta la necesidad de crear

contenidos especiales para plataformas también móviles, como el iOS (dispositivos Apple) y el Chrome (de Google).



[Gráfico 19: Medios de acceso al sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’]

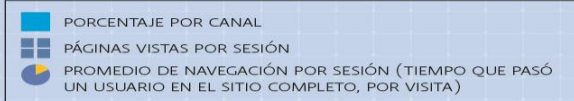


[Gráfico 20: Navegadores de acceso al sitio del 'Laboratorio del Dr. Ciencia']

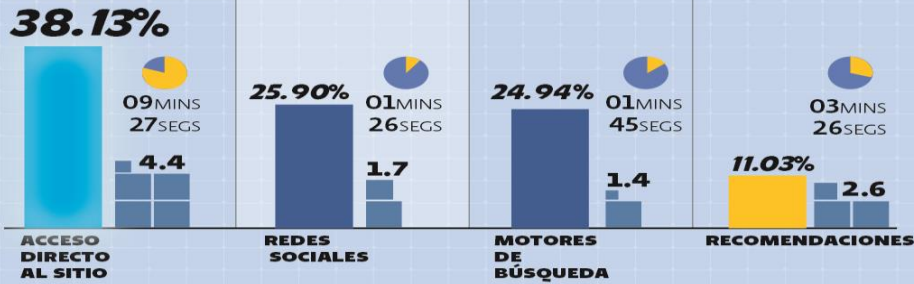
Los resultados que del siguiente gráfico dan muchas pistas para mejorar y para seguir aprovechando lo que ya nos dios resultados positivos:

- Las redes sociales son esenciales: 25.9% de nuestros tráfico vino de aquí. Y es Facebook la red social con más potencial (con 14.7%)
- Es importante aprender más técnicas para posicionarnos mejor en el buscador de Google: el 24.8% del tráfico de este sitio llegó a través de este motor
- Se necesita posicionar la marca del LABORATORIO DEL DR. CIENCIA y su ULR para que los lectores lo tecleen de forma directa.

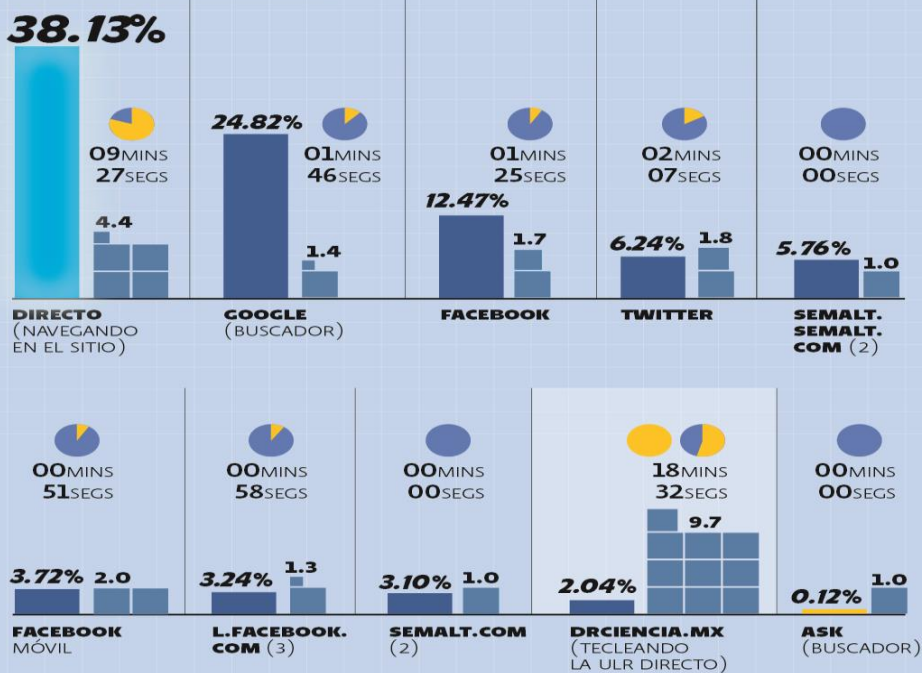
CANALES DE ACCESO Y TRÁFICO



CANALES DE ACCESO



CANALES DE TRÁFICO



FUENTE: GOOGLE ANALYTICS

(1) CIFRA EN MINUTOS Y SEGUNDOS
 (2) EN LAS MEDICIONES DE GOOGLE ANALYTICS SUELE APARECER SEMART.SEMALT.COM/REFERRAL... SEGÚN SE ENCONTRÓ EN SU PROPIA PÁGINA WEB (HTTP://SEMALT.COM/) Y BLOGS ESPECIALIZADOS, SE TRATA DE UN SERVICIO DE SEO Y ANÁLISIS DE DATOS WEB QUE ENVÍA TRÁFICO A TU PÁGINA, CON LA IDEA QUE DESPUÉS CONTRATES SUS SERVICIOS COMO GENERADOR DE TRÁFICO SE REMOVIÓ EN VARIAS OCASIONES, PERO SIEMPRE VOLVÍA A APARECER.
 (3) FACEBOOK CAMBIÓ SU ALGORITMO EN ENERO DEL 2014; COMO CONSECUENCIA, PARA ABRIL DE ESTE AÑO, EMPEZARON A PARECER DIFERENTES 'VERSIONES' DE ESTA RED SOCIAL EN EL GOOGLE ANALYTICS. LA RED SOCIAL ASEGURA QUE SE TRATA DE MEDICIONES QUE LE AYUDAN A MEJORAR; BLOGS ESPECIALIZADOS CONSIDERAN QUE SON 'SEÑALES' PARA FACEBOOK PARA MEDIR CÓMO LO UTILIZAN LOS SITIOS WEB.

[Gráfico 21: Canales de acceso y tráfico al sitio del 'Laboratorio del Dr. Ciencia']

6.3 Contenidos

En total, el sitio se alimentó con:

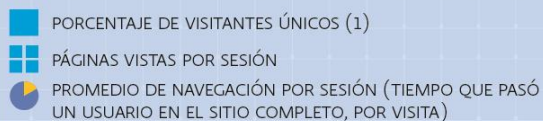
- 26 notas/reportajes cortos
- 10 infografías
- 11 podcast
- 32 contenidos de consulta (WikiCiencia)
- 1 video

Resulta interesante detectar qué tipo de contenidos fueron los más populares: los de la WikiCiencia, una biblioteca digital de conceptos, que publicó textos cortos y de consulta, ideales para tareas o resolver dudas rápidas.

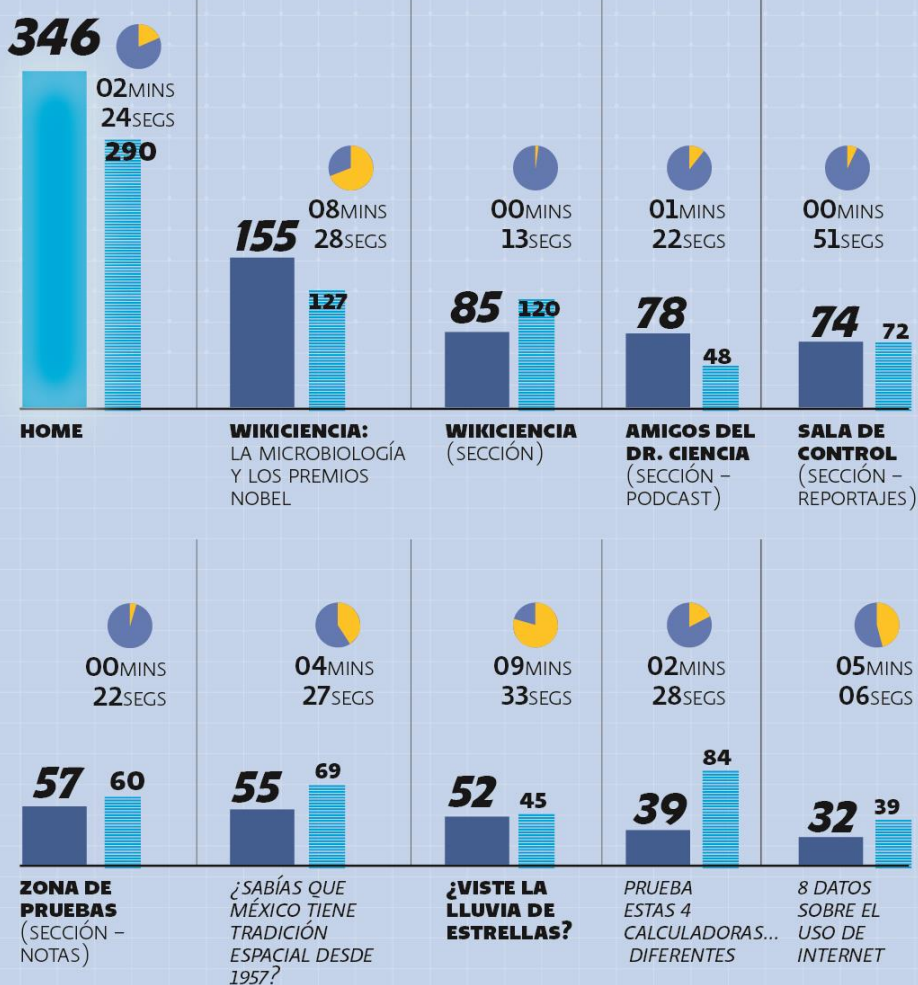


[Gráfico 22: Las 5 notas más linkeadas del sitio del 'Laboratorio del Dr. Ciencia']

LAS NOTAS Y SECCIONES MÁS VISTAS



LISTA COMPLETA (1)



FUENTE: SITIO DEL DR. CIENCIA EN GOOGLE ANALYTICS

(1) GOOGLE ANALYTICS NO TOMA EN CUENTA EL NÚMERO DE CLICKS (O HITS) EN UN LINK, COMO JOOMLA, TOMA EN CUENTA VISITAS DE MÁS DE 10 SEGUNDOS (MENOR A ELLO ES CONSIDERADO COMO 'REBOTE') Y LA DIRECCIÓN IP (SI UN MISMO USUARIO VISITA EL MISMO LINK VARIAS VECES, SÓLO SE REGISTRA COMO UNA VISITA)

[Gráfico 23: Las notas y secciones más visitadas del sitio del 'Laboratorio del Dr. Ciencia']

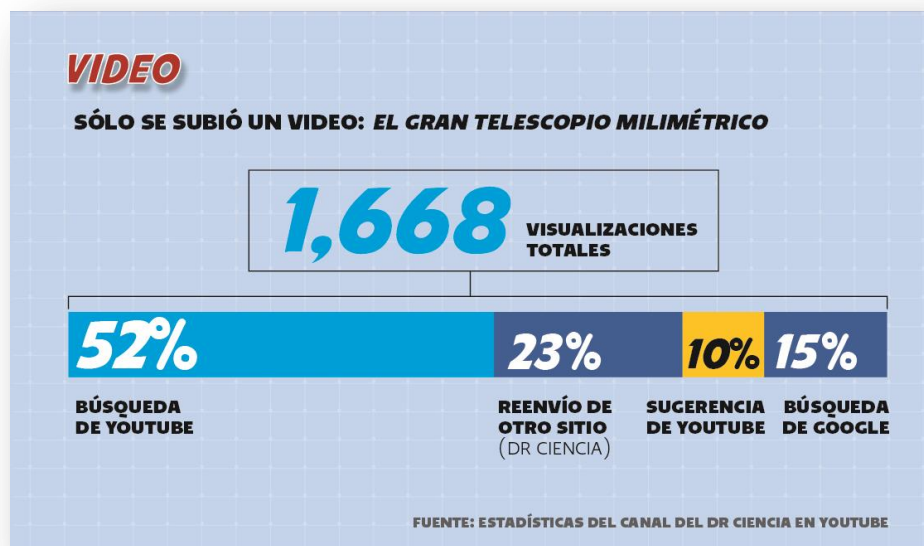
Los listados completos de las notas pueden consultarse en los Apéndices 3 y 4. Ahí se encuentran datos también relevantes: contenidos que captaron la atención de los lectores de hasta ¡17 minutos!, lo que habla que también son relevantes para las audiencias las explicaciones más detalladas, sobre todo si se cuenta con infografías o tablas didácticas.

6.3.1 Contenidos multimedia

6.3.1.1 Video

Sólo se creó un video, que logró más de mil vistas y quedó dentro de los contenidos recomendados por YouTube. Un detalle sobre las estadísticas de este contenido: obtuvo más lecturas dentro del canal de YouTube y no dentro del sitio, lo que nos muestra la relevancia de esta red social (YouTube) para atraer lectores.

Sin duda, se apostará a crear más contenidos en video. El inconveniente es el tiempo de producción: éste requirió de casi un mes para su producción y otro para su post producción.

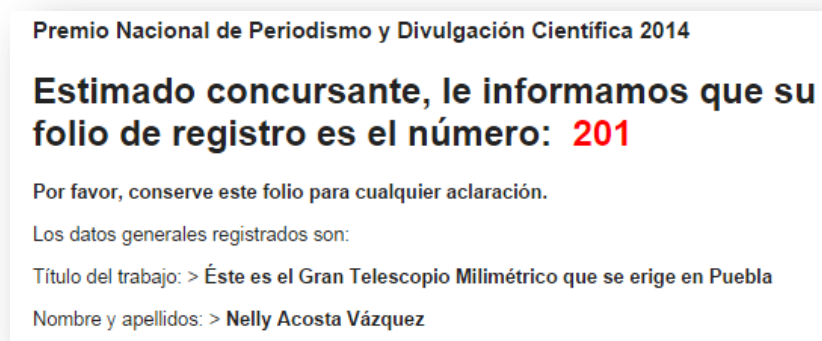


[Gráfico 24: Resultados de contenido de video creado para el sitio del 'Laboratorio del Dr. Ciencia']



[Gráfico 25: Estadísticas del video montado en el canal del YouTube del sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’]

Este video se metió a un concurso a fin de buscar difusión y apoyo económico para el proyecto. Y aunque no se logró obtener ningún premio (los resultados se dieron a conocer en la última semana de noviembre del 2014), se toma como un primer esfuerzo para seguir intentándolo.



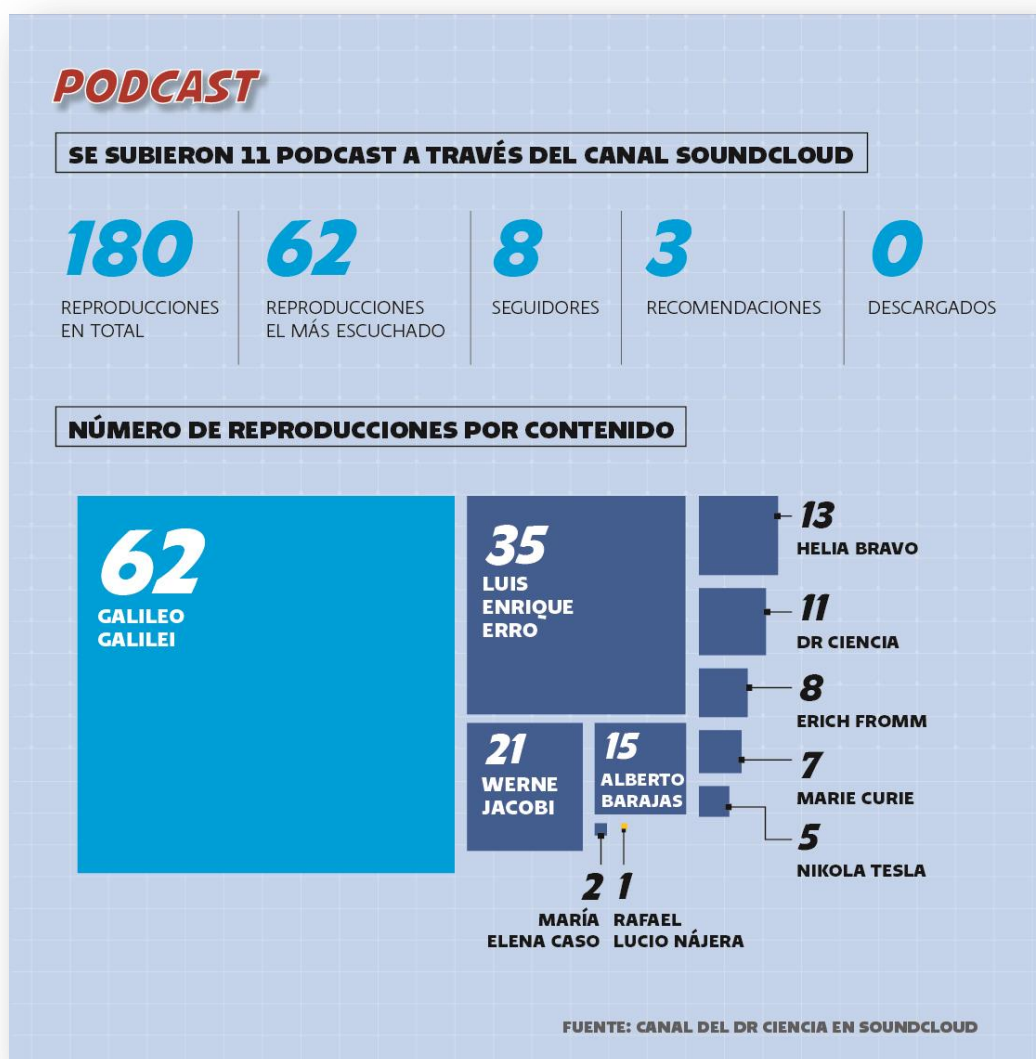
[Imagen 8: Comprobante de participación en el Premio Nacional de Periodismo y Divulgación Científica 2014]

6.3.1.2 Podcast

Para los podcast se encontraron patrones interesantes: algunos audios fueron recibidos hasta con 62 reproducciones, pero otros no tuvieron tan buena suerte (menos de 5). Esto nos

alerta a hacer ajustes: buscar mayor difusión para personajes no tan famosos, o bien, combinar formatos: algunos en audio y otros en video, por ejemplo. También se entiende que el canal utilizado (SoundCloud) quizás no fue atractivo para algunos lectores.

Se resalta que los podcast son parte estratégica de contenidos de este proyecto: se invirtió mucho en ellos, tanto en tiempo de producción y post producción (alrededor de una semana para cada uno) y son considerados como un gran diferenciador de otros sitios educativos, además de que les considera un elemento de calidad para entrar en concursos periodísticos y de divulgación científica.



[Gráfico 26: Estadísticas de los podcast en el canal de SoundCloud del sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’]

6.4 Redes Sociales

Las redes sociales fueron relevantes en este proyecto: captaron 25.9% de nuestros tráfico. Durante tres meses se utilizaron Facebook y Twitter.

6.4.1 Facebook



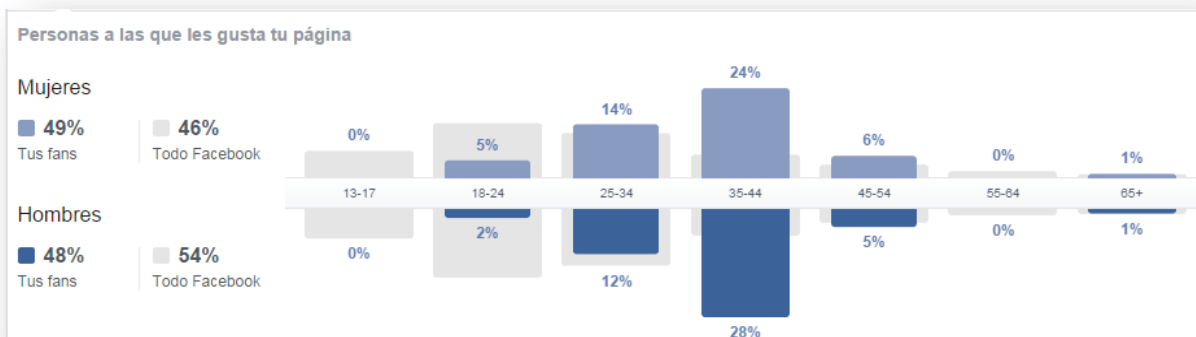
[Imagen 9: Portada del perfil del 'Dr. Ciencia' en Facebook]

Esta red social fue la más potencial: generó alrededor de 19.4% de nuestro tráfico y es uno de los sitios más visitados por los mexicanos.



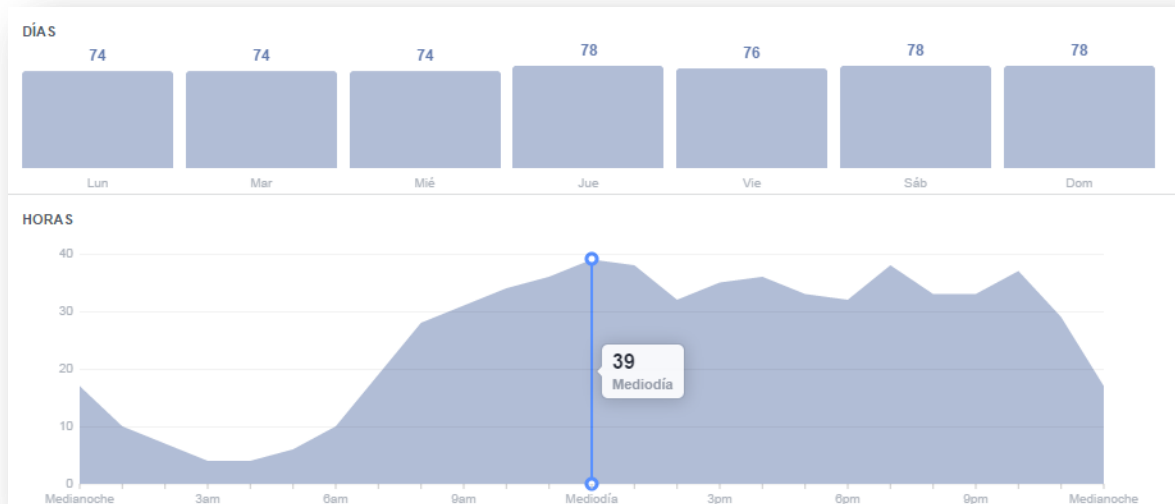
[Gráfico 27: Estadísticas del canal de Facebook del sitio del 'Laboratorio del Dr. Ciencia']

Asimismo, nos permitió atraer algunos lectores mayores de 35 años, lo que nos resulta relevante ya que es parte de la tercera audiencia que busca este proyecto.



[Gráfico 28: Estadísticas demográficas de usuarios de Facebook del sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’]

Sin duda, se pone atención a las horas de publicación para futuras publicaciones y se entiende que un buen reto en esta red social es generar más interacción.



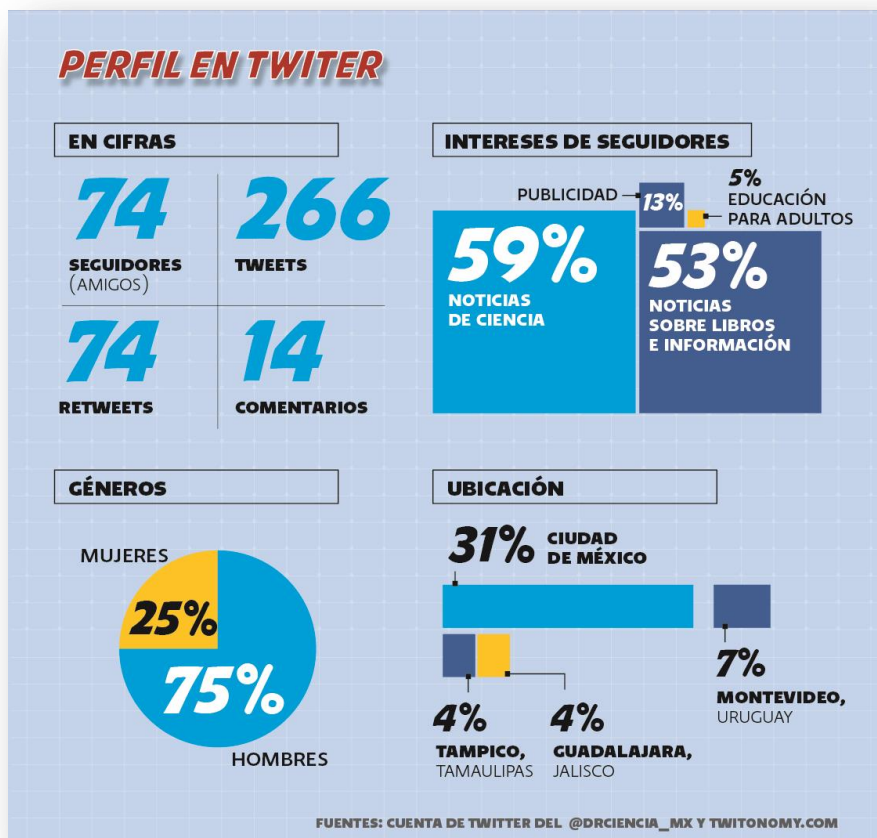
[Gráfico 29: Estadísticas de horarios de visitas de usuarios de Facebook del sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’]

6.4.2 Twitter



[Imagen 10: Portada del perfil del Dr. Ciencia en Twitter]

Esta red social nos generó 6.24% del tráfico en el sitio; a comparación con Facebook es poco, pero sin duda nos da pistas relevantes de cómo son nuestras audiencias.



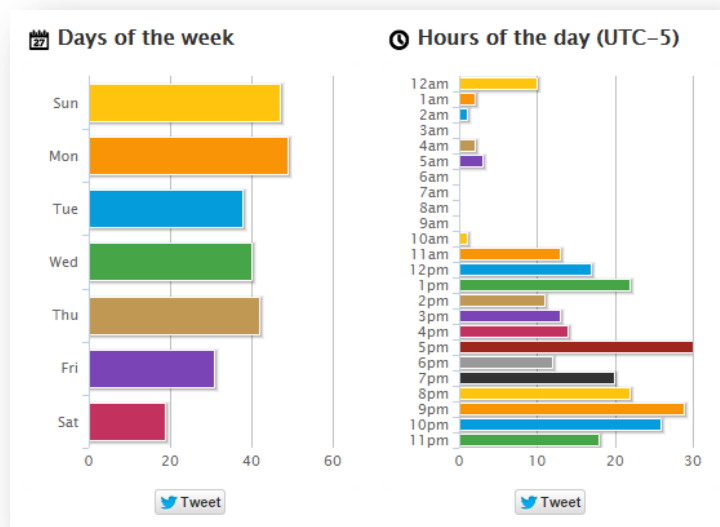
[Gráfico 30: Estadísticas de usuarios del canal de Twitter del sitio del 'Laboratorio del Dr. Ciencia']

La cuenta de Twitter también nos ayudó a posicionarnos fuera de nuestro círculo de amigos y familiares y nos demostró que sí estamos logrando un pequeño lugar dentro de los contenidos de ciencia y educación, como el haber sido retuiteados por la @NASA, la @UNAM_MX o la Agencia Espacial Mexicana @AEM_MX.



[Gráfico 31: Usuarios más activos del canal de Twitter del sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’, según Twitonomy.com]

Twitter también nos dio pistas de cuándo y a qué hora es mejor posicionar contenidos, lo que resulta relevante para atraer la atención de más fuentes potenciales y de lectores interesados en la Ciencia y la educación.



[Gráfico 32: Días y horarios más activos en el canal de Twitter del sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’ según Twitonomy.com]

CAPÍTULO 7

Análisis de usabilidad

La usabilidad, como su nombre alude, es lo que permite que una persona pueda ‘usar’ o ‘moverse’ en un sitio web, sintiendo que puede hacerlo sin tener que ‘pensar’ demasiado, es decir, de forma intuitiva. No es un truco de magia: detrás de esto hay una estrategia de diseño web basada en el tipo de audiencias, tomando en cuenta las condiciones técnicas y sociales con las que se conecta a Internet, sus conocimientos digitales previos, hábitos de lectura en web y papel, y hasta las modas en uso de navegadores, apps y redes sociales. (Hassan, 2002).

El sitio web del LABORATORIO DEL DR. CIENCIA se creó desde su versión beta, en el tercer semestre de esta maestría, cuidando la usabilidad; de hecho, ésta se encuentra dentro de sus Objetivos de trabajo.

Para medir el cumplimiento de este objetivo se hizo una prueba de usabilidad con 25 lectores de nuestro sitio web, que fueran parte de los tres segmentos de audiencia para los cuales fue planeado el sitio. Entre éstos 25 se encuentran cinco lectores estratégicos a los que desde el inicio del proyecto se les pidió su opinión y asesoría: dos web master, un diseñador, un editor de contenidos de un sitio web y un científico. Los 20 lectores restantes para esta prueba se seleccionaron al azar, entre amigos, conocidos y ex alumnos de la licenciatura de Ciencias de la Comunicación en la Universidad Interncontinental (DF) en donde he impartido clases.

A todos ellos se les pidió que contestaran una lista de cotejo, según su experiencia navegando en el sitio por tres meses. Debido a que en esta lista hay términos o ideas que pudieran resultar confusos o muy técnicos para quienes no están familiarizados con la gestión de sitios web, se les preguntó de forma oral (a través de un hangout en Google+), en ocasiones cambiando un poco el tipo de enunciado. Por ejemplo: en lugar de preguntar: “¿Se evita la sobrecarga de información?”, como dice la lista, se preguntó: “Sentiste que

había demasiadas cosas que leer, que te hicieron sentir abrumado o con ganas de abandonar el sitio?”. La razón de usar Google+ fue más para ahorrar tiempo, ya que estos lectores también ayudaron a hacer el Informe Cualitativo de este reporte.

Cabe mencionar que la Lista de Cotejo que se presenta a continuación, se creó basándose en las ideas propuestas por World Wide Web Consortium (W3C), que ha definido y estudiado la usabilidad en Internet (W3C, 2014).

7.1 Lista de Cotejo

El desarrollador web del sitio esmas.com, Gustavo Torres, hizo una recomendación que resultó valiosa: no hay manera de obtener 100% de satisfacción de un lector web, ya que la experiencia de un usuario está muy influenciada por muchas subjetividades: desde qué hora se visitó el sitio; si se hizo en casa o en el trabajo; si la conexión web tuvo fallas; si visitó el sitio desde su celular o su PC... “Lo ideal es que de una Lista de Cotejo se acepte tener un 10% de respuestas negativas, si se sobrepasa este límite, sí hay que revisar la situación, si no, no es necesario; de hecho, yo me preocuparía por tener 100% de respuestas positivas: o el lector mintió en sus respuestas o no lo navegó lo suficiente” (Torres, 2014).

En el caso de esta prueba, se detectó que menos del 10% de la muestra de 25 usuarios (3 usuarios) detectaron errores o no entendían algunas situaciones del sitio, por lo que se considera que sí se logró superar el reto de usabilidad.

7.2. Resultados

En la siguiente Lista de Cotejo se muestran los resultados obtenidos:

LISTA DE COTEJO

A ASPECTOS GENERALES	SÍ	NO
• ¿LA URL ES CLARA, FÁCIL DE RECORDAR Y TECLEAR? (DRCIENCIA.MX)	23	2
• ¿EL HOME MUESTRA DE FORMA COMPLETA QUÉ CONTENIDOS O SERVICIOS SE OFRECEN EN EL SITIO?	25	--
• ¿EL HOME ES VISUALMENTE ATRACTIVO? ES DECIR, ¿INVITA A VISITAR LA PÁGINA?	25	--
• ¿EL LOOK & FEEL COINCIDE CON EL CONCEPTO DEL SITIO? (COLORES Y APARIENCIA)	25	--
• ¿AL LLEGAR AL SITIO, EL USUARIO SE SIENTE DESORIENTADO, SIN SABER POR DÓNDE EMPEZAR?	--	25

B IDENTIDAD DEL SITIO	SÍ	NO
• EN TODAS LAS PÁGINAS ESTÁ LA IDENTIDAD DEL SITIO?	25	--
• ¿EL LOGOTIPO ES SUFICIENTEMENTE VISIBLE?	23	2
• ¿EL ESLOGAN ESTÁ PRESENTE EN ALGUNA PARTE VISIBLE DE SITIO?	25	--
• ¿EL ESLOGAN REFLEJA EL CONCEPTO DEL SITIO WEB?	25	--
• ¿HAY DATOS QUE HABLEN SOBRE LOS CREADORES DEL PROYECTO?	25	--
• ¿HAY MECANISMOS PARA PONERSE EN CONTACTO CON LOS CREADORES DEL SITIO?	25	--
• ¿HAY INFORMACIÓN SOBRE CÓMO SE PROTEGE LA INFORMACIÓN DE LOS USUARIOS Y DE LOS CONTENIDOS?	25	--
• ¿HAY DATOS CLAROS Y VISIBLES SOBRE AUTOR, FUENTES Y FECHAS DE CREACIÓN DE LOS CONTENIDOS?	23	2

C LENGUAJE Y REDACCIÓN	SÍ	NO
• ¿EL SITIO HABLA EL MISMO LENGUAJE QUE LOS LECTORES?	23	2
• ¿EL LENGUAJE ES AMIGABLE Y FÁCIL DE ENTENDER?	24	1
• ¿SE UTILIZAN PRINCIPIOS DE LA ESCRITURA PARA WEB? ES DECIR, SE TIENEN BULLETS, NEGRITAS, CIFRAS EN NÚMEROS, ETCÉTERA	25	--

D ROTULADO	SÍ	NO
• ¿LAS ETIQUETAS SON FÁCILES DE ENTENDER?	25	--
• ¿HAY UN ÚNICO SISTEMA DE ORGANIZACIÓN?	25	--
• ¿CONCUERDAN LOS NOMBRES DE LAS ETIQUETAS CON LOS INTERIORES?	25	--

E ESTRUCTURA Y NAVEGACIÓN	SÍ	NO
• ¿LA NAVEGACIÓN DEL SITIO ES INTUITIVA?	24	1
• ¿EL MENÚ DE NAVEGACIÓN ES FÁCIL DE ENTENDER Y USAR?	25	--
• ¿SE CONTROLA EL NÚMERO DE ELEMENTOS EN EL MENÚ DE NAVEGACIÓN? ES DECIR, ¿SE EVITA LA SOBRECARGA MEMORÍSTICA?	25	--
• ¿HAY ENLACES QUE NO LLEVAN A NINGÚN LADO?	--	25
• ¿HAY FORMA DE REGRESAR AL HOME, SIN IMPORTAR EN DÓNDE SE ESTÉ DEL SITIO?	25	--
• ¿EXISTEN ENLACES ROTOS QUE NO LLEVAN A NINGÚN LADO?	--	25

F LAY-OUT	SÍ	NO
• ¿LOS CONTENIDOS ESTÁN ORDENADOS POR RELEVANCIA?	22	3
• ¿SE EVITA LA SOBRECARGA DE INFORMACIÓN?	25	--
• ¿LA INTERFAZ ES 'LIMPIA'? ES DECIR, ¿SE EVITA EL RUIDO VISUAL?	25	--
• ¿EXISTEN ZONAS EN BLANCO PARA QUE DESCANSE LA VISTA?	--	25
• ¿SE USAN DE FORMA CORRECTA LOS ESPACIOS EN BLANCO? ES DECIR, ¿SE EVITA QUE SEAN DEMASIADOS O QUE PAREZCAN ZONAS ABANDONADAS?	25	--
• ¿SE HA CONTROLADO LA LONGITUD DE LA PÁGINA? ES DECIR, ¿SE PUEDE VER EN SU TOTALIDAD SIN TENER QUE DAR MÁS DE 3 SCROLLS?	25	--

I AYUDA	sí	NO
• ¿EL SITIO NECESITA UNA SECCIÓN DE AYUDA?	2	23
• ¿EL SITIO NECESITA UNA SECCIÓN DE FAQs?	--	25

J ACCESIBILIDAD	sí	NO
• ¿EL TAMAÑO Y TIPO DE FUENTE PERMITEN LA LECTURA FÁCIL?	24	1
• ¿EXISTE CONTRASTE ENTRE COLOR DE FUENTE Y EL FONDO?	25	--
• ¿EL SITIO WEB PUEDE VERSE EN LOS DIFERENTES NAVEGADORES?	25	--
• ¿SE PUEDEN DISFRUTAR DE TODOS LOS CONTENIDOS SIN NECESIDAD DE DESCARGAR APLICACIONES O PLUG-IN ADICIONALES?	25	--
• ¿LA PÁGINA WEB TIENE UN "PESO" ADECUADO? ES DECIR, CARGA RÁPIDO EN LOS DIFERENTES NAVEGADORES Y DISPOSITIVOS DE ACCESO	25	--
• ¿SE PUEDE IMPRIMIR LA PÁGINA SIN PROBLEMAS?	25	--

K CONTROL Y RETROALIMENTACIÓN	sí	NO
• ¿EL USUARIO PUEDE NAVEGAR EN EL SITIO A SU ANTOJO?	25	--
• ¿SE LE AVISA AL USUARIO CUANDO SE PRODUCE UN ERROR? *	25	--
• ¿SE LE DA SOLUCIÓN AL LECTOR CUANDO SE PRODUCE UN ERROR? *	25	--

*NINGÚN LECTOR DETECTÓ ALGÚN PROBLEMA EN LOS 3 MESES QUE NAVEGÓ EN ÉL

L PUBLICIDAD	sí	NO
• ¿VISUALMENTE SE PUEDE DISTINGUIR CON FACILIDAD CUÁLES SON LOS ESPACIOS PARA CONTENIDOS Y CUÁLES PARA PUBLICIDAD?	22	3
• ¿LOS ESPACIOS DE PUBLICIDAD SON INVASIVOS? ES DECIR, ¿HAY POP-UPS O INTERACTIVOS QUE EVITAN QUE EL USUARIO NAVEGUE A SU GUSTO POR EL SITIO	24	1

G BÚSQUEDA	sí	NO
• ¿EL BUSCADOR ESTÁ UBICADO EN UN LUGAR VISIBLE?	25	--
• ¿ES FÁCIL DE ENCONTRAR O IDENTIFICAR ALGO DE FORMA RÁPIDA, SIN NECESIDAD DE BUSCADOR?	24	1
• ¿SE MUESTRAN LOS RESULTADOS DEL BUSCADOR DE FORMA COMPRESIBLE?	25	--

H ELEMENTOS MULTIMEDIA	sí	NO
• ¿LAS FOTOGRAFÍAS, ILUSTRACIONES E INFOGRAFÍAS SON DE CALIDAD? ES DECIR, ¿TIENEN LA RESOLUCIÓN ADECUADA, ESTÁN BIEN RECORTADAS O EDITADAS?	25	--
• ¿LAS INFOGRAFÍAS APORTAN VALOR O INFORMACIÓN ADICIONAL?	25	--
• ¿LOS VIDEOS TIENE CALIDAD DE AUDIO E IMAGEN?	25	--
• ¿LOS CONTENIDOS MULTIMEDIA TIENEN CRÉDITOS Y FUENTES FÁCILES DE DETECTAR?	23	2
• ¿LOS CONTENIDOS MULTIMEDIA: AUDIOS Y VIDEOS SON FÁCILES DE OPERAR: DARLE PLAY, SUBIRLE O BAJARLE AL VOLUMEN, REGRESARLO, ETCÉTERA?	25	--
• ¿LOS CONTENIDOS MULTIMEDIA TIENEN UNA DURACIÓN IDÓNEA? ES DECIR, ¿NO SON DEMASIADO LARGOS O DEMASIADO CORTOS?	23	2
• ¿SE EVITA EL USO DE ANIMACIONES CON FLASH?		

[Tabla 10: Lista de cotejo realizada para medir usabilidad en el sitio del 'Laboratorio del Dr. Ciencia']

CAPÍTULO 8

Informe cualitativo del producto

Para evaluar la calidad del LABORATORIO DEL DR. CIENCIA se hizo una prueba de calidad. Para ello, se citó a 25 personas a través de un hangout de Google+, en diferentes horarios y días, en el mes de julio del 2014, para que contestaran un pequeño cuestionario de forma oral sobre su experiencia con el sitio.⁵

La idea de hacerlo en Google+ y no mandar un e-mail con el cuestionario, fue para poder preguntarles directamente y ver su reacción: si pensaban demasiado la respuesta, quizás no lo detectaron tan fácilmente, por ejemplo; esta herramienta también sirvió para obtener opiniones y sugerencias que sirvieran para el relanzamiento del sitio en un futuro. Hay que aclarar que este grupo también ayudó a evaluar la usabilidad por lo que también se buscó un método para no entretenerlos más de 20 minutos y evitar su distracción y desinterés.

Las 25 personas participantes fueron seleccionadas previamente, entre los que se encontraban 2 web master, 1 diseñador, 1 editor de contenidos de un sitio web y 1 científico. Los 20 lectores restantes para esta prueba se seleccionaron al azar, entre amigos, conocidos y ex alumnos de la licenciatura de Ciencias de la Comunicación en la Universidad Interncontinental (DF).

8.1 Encuesta

Las preguntas del cuestionario y los resultados obtenidos se muestran a continuación:

⁵ El cuestionario/encuesta se elaboró en la materia de Usabilidad de la maestría en Periodismo Digital. Cada pregunta fue formulada para atender las diferentes necesidades de calidad de un sitio web.

ENCUESTA

PERCEPCIÓN GENERAL	NÚMERO DE RESPUESTAS OBTENIDAS	
	SÍ	NO
1. EN GENERAL, ¿TE GUSTÓ EL SITIO DE EL LABORATORIO DEL DR. CIENCIA?	25	0
2. ¿RECOMENDARÍAS A OTROS QUE VISITARAN ESTE SITIO?	25	0
3. ¿CONSIDERAS ÚTIL EL CONTENIDO DE ESTE SITIO?	23	2
4. ¿EL NOMBRE DEL SITIO Y SUS PERSONAJES TE RESULTAN FÁCILES DE RECORDAR?	3	22
5. ¿HAY ALGO QUE CAMBIARÍAS DE ESTE SITIO?	1	25

CONTENIDOS	NÚMERO DE RESPUESTAS OBTENIDAS	
	SÍ	NO
1. ¿LOS CONTENIDOS TE RESULTARON FÁCILES DE ENTENDER?	23	2
2. ¿CREEES QUE SE NECESITA SER EXPERTO EN CIENCIA PARA VISITAR EL SITIO?	0	25
3. ¿DETECTAS SUPERFICIALES LOS TEMAS Y LA FORMA EN QUE SE ABORDARON?	0	25
4. ¿DETECTASTE ALGO QUE NO ENTENDISTE?	1	23
5. ¿TE SENTISTE 'PERDIDO' EN EL SITIO CON TANTA INFORMACIÓN, SECCIONES O CONTENIDOS?	0	25
6. ¿LA LONGITUD/DURACIÓN DE LOS CONTENIDOS TE PARECIÓ CORRECTA? (NO MUY LARGOS)	2	23
7. ¿LOS ELEMENTOS MULTIMEDIA TE PARECIERON DE CALIDAD? (INFOGRAFÍAS, VIDEOS Y AUDIOS)	25	0

PERCEPCIÓN GENERAL	NÚMERO DE RESPUESTAS OBTENIDAS	
	SÍ	NO
1. ¿SIENTES QUE EL SITIO ESTÁ DIRIGIDO A TI?	24	2
2. ¿LOGRASTE COMUNICARTE CON EL SITIO WEB (EL DR CIENCIA O ALGUNO DE LOS CREADORES) CUANDO LO CREÍSTE NECESARIO? DUDAS O INQUIETUDES EN GENERAL	25	0
3. ¿TE GUSTARÍA SEGUIR CONSUMIENDO LOS CONTENIDOS DEL LABORATORIO DEL DR CIENCIA EN EL FUTURO?	25	0

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.

[Tabla 11: Encuesta realizada para medir calidad en el sitio del 'Laboratorio del Dr. Ciencia']

8.2 Retroalimentación de lectores

Estos son algunos comentarios de los participantes en esta evaluación, que se consideran relevantes; cabe aclarar que no todos los opinaron o dijeron algo que ayudara a mejorar. Un dato adicional: aunque en las preguntas del cuestionario sólo se pidió un SÍ o NO como respuesta, se dio la libertad de que se opinara cualitativamente sobre el sitio, para encontrar una retroalimentación:

AUDIENCIAS	
1 ESTUDIANTES	PARTICIPANTE
<ul style="list-style-type: none"> • "CREO QUE TIENE UN FEELING MUY VISUAL, MUY COMO DE LAS CARICATURAS Y ESO ESTÁ MUY PADRE... NUNCA SENTÍ LA IDEA DE QUE ESTABA APRENDIENDO, SIMPLEMENTE IBA LEYENDO Y ME IBA GUSTANDO... ES UNA GRAN HERRAMIENTA PARA DIFUNDIR CONOCIMIENTO" 	<ul style="list-style-type: none"> • DEMETRIO CORTÉS, 26 AÑOS, ESTUDIANTE DE MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA
<ul style="list-style-type: none"> • "ESTÁ INCREÍBLE, AUNQUE ME HUBIERA GUSTADO QUE HUBIERA MÁS COSAS, LO ACABÉ MUY PRONTO..." 	<ul style="list-style-type: none"> • MIGUEL ÁNGEL MORA 18 AÑOS, ESTUDIANTE DE PREPARATORIA
<ul style="list-style-type: none"> • "SUPER PADRÍSIMO, TANTO SITIO WEB ABURRIDO Y GACHO QUE HAY... PERO NO LE VEO UTILIDAD, OSEA, NO ME VA A IR MEJOR EN LA ESCUELA NI NADA DE ESO POR LEERLO, ESTÁ BUENO COMO UNA DIVERSIÓN Y YA..." 	<ul style="list-style-type: none"> • CARMEN SOTO 18 AÑOS, ESTUDIANTE DE PREPARATORIA
<ul style="list-style-type: none"> • "SÍ ME GUSTÓ MUCHO AUNQUE LA VERDAD NO CREO QUE ESTO ME SIRVA PARA LA ESCUELA, NO NOS ENSEÑAN NADA DE ESTO Y ADEMÁS NOS PROHIBEN USAR EL INTERNET PARA HACER TAREAS... PERO ESTÁ PADRE VER EL SITIO CUANDO ESTOY EN CASA SIN HACER NADA" 	<ul style="list-style-type: none"> • LUIS FALCON 15 AÑOS, ESTUDIANTE DE SECUNDARIA

[Tabla 12: Comentarios sobre la experiencia de estudiantes navegando en el sitio del 'Laboratorio del Dr. Ciencia']

3 EXPERTOS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA	
	PARTICIPANTE
<ul style="list-style-type: none"> • "LLEVO AÑOS LLEVANDO LAS RELACIONES PÚBLICAS DE EMPRESAS DE TECNO Y HACÍA MUCHO QUE NO ENCONTRADO UNA PROPUESTA TAN ALEJADA DE LO COMERCIAL Y LO ABURRIDO... SIN DUDA LO RECOMENDARÍA" 	<ul style="list-style-type: none"> • JAVIER CARRETO 39 AÑOS, RP ESPECIALIZADO EN TECNOLOGÍA
<ul style="list-style-type: none"> • "SI LO VEO COMO EXPERTO, SIENTO QUE LE FALTAN MUCHAS COSAS, COMO UN VIEJITO CASCARRABIAS ESTARÍA LLAMANDO AL EDITOR PARA DECIRLE LAS FALLAS DE INFORMACIÓN O LO QUE OLVIDARON INCLUIR... PERO SI LO VEO COMO UN NO-EXPERTO ESTÁ PERFECTO: TEXTOS CORTOS Y MUY SENCILLOS DE ASIMILAR Y RECORDAR..." 	<ul style="list-style-type: none"> • NÉSTOR VÁZQUEZ 70 AÑOS, FÍSICO Y EX PROFESOR RETIRADO DEL IPN

[Tabla 13: Comentarios sobre la experiencia de expertos en ciencia y tecnología navegando en el sitio del 'Laboratorio del Dr. Ciencia']

2 ACADÉMICOS Y PROFESIONISTAS	PARTICIPANTE
<ul style="list-style-type: none"> • "ME GUSTARON MUCHOS LOS REPORTAJES... SON COSAS DE LAS QUE NO SÉ NADA... ME LOS LEÍ EN UN RATITO Y LO MEJOR ES QUE ME DIERON GANAS DE SABER MÁS, ESO A MI EDAD ESTÁ MUY PADRE..." 	<ul style="list-style-type: none"> • MYRNA ÁLVAREZ 50 AÑOS, CHEF
<ul style="list-style-type: none"> • "SÍ ME GUSTÓ PERO NO CREO SER EL PÚBLICO... LEÍ TODO EL SITIO EN UNA TARDE Y YA... NO CREO REGRESAR. ESTO ES MÁS PARA NIÑOS O ADULTOS CON ESPÍRITU DE NIÑO, QUE YO NO TENGO" 	<ul style="list-style-type: none"> • HÉCTOR GUZMÁN 50 AÑOS, ABOGADO
<ul style="list-style-type: none"> • "ME PARECE GENIAL. ES UNA BUENA FORMA DE DESPERTAR EL INTERÉS CIENTÍFICO POR VÍA DE LOS TEMAS COTIDIANOS, EXPLICADOS COLOQUIALMENTE" 	<ul style="list-style-type: none"> • NORMA MACÍAS 47 AÑOS, DIRECTORA DE CARRERA EN LA UIC
<ul style="list-style-type: none"> • "LA VERDAD ES QUE AL PRINCIPIO SENTÍ QUE ME IBA A ABURRIR: NO ME GUSTAN LOS CÓMICS NI LAS CARICATURAS Y EL SITIO PARECE UNA MEZCLA DE ESO... PERO YA DESPUÉS ME GUSTÓ. LO LEÍ DE VOLADA, LOS PODCAST ESTÁN MUY BUENOS PARA OÍRLOS EN LO QUE UNO ESTÁ ESPERANDO ALGO... SIENTO QUE SÍ APRENDÍ..." 	<ul style="list-style-type: none"> • MARCEL BLEDL 44 AÑOS, ANALISTA
<ul style="list-style-type: none"> • "ESTÁ PADRÍSIMO EL SITIO... ME ENCANTÓ... SE VE QUE HAY MUCHA PRODUCCIÓN Y TRABAJO DETRÁS..." 	<ul style="list-style-type: none"> • JUAN MIGUEL DIEZ 41 AÑOS, DIPLOMÁTICO
<ul style="list-style-type: none"> • "CUANDO LO VI, AUTOMÁTICAMENTE DUE, ESTO LO TIENEN QUE VER MIS SOBRINOS... LUEGO QUE LO LEÍ ME DI CUENTA QUE TAMBIÉN ESTABA PADRE PARA MÍ..." 	<ul style="list-style-type: none"> • ALFONSO BAHENA 40 AÑOS, TRADUCTOR
<ul style="list-style-type: none"> • "ME GUSTARÍA QUE MIS ALUMNOS (DE PRIMARIA Y SECUNDARIA) VIERAN ESTO... SE LOS VOY A DEJAR DE TAREA... ESTÁ MUY DIDÁCTICO Y SUPER FÁCIL DE ENTENDER..." 	<ul style="list-style-type: none"> • ERICKA MONTES DE OCA 35 AÑOS, PROFESORA DE PRIMARIA Y SECUNDARIA
<ul style="list-style-type: none"> • "CUANDO LEÍ ALGUNOS ARTÍCULOS ME DIERON GANAS DE MANDAR UN E-MAIL CON DATOS Y COMENTARIOS ADICIONALES, LUEGO ME DI CUENTA QUE ERAN MUY TÉCNICOS Y QUE SÓLO ME IBA A ENTENDER YO, JAJAJAJA... CREO QUE MIS ALUMNOS LO ENCONTRARÍAN MUY BUENO PARA QUE LES DEN GANAS DE SABER DE ESTOS TEMAS, NO ES FÁCIL ENGANCHARLOS EN LA CIENCIA A MENOS QUE LO LIGUES CON SUPERHÉROES O CARICATURAS DEL MOMENTO..." 	<ul style="list-style-type: none"> • RODRIGO ÁVILA 27 AÑOS, ESTUDIANTE DE BIOLOGÍA Y PROFESOR DE LA ASIGNATURA EN SECUNDARIA

[Tabla 14: Comentarios sobre la experiencia de académicos y profesionistas navegando en el sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’]

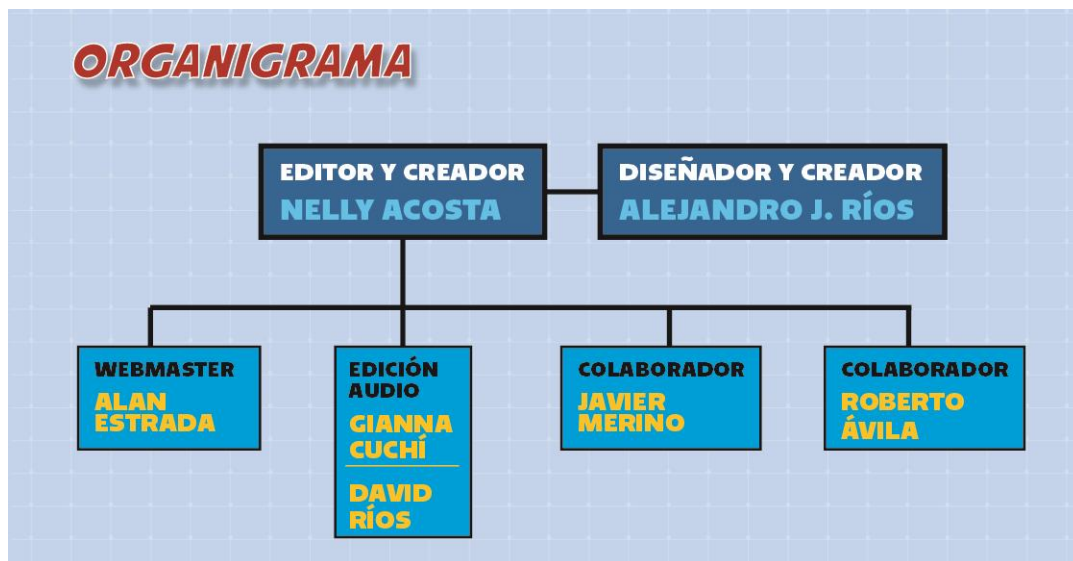
CAPÍTULO 9

Plan estratégico de Recursos Humanos

El proyecto del LABORATORIO DEL DR. CIENCIA fue creado junto con un socio, según se muestra en el organigrama anexo. La idea general y las ganas de crearlo se gestaron hace ya un par de años, antes de cursar esta maestría, pero fue con estos estudios que se tuvo la oportunidad de aterrizar el proyecto y madurarlo hasta crear el número 0.

9.1 Organigrama

A continuación se detalla quiénes participaron en este proyecto y qué fue lo que hicieron:



[Tabla 15: Organigrama del equipo de trabajo del sitio de 'El Laboratorio del Dr. Ciencia']

Editor y Creador: Nelly Acosta

- Creó el concepto del sitio web (a nivel editorial) y juntó al equipo de trabajo.
- Creó contenidos para el sitio (textos e infografías).
- Gestionó el reparto de trabajo y fechas de entrega.
- Revisó todo el material.
- Gestionó el sitio web (subir los contenidos y acomodar el Home).
- Fungió como el community manager del sitio (redes sociales).
- Convocó a juntas 'virtuales' para hacer lluvias de ideas.

- La calidad del sitio web fue su responsabilidad.
- Tuvo a su cargo la realización de todos los trámites (derechos de autor, alta del dominio, contratos de hospedaje, etcétera).

Diseñador y Creador: Alejandro Ríos

- Creó el concepto del sitio a nivel gráfico, así como los personajes.
- Fue quien desarrolló toda la imagen del sitio: banners para videos, banners para el sitio e identidades de secciones, así como todos los personajes.
- Elaboró las infografías elaboradas y los videos.
- La calidad gráfica del sitio web fue su responsabilidad.

Web Master: Alan Estrada

- Ayudó a ‘montar’ el sitio.
- Supervisó todo el funcionamiento del sitio.
- Resolvió problemas técnicos, sobre todo en la etapa de pruebas.
- Gestionó toda la publicidad del sitio.
- Gestionó el funcionamiento técnico de las redes sociales dentro del sitio web.
- Ayudó a elaborar todas las estadísticas del sitio y de las redes sociales.
- El desempeño técnico del sitio estuvo a su cargo.

Edición Audio: Gianna Cuchí y David Ríos

- Realizaron la edición de los podcast del sitio (por cuestiones de trabajo, se turnaron para hacerlo).
- Ayudaron a gestionar las juntas virtuales por Google+.

Colaborador/Becario: Roberto Ávila

- Ayudó a crear contenidos.
- Investigó datos para la creación de algunas infografías.

Voz: Javier Merino

- Fue la voz de todos los podcast.

9.2 Esquema de trabajo

La estrategia de trabajo fue la siguiente:

- Para ajustar el sitio a los requisitos de titulación de esta maestría --mantenerlo activo tres meses de forma ininterrumpida--, se trabajaron contenidos tres meses antes (diciembre del 2013 y enero y febrero del 2014) para tener un stock. Es decir, cuando se lanzó el sitio, alrededor de 80% de los contenidos ya se tenían listos.
- La forma de trabajo previa fue 100% remota: los contenidos de colaboradores y edición de podcast se enviaron por e-mail al editor, quien los revisó y regró también por e-mail para posibles correcciones.
- El sitio se actualizó de forma semanal, cada fin de semana.
- También en fin de semana, se programaron los mensajes en redes sociales –Twitter y Facebook-- con dos o tres post diarios. Se interactuó con los lectores todas las noches, de lunes a viernes, para hacerlo más en ‘tiempo real’.

9.3 Flujo de trabajo

La dinámica de trabajo se ajustó a los tiempos de todos los integrantes, quienes tienen actividades laborales de tiempo completo.

- Durante los tres meses previos al lanzamiento del sitio (diciembre 2013 y enero y febrero del 2014), el editor convocó a los colaboradores a tres juntas virtuales (una por mes) en un hangout de Google+ para definir temas y agendas de trabajo. Estas juntas, además de divertidas, permitieron hacer lluvias de ideas de temas y sugerencias para mejorar el sitio o las redes sociales.
- Una semana antes de que arrancara el sitio se hizo una junta presencial, en una comida en la casa de los editores. Fue para afinar cómo se trabajaría durante los próximos tres meses. Hay que recordar que todo el equipo se ajustó a los tiempos y condiciones de trabajo del creador (en cierta manera, fue arbitrario) para lograr el reto de la titulación.
- Cuando el sitio inició operaciones, se decidió que sólo se haría una pequeña reunión virtual (hangout de Google+) y al terminar los tres meses, una cena presencial como festejo. Esto, porque el proyecto continuará operando después pero bajo otra dinámica de trabajo.

- Durante los tres meses de operación del sitio, todos los colaboradores quedaron disponibles por e-mail y redes sociales, por si se les pedía ayuda para resolver alguna contrariedad.
- Todos los domingos por la noche se mandó una alerta por e-mail a los colaboradores, de que el sitio web ya estaba actualizado, para que lo visitaran y recomendaran desde sus redes sociales a sus amigos y familia.
- Al final de cada mes, el web master envió al editor las estadísticas del sitio y de redes sociales. El editor compartió estos resultados con el resto del equipo.

9.4 Políticas generales

A continuación se detallan las políticas que se siguieron en este equipo de trabajo, que permiten resolver diferentes cuestiones o tener soluciones a posibles problemas que se puedan presentar. Se detalle en la misma Tabla:

POLÍTICAS GENERALES DE TRABAJO

	DETALLES	PLAZOS	RESPONSABLE	CUMPLIMIENTO
SELECCIÓN	TODA LA GENTE QUE FORMA PARTE DE ESTE EQUIPO YA SE CONOCE DE EMPLEOS ANTERIORES.	NO HUBO NINGUNA BAJA DE PERSONAL, TODOS CUMPLIERON SU COMPROMISO Y LOGRARON HACER SU PARTE DE TRABAJO	EDITOR DEL SITIO	CADA SEMANA SE EVALUÓ LA CALIDAD DEL SITIO Y SE COMUNICÓ A CADA UNO, POR EMAIL, LO DETECTADO, COMO RETROALIMENTACIÓN; TAMBIÉN LOS COLABORADORES MANDABAN SUS OPINIONES DE CÓMO LO IBAN VIENDO
ORGANIZACIÓN	EL EQUIPO DE TRABAJO SE ORGANIZÓ DE FORMA REMOTA CON EL USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES (E-MAIL Y HANGOUT DE GOOGLE+)	SE HICIERON 3 REUNIONES VIRTUALES (GOOGLE+) PREVIAS AL LANZAMIENTO DEL SITIO, Y 1 DURANTE SU FUNCIONAMIENTO.	EDITOR DEL SITIO	LOS COLABORADORES SE COMPROMETIERON A PARTICIPAR EN LAS REUNIONES. HUBO FLEXIBILIDAD EN LOS HORARIOS PARA QUE TODOS PUDIERAN PARTICIPAR
CAPACITACIÓN	TODOS LOS INTEGRANTES CUENTAN CON HABILIDADES DIFERENTES, ASÍ QUE EL ESPÍRITU DEL EQUIPO HA SIDO COMPARTIR EL CONOCIMIENTO (LINKS, CURSOS, TUTORIALES, ETC) POR EMAIL Y EN JUNTAS VIRTUALES	NO HAY UN PLAZO. SIEMPRE QUE SE VEA LA OPORTUNIDAD DE COMPARTIR ALGO, SE HARÁ.	TODOS LOS INTEGRANTES DEL EQUIPO	ES UNA ACTIVIDAD VOLUNTARIA. EN TODO CASO, SE BUSCA LA MANERA ENSEÑAR O APRENDER CON EL EQUIPO
MOTIVACIÓN	LA GRAN MOTIVACIÓN DE LOS PARTICIPANTES FUE HACER 'ALGO' QUE NO HACEN EN SUS TRABAJOS Y TENER UN PROYECTO PERSONAL QUE LES PERMITIERA A APRENDER COSAS DIFERENTES.	SIEMPRE QUEDÓ ABIERTA LA POSIBILIDAD DE EXPERIMENTAR Y PROPONER COSAS E IDEAS.	CREADORES DEL SITIO TODOS LOS INTEGRANTES	SE BUSCÓ QUE EL EQUIPO TRABAJARA COMO UNA PEQUEÑA FAMILIA, QUE SE AYUDARA CUANDO HUBIERA PROBLEMAS O CUANDO SE NECESITARA ALGO, INCLUSO FUERA DEL PROYECTO.

REMUNERACIÓN	NO HUBO UNA PAGA MENSUAL O FIJA PERO SÍ UNA REMUNERACIÓN SIMBÓLICA CON UNA COMIDA ANTES DE ARRANCAR EL PROYECTO Y UNA CENA AL FINAL. LOS DOS CREADORES DEL SITIO REGALAMOS USBS CON EL LOGO DEL DR CIENCIA COMO UN RECONOCIMIENTO Y AGRADECIMIENTO	DESDE EL PRINCIPIO SE ESTABLECIÓ QUE NADIE COBRARÍA NADA EN DINERO (TODOS ACEPTARON) PUES SE LANZÓ TODO CON RECURSOS DE LOS CREADORES	CREADORES DEL SITIO	SE QUEDÓ ABIERTA LA OPCIÓN DE QUE SI ALGÚN MIEMBRO NECESITABA EL EQUIPO O SOFTWARE QUE SE USÓ PARA ESTE PROYECTO, PARA SUS PROYECTOS PERSONALES, PODÍA CONTAR CON ÉL (AL SOLICITARLO)
EVALUACIÓN	AL SER UN PRODUCTO INDEPENDIENTE, SE BUSCÓ QUE LOS INTEGRANTES SE AUTOEVALUARAN Y BUSCARAN MEJORAR Y EXPERIMENTAR NUEVAS FORMAS DE TRABAJAR.	CADA SEMANA SE EVALUÓ EL SITIO (CONTENIDOS, DISEÑO, TÉCNICO) Y NOS ENVIAMOS RETROALIMENTACIÓN ENTRE TODOS POR EMAIL	CREADORES DEL SITIO TODOS LOS INTEGRANTES	SE ESTABLECIÓ EL DERECHO A EQUIVOCARSE Y DE PROPONER UNA SOLUCIÓN. AFORTUNADAMENTE NO FUE NECESARIO ESTOS 3 MESES.
COMUNICACIÓN	TODA LA COMUNICACIÓN FUE REMOTA: VÍA E-MAIL, TELÉFONO, REDES SOCIALES Y HANGOUT. SE BUSCÓ LA MANERA DE MANTENER A TODO EL EQUIPO INFORMADO	TODO EL TIEMPO	TODOS LOS MIEMBROS DEL EQUIPO	SI ESTABLECIÓ QUE CUALQUIERA PODRÍA PLANTEAR PROBLEMAS O DIFICULTADES PARA DISCUTIRLAS. NO FUE NECESARIO HACERLO NUNCA
SANCIÓNES	LA NATURALEZA DE ESTE PROYECTO NO CONTEMPLÓ SANCIÓNES (ESTAMOS HARTOS DE ELLAS, EN LAS REDACCIONES). SI ALGÚN MIEMBRO FALLABA, SE ESTABLECIÓ QUE SE PLATICARÍA Y SE BUSCARÍA UNA SOLUCIÓN. LA ÚNICA FALLA NO PERMITIDA FUE EL PLAGIO (NUNCA SUCEDIÓ).	TODO EL TIEMPO	TODOS LOS MIEMBROS DEL EQUIPO	NO APLICA. SE ESTABLECIÓ QUE SÓLO SI TODO EL EQUIPO ESTUVIERA DE ACUERDO, SE LE PEDIRÍA A ALGUIEN QUE ABANDONE EL PROYECTO Y SE EVALUARÍAN LAS CAUSAS
CONDUCCIÓN DEL EQUIPO	MUCHOS DETALLES SE RESOLVIERON SOBRE LAS CIRCUNSTANCIAS, USANDO LA EXPERIENCIA QUE SE TIENE EN EMPLEOS PREVIOS; SE TOMARON TODAS LAS DECISIONES EN EQUIPO	TODO EL TIEMPO	TODOS LOS MIEMBROS DEL EQUIPO	SE ESTABLECIÓ QUE EN CASO DE QUE SE ESTUVIERA COMETIENDO UNA INJUSTICIA O SE TOMARA UNA MALA DECISIÓN, SE TENDRÁ LA APERTURA PARA RECIBIR SUGERENCIAS Y COMENTARIOS DE TODO EL EQUIPO.

[Tabla 16: Políticas generales de trabajo para el equipo del sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’]

CAPÍTULO 10

Plan operativo de mantenimiento y mejoramiento del producto

El LABORATORIO DEL DR. CIENCIA sí continuará operando pero a partir del 2015. Hay considerar que ‘el talón de Aquiles’ de este proyecto siempre fue la falta de tiempo, así que se deberá encontrar la forma de dedicarle más horas.

Éstos son los pendientes que quedaron por lograr:

1. **Aumentar audiencias.** Lograr mayor penetración, sobre todo en nuestra Tercera Audiencia (científicos, divulgadores de ciencia, creadores y emprendedores en innovaciones) con quienes se tuvo poco alcance en la primera etapa del sitio.
2. **Ingresos propios.** La meta es convertirse en un medio autosuficiente, que genere recursos propios significantes. Para ello se retomará la 2a y 3a Etapa del Plan de Negocios y la 2a y 3a Etapa del Plan de Marketing.
3. **Mejoras editoriales y técnicas en el sitio.** Se considerarán algunas sugerencias de lectores, obtenidas del sondeo realizado para el ‘Informe Cualitativo’ y el ‘Análisis de Usabilidad’.
4. **Reforzamiento de la marca.** Los resultados obtenidos en el ‘Informe Cualitativo’ y el ‘Análisis de Usabilidad’ muestran que los lectores del sitio no recuerdan la marca del LABORATORIO DEL DR. CIENCIA ni sus personajes. Esto es relevante, pues se necesita para posicionar el sitio y para comercializarlos posteriormente.

10.1 Aumentar audiencias

Los resultados obtenidos en la primera etapa del sitio web muestran que no se logró atraer a todas las audiencias planteadas. Se entiende el por qué: la mayor parte de la estrategia utilizada recayó en las redes sociales y en la promoción directa con amigos, familiares y personas afines a los creadores, lo que limitó un acercamiento mayor con científicos,

divulgadores de ciencia, creadores y emprendedores en innovaciones que quizás no son usuarios tan asiduos de redes ni están en el círculo de amistades directas de los creadores.

En la Segunda Etapa del proyecto, a iniciarse después de la titulación de esta maestría, se hará una campaña para buscar a estas audiencias a través de anuncios publicados en blogs especializados, páginas de investigadores, etcétera. Asimismo, se harán invitaciones directas a visitar el sitio a fuentes potenciales: se tienen contactos periodísticos con científicos, emprendedores, empresas incubadoras de startups tecnológicas, etcétera.

Por supuesto, se seguirá fortaleciendo la relación con las demás audiencias y se buscarán más a través de los canales ya utilizados, que demostraron que sí fueron potenciales para atraer lectores, como las redes sociales y una campaña personalizada por e-mail.

10.2 Ingresos propios

Se continúa el Plan de Negocio y al Plan de Marketing, ahora con la 2a y 3a Etapa.

10.2.1 Plan de Negocios

2a Etapa:

- A. Patrocinadores.
- B. Comercialización de material didáctico y souvenirs con personajes del Dr. Ciencia.
- C. Continuidad del servicio Google AdSense.
- D. Protección legal de todos los derechos del sitio web y sus personajes

3a Etapa

- E. Obtención de becas y apoyos institucionales, de corte académico y de divulgación científica.
- F. Concursos con lectores.

A. Patrocinadores

La mayor parte de ingresos se buscarán con patrocinios que puedan aportar instituciones educativas, universidades, proyectos de divulgación científica estatales, y algunas marcas

de tecnología. Se propondrá el siguiente esquema de precios: no son cuotas mensuales, sino ayuda monetaria que el patrocinador decidirá cómo y cuándo proporcionar.

- Patrocinador Gold - Más de 50,000 pesos.
- Patrocinador Silver - Hasta 50,000 pesos.
- Patrocinador Bronce - Hasta 25,000 pesos.
- Amigos del Dr. Ciencia - Menos de 5,000 pesos.

A todos los patrocinadores se les ofrece la posibilidad de contribuir con la divulgación científica de este país y ser uno de los amigos del Dr. Ciencia (personaje de nuestros proyectos) de diferentes maneras:

- Patrocinar algún reportaje o alguna de las secciones, así como las actividades en redes sociales.
- Ser parte de los productos promocionales del proyecto.
- Ser patrocinador de Concursos que se realizarán en la Tercera Etapa.

En todos los casos se incluirá en el Home o dentro de las secciones, un banner con el logo del patrocinador y esta leyenda especial. La siguiente ilustración es sólo un ejemplo (sin logo de patrocinador):



[Ilustración 2: Banner de agradecimiento para patrocinadores del 'Laboratorio del Dr. Ciencia']

B. Comercialización de material didáctico y souvenirs

El cofundador de este proyecto, que es diseñador, tiene la experiencia, el gusto y los contactos necesarios (imprentas) para crear materiales coleccionables y souvenirs que se comercializarán vía Internet y de forma directa entre amigos y conocidos.

El material didáctico se refiere a monografías coleccionables (en un eBook) con los temas desarrollados en el sitio, fichas de los científicos que ‘hablan’ en los podcast, juegos de mesa con preguntas y datos científicos de la Wikipedia (podrán descargarse del sitio para imprimirse o jugarse en dispositivos electrónicos), entre otras ideas. El propósito, además de generar ingresos adicionales y mantener la fidelidad del lector, es atraer nuevas audiencias, como padres de familia y catedráticos que quieran utilizar estos materiales con sus hijos o alumnos.

Para los souvenirs se planea ‘explotar’ la imagen del Dr. Ciencia y todos los personajes y venderse en todo tipo de artículos: calcomanías para el coche, carcasas para celulares y Tablet, plumas, termos, tazas... Se venderán de forma electrónica (con envíos a domicilio) y en una etapa más avanzada se buscará la manera de colocarlos en tiendas locales.

Para todos los casos, previamente se tendría que desarrollar un esquema de precios, de materiales y de servicios de impresión (imprentas para souvenirs y software para eBooks); crear un sistema de logística para su creación; y desarrollar en el sitio web el esquema de pagos y entregas para los lectores (para el caso de souvenirs). Por ejemplo, se sabe que PayPal tiene un programa para pymes para crear la plataforma de pagos; también se podría buscar un socio que gestione la impresión, pagos y/o entregas, como un outsourcing.

C. Obtención de becas y apoyos institucionales

Por fortuna para este proyecto, la divulgación científica vive un buen momento en varias partes del mundo, quizás por la moda de series y películas de ciencia ficción, y empieza a repuntar un poco en la ciudad de México con la creación de la Secretaría de Ciencia,

Tecnología e Innovación que dirige el científico René Drucker, y que le apuesta a incentivar en los ciudadanos la creación de proyectos de innovación.

A nivel internacional, el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Mundial, la UNESCO y bancos como BBVA (de España) ofrecen becas a proyectos de divulgación y educación.

En México, la Fundación Telmex, los campamentos científicos de Campus Party (de Telefónica), el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), la Academia Mexicana de Ciencias (AMC), el Foro Consultivo Científico y Tecnológico (FCCYT), la Sociedad Mexicana para la Divulgación de la Ciencia y la Técnica (SOMEDICYT), el Sistema de Centros Públicos de Investigación y los Consejos y Organismos Estatales de Ciencia y Tecnología, promocionan premios económicos a proyectos de divulgación. Incluso, está el Premio Nacional de Periodismo y Divulgación Científica que también otorgan fondos económicos... y dan un poco de prestigio que no le va mal a nadie.

Pero hay que ser cuidadosos: para obtener este tipo de ayuda, en muchos casos, el proyecto debe tener varios años operando sin interrupciones y mostrar un proyecto editorial y de negocios a largo plazo; otros piden referencias a anunciantes y socios. Por ello se considera una meta a mediano plazo pero que deberá empezarse a explorar desde ahora.

D. Concursos con lectores

Cuando se evaluaron sitios de divulgación científica de otros países, se detectó que muchos hacen concursos con sus lectores, cobran la inscripción y tienen patrocinadores que les dan los regalos. Se notó también que esos concursos, además de generar fidelidad, sí atraen anunciantes.

Este proyecto lanzaría concursos sin cobrar por participar y buscaría temáticas para las diferentes audiencias: concurso de cuento o cómic científico para los estudiantes; de tareas o investigaciones destacadas para estudiantes avanzados o catedráticos; y de promoción de la trayectoria de algún científico destacado, para científicos.

Se buscarían patrocinadores únicamente para estos concursos y se generaría la posibilidad de crear eventos presenciales para otorgar los premios. En el sector de la prensa de negocios, por ejemplo, es muy común crear eventos para premiar al Empresario Joven del año, al CEO destacado, a la PYME Innovadora... y resultan muy redituables; se podría replicar ese modelo con corte científico y académico.

G. Protección legal de todos los derechos del sitio web y sus personajes

Se trata de trámites ante el Instituto Nacional del Derecho de Autor (Indautor) y el Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual (IMPI) sobre la marca del sitio y los personajes, ya que éstos se usarán comercialmente, como se explica más adelante.

10.2.2 Plan de Marketing

2a Etapa:

- Se crearán banners y anuncios interactivos para promocionarse en sitios web, en donde se detecte que están nuestras audiencias.
- Se apostará a las estrategias promocionales de Facebook (lanzadas en México apenas en 2014) que permiten hacer campañas de contenidos y de empresas o marcas a través de anuncios pagados, de forma muy similar como opera Google Ads. Faltaría revisar a detalle este programa.
- Se crearán reportajes que hablen del potencial del sitio y del uso de herramientas web en el sector educativo y de cómo se comporta el sector de Ciencia y Tecnología en México, para publicarse en sitios web de terceros (se tienen contactos con muchos proyectos independientes y también comerciales, que gustan de estos temas). Incluso, se podría buscar la publicación de contenidos del LABORATORIO DEL DR. CIENCIA en algún otro sitio, para buscar nuevas audiencias y darlo a conocer de forma un poco más masiva.

3a Etapa

- Se buscarán socios para difundir el sitio web y generar contenidos; se inicia en el DF pero no se limita a esta ciudad:
 - Museos de Ciencia y Tecnología en México.

- Institutos de Ciencia y Tecnología.
- Áreas de difusión científica de secretaría estatales.
- Universidades, Preparatorias y Secundarias locales.
- Sitios web de corte educativo.
- Otros sitios de divulgación científica, aunque no sean mexicanos.
- Medios de comunicación que tengan secciones o interés en la Ciencia y Tecnología, dentro y fuera del web.
- Expertos en Ciencia y Tecnología interesados en la divulgación.
- Se participará en Ferias de Tecnología, primero en la Ciudad de México, y después en otras ciudades, ya sea con publicidad, algún stand o participando en alguna charla. En estos eventos también se distribuirán y venderán los suvenirs y artículos promocionales del sitio, con los personajes del Dr. Ciencia. Algunos ejemplos de estos eventos, son:
 - La Campus Party (evento organizado por Telefónica).
 - La Aldea Digital (evento organizado por Telmex).
 - La Feria de Ciencia e Innovación de la ciudad de México (del gobierno del Distrito Federal).
 - Semana del Emprendedor en la Ciudad de México (de la Secretaría de Economía).
 - Semana del StartUp (del Tec de Monterrey).

10.3 Mejoras editoriales y técnicas

Mejoras editoriales

- Se buscarán nuevos colaboradores freelance: redactores/reporteros y diseñadores para reforzar el equipo y crecer el proyecto.
- Se alimentará el sitio de manera diaria, con un contenido en una primera etapa y después con más, conforme se tengan más colaboradores y recursos.
- Se incorporarán reportajes y temas sugeridos por los lectores. Es asombroso cómo la gente gusta de aportar ideas: pese a que no se solicitó, muchos de los participantes en el ‘Informe Cualitativo’ y el ‘Análisis de Usabilidad’ del sitio, sugirieron temas que les gustaría leer, lo cual resultó muy valioso. Por ello, también se incorporará alguna sección o actividad en redes para fomentar esta interacción.

- Se harán más contenidos multimedia (videos y podcast) que fueron bien recibidos por los lectores; así como de la Wikipedia, que recibió la mayor cantidad de lecturas. Incluso, se plantea la posibilidad de trasladar algunas de las historias de los podcast a pequeños videos animados.
- Se sumarán más redes sociales: Google+ y Pinterest, para aumentar nuestra penetración en otras audiencias.
- Se lanzarán las historias en podcast de todos los personajes del Laboratorio, ya que varios lectores preguntaron por ellos (sólo se tiene el audio del Dr. Ciencia).

Mejoras técnicas

- Durante la maestría no hubo oportunidad de conocer o probar otros gestores de contenidos, por lo que se plantea la necesidad de experimentar en otras plataformas para encontrar siempre nuevas formas de contar historias.
- Se migrará el sitio a un servicio de hosting más robusto, pues a medida que se tengan más contenidos, se requerían más recursos.

10.4 Reforzamiento de la marca

- Se hará una versión offline de la publicidad del LABORATORIO DEL DR. CIENCIA, es decir en carteles y otros promocionales físicos que puedan tener presencia en universidades, secundarias y preparatorias del DF; incluso, en cines, parques, museos y otros lugares culturales, para buscar más audiencias y ‘sacar’ la marca del DR. CIENCIA fuera del Internet y los medios.
- Se crearán anuncios diversificados: para hablar del sitio web y su labor divulgadora, pero también, hablando del ‘Laboratorio’ y sus personajes, como si éste fuera un lugar físico real, para incentivar el interés.

CONCLUSIONES

Crear un sitio web no es suficiente: cualquier esfuerzo, por grande que sea, sería inútil si no se es constante y si no se cimenta en una empresa sólida, con valores éticos, estrategias de operación y recursos humanos, y por supuesto, que cuente con un plan de negocios que le ayude a sortear las estadísticas arriba mencionadas.

Las cifras son contundentes: hay muchas ideas, mucho interés por crear nuevos negocios en el país, pero muy poco conocimiento y recursos para lograrlo. La prueba: sólo una de cada 10 empresas medianas y pequeñas que se crean en México logran sobrevivir después de sus primeros cinco años de vida (Concamin, 2014).

De hecho, se asegura que en su primer año de vida, la mitad de las empresas creadas cierran operaciones y que sólo 40% de las supervivientes logra llegar a los 5 años. De ellas, sólo 8% celebrarán sus 10 años, la mitad con deudas casi impagables. Más grave aún: en el camino para crear un proyecto empresarial, se quedan sin ‘cuajar’ más de la mitad de los proyectos, lo que hace suponer que quizás, cada año se quedan en el tintero 400,000 nuevas ideas que jamás salen a la luz (Concamin, 2014).

En Internet, el escenario no es más favorable. Aunque no se ha medido oficialmente la creación de empresas web en México, la Asociación Mexicana de Internet (Amipci, 2014) estima que cada año se crean entre 100 y 200 proyectos online nuevos: quizás 20% de éstos son proyectos periodísticos. Sin embargo, sólo 2 ó 3 logran salir al mercado –los demás se quedan en ideas—y sólo 1 de tiene probabilidades de rebasar los 3 años de vida. Y por supuesto, está el caso de proyectos que viven al día o no logran diversificar sus fuentes de ingresos.

¿Por qué sucede esto? Concamin y Ampici lo aluden a varias causas: falta de liquidez; falta de tiempo para crear la empresa y después atenderla; inexperiencia para ser

su propio patrón; falta de talento reclutado (se suele contratar sólo a familiares); e inexperience para crear el proyecto, desde su origen, con bases sólidas para solventar las situaciones arriba mencionadas.

Pero no sólo las cifras nos hablan de los retos que hay que enfrentar. Gracias a la realización de esta maestría se aprendieron otras lecciones valiosas (muchas explicadas en las reflexiones del Capítulo 2) . Entre ellas:

- Es importante documentar hasta la más mínima de las ideas (siempre se puede volver atrás para encontrar qué falló y cómo se solucionó, para resolver problemas o prevenirlos) y sobre todo, de intentar todos los procesos, por burocráticos o repetitivos que parecieran.
- Se comprobó que nunca termina la labor de actualizarse, tanto técnica como periodísticamente; como se mencionó antes, el quehacer periodístico está transformándose a pasos rápidos, así que lo que se aprendió hace dos o tres años con esta maestría podría no ser suficiente para los próximos.
- Hay que buscar socios, amigos, ‘cómplices’ de confianza que ayuden a solucionar problemas, encontrar nuevas ideas, criticar de forma propositiva lo que se va haciendo y ayudar en lo que no se sabe hacer. La idea de que el periodismo de calidad no es labor de uno solo se confirma con el periodismo web: se requieren tantas habilidades tan distintas (técnicas, de redacción, de diseño, programación, marketing, redes sociales...) que sería imposible creer que una sola persona pudiera resolverlo y crearlo todo.
- No hay que olvidar la disciplina periodística, es decir, crear historias con fuentes confiables, investigadas y cotejadas, respetar la buena ortografía y redacción y los tiempos de entrega. Es decir, se puede creer que esas ‘exigencias’ típicas de una redacción tradicional no son necesarias en Internet, pero sí lo son, pues sin ello no hay forma de mantener la calidad de un sitio.
- Hay que estar preparado para las críticas y hasta para la indiferencia: siempre habrá a quien no le guste o le moleste tu propuesta, o bien, quien considere que no tiene tiempo de tomarla en cuenta (me pasó con profesores y compañeros de maestría y amigos muy cercanos).

Hay otros consejos que resultan valiosas para éste y otros proyectos de periodismo científico, que compartió René Drucker: ⁶

- El principio siempre es lo más difícil. Drucker pasó un buen rato ajustando las cápsulas de ‘Dosis de Ciencia’: primero eran sólo audios, después videos con una animación muy básica, con el tiempo la animación fue más creativa y más adelante hasta se dio el lujo de sacar tres libros conmemorativos. “Pero no fue fácil”. Asegura que hay que probar siempre nuevos formatos, desde nuevas tecnologías hasta nuevos canales. No dejar de perfeccionar la idea y sobre todo, no desesperarse si al principio las cosas no salen como se quiere.
- El reto quizás más difícil es sacar el proyecto ‘fuera’ de donde se hace. Drucker narra que creó las cápsulas de ‘Dosis de Ciencia’ en Radio UNAM y sólo ahí se transmitían. Ahí se pudo equivocarse a sus anchas, pudo perfeccionar los errores y agarró práctica y confianza. Pero si sólo se hubiera quedado ahí, el proyecto no hubiera trascendido. “Hay que tocar muchas puertas. Buscar otros medios que promocionen o te ayuden a mejorar tu trabajo. Pero esto no se debe de hacer hasta que el proyecto ya lleve caminando un tiempo, esté maduro y perfeccionado, si no, no te tomarán en serio”
- ¡Cuidado con querer hacerse rico o famoso de la noche a la mañana! Drucker explica que cuando hablaba de ciencia en Radio UNAM, aunque estaba agusto, su audiencia era tan selecta y poca, que se estaba condenando al olvido. Tuvo que armarse de valor y buscar medios comerciales y ceder un poco a peticiones también comerciales. Al final logró apoyo económico, más audiencia y reconocimiento... pero le llevó años. “No es buena idea acercarse a otros pidiendo recursos económicos, al contrario: hay que llegar ofreciéndoles algo. De ahí la importancia de hacer las cosas con pasión y siempre iniciar con dinero propio”.
- Una recomendación de oro: “Sí hay que intentar ser divertido pero esto es sólo un valor adicional. A la larga, la gente valora más que exista formalidad en la información, que un bonito diseño o una animación original. No hay que ser ingenuo: la gente no nos

⁶ René Drucker es un científico mexicano que actualmente dirige la secretaría de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal; lleva 40 años haciendo y dirigiendo proyectos de difusión de ciencia y es conocido por sus cápsulas llamadas “Dosis de Ciencia” que están presentes en radio, TV e Internet desde hace 11 años. Él fue entrevistado en junio del 2012 para la materia de Proyecto I de esta maestría.

dará toda su atención para conocer algo nuevo, así nada más porque sí: hay que ofrecerle algo útil” (Drucker, 2012).

Aún así, es innegable que en este país, y en esta maestría, hace falta simplificar los procesos y conjuntar la teoría con la práctica, pues no hay que olvidar que miles de proyectos se quedan en el tintero justamente por encontrar difícil y engorroso el camino de creación de un proyecto.

Pero sin duda, la aventura valió la pena: se obtuvieron los elementos básicos y los ánimos para crear y mantener un proyecto periodístico que sea redituable, que tenga calidad y que cumpla una función más allá de vender. Pero el esfuerzo, como ya se mencionó, no concluye aquí: este proyecto seguirá creciendo y poniendo en práctica todo lo aprendido. ¡La aventura, apenas comienza!

ANEXOS, GRÁFICOS Y APÉNDICES

Ilustraciones

- **Ilustración 1:** Personajes del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’.
- **Ilustración 2:** Banner de agradecimiento para patrocinadores del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’.
- **Ilustración 3:** Boceto inicial, creado para el Home del sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’.

Imágenes

- **Imagen 1:** Home del sitio ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’.
- **Imagen 2:** Sistema de Google AdSense.
- **Imagen 3:** Muestra del espacio publicitario ‘Full Banner’ de Google AdSense.
- **Imagen 4:** Muestra de espacios publicitarios ‘Genéricos’ de Google AdSense.
- **Imagen 5:** Muestra del espacio publicitario de ‘Media Página’ de Google AdSense.
- **Imagen 6:** Home del sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’ con espacios publicitarios.
- **Imagen 7:** Ingresos del sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’ con el servicio GoogleAds.
- **Imagen 8:** Comprobante de participación en el Premio Nacional de Periodismo y Divulgación Científica 2014.
- **Imagen 9:** Portada del perfil del ‘Dr. Ciencia’ en Facebook.
- **Imagen 10:** Portada del perfil del ‘Dr. Ciencia’ en Twitter.

Tablas

- **Tabla 1:** Análisis FODA del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’.
- **Tabla 2:** Análisis FODA de sitios de divulgación científica en México.
- **Tabla 3:** Normas Jurídicas para aplicarse en el comercio electrónico del sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’.

- **Tabla 4:** Normas Jurídicas para aplicarse en la protección de datos personales del sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’.
- **Tabla 5:** Normas Jurídicas para aplicarse en el derecho a la información del sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’.
- **Tabla 6:** Normas Jurídicas para aplicarse en el derecho de autor del sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’.
- **Tabla 7:** Normas Jurídicas para aplicarse con la Ley Federal de Telecomunicaciones en el sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’.
- **Tabla 8:** Normas Jurídicas para aplicarse con la Ley Federal del trabajo en el sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’.
- **Tabla 9:** Presupuesto inicial para arrancar el sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’.
- **Tabla 10:** Lista de cotejo realizada para medir usabilidad en el sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’.
- **Tabla 11:** Encuesta realizada para medir calidad en el sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’.
- **Tabla 12:** Comentarios sobre la experiencia de estudiantes navegando en el sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’.
- **Tabla 13:** Comentarios sobre la experiencia de expertos en ciencia y tecnología navegando en el sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’.
- **Tabla 14:** Comentarios sobre la experiencia de académicos y profesionistas navegando en el sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’.
- **Tabla 15:** Organigrama del equipo de trabajo del sitio de ‘El Laboratorio del Dr. Ciencia’.
- **Tabla 16:** Políticas generales de trabajo para el equipo del sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’.

Gráficas

- **Gráfica 1:** Usuarios web y variación porcentual anual en México.
- **Gráfica 2:** Tiempo de conexión de los usuarios web en México.
- **Gráfica 3:** Edades de los usuarios web en México.

- **Gráfica 4:** Nivel socioeconómico de los usuarios web en México.
- **Gráfico 5:** Ubicación geográfica de usuarios web en México.
- **Gráfico 6:** Lugares y dispositivos de acceso a Internet en México.
- **Gráfico 7:** Redes sociales en México.
- **Gráfico 8:** Actividades digitales de los usuarios web en México.
- **Gráfica 9:** Consumo de Internet frente a otros medios de comunicación en México.
- **Gráfica 10:** Actividades simultáneas al uso del Internet en México.
- **Gráfico 11:** Perfil y número de visitantes al sitio del 'Laboratorio del Dr. Ciencia'.
- **Gráfico 12:** Visitantes al sitio del 'Laboratorio del Dr. Ciencia' por zona geográfica.
- **Gráfico 13:** Rendimiento del sitio del 'Laboratorio del Dr. Ciencia' en marzo, abril y mayo del 2014.
- **Gráfico 14:** Rendimiento del sitio del 'Laboratorio del Dr. Ciencia' en marzo del 2014 de Google Analytics.
- **Gráfico 15:** Rendimiento del sitio del 'Laboratorio del Dr. Ciencia' en abril del 2014 de Google Analytics.
- **Gráfico 16:** Rendimiento del sitio del 'Laboratorio del Dr. Ciencia' en mayo del 2014 de Google Analytics.
- **Gráfico 17:** Rendimiento del sitio del 'Laboratorio del Dr. Ciencia', sumatoria de tres meses: marzo, abril y mayo del 2014.
- **Gráfico 18:** Rendimiento del sitio del 'Laboratorio del Dr. Ciencia', sumatoria de tres meses: marzo, abril y mayo del 2014, según Google Analytics.
- **Gráfico 19:** Medios de acceso al sitio del 'Laboratorio del Dr. Ciencia'.
- **Gráfico 20:** Navegadores de acceso al sitio del 'Laboratorio del Dr. Ciencia'.
- **Gráfico 21:** Canales de acceso y tráfico al sitio del 'Laboratorio del Dr. Ciencia'.
- **Gráfico 22:** Las 5 notas más linkeadas del sitio del 'Laboratorio del Dr. Ciencia'.
- **Gráfico 23:** Las notas y secciones más visitadas del sitio del 'Laboratorio del Dr. Ciencia'.
- **Gráfico 24:** Resultados de contenido de video creado para el sitio del 'Laboratorio del Dr. Ciencia'.

- **Gráfico 25:** Estadísticas del video montado en el canal del YouTube del sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’.
- **Gráfico 26:** Estadísticas de los podcast en el canal de SoundCloud del sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’.
- **Gráfico 27:** Estadísticas del canal de Facebook del sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’.
- **Gráfico 28:** Estadísticas demográficas de usuarios de Facebook del sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’.
- **Gráfico 29:** Estadísticas de horarios de visitas de usuarios de Facebook del sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’.
- **Gráfico 30:** Estadísticas de usuarios del canal de Twitter del sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’.
- **Gráfico 31:** Usuarios más activos del canal de Twitter del sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’, según Twitonomy.com.
- **Gráfico 32:** Días y horarios más activos en el canal de Twitter del sitio del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’ según Twitonomy.com.

Anexos

- Anexo 1: PDF enviado en la campaña por e-mail (Elaboración propia).



EL LABORATORIO DEL DR. CIENCIA

¡HOLA!

No, no me conoces: soy el Dr. Ciencia, un científico que siempre está buscando cosas curiosas para compartir. Tengo un Laboratorio y un grupo de Amigos que quiero que conozcas. ¿Te animas?

EN MI LABORATORIO:

- Podrás saber un poco de ciencia sin ser experto
- Recordarás muchas cosas que alguna vez aprendiste y quizás ya olvidaste... sobre el cosmos, la naturaleza, tu cuerpo y las cosas que usas todos los días
- Y sí, también podrás divertirse un rato

TE ESPERO EN:

drciencia.mx DA CLICK AQUÍ!

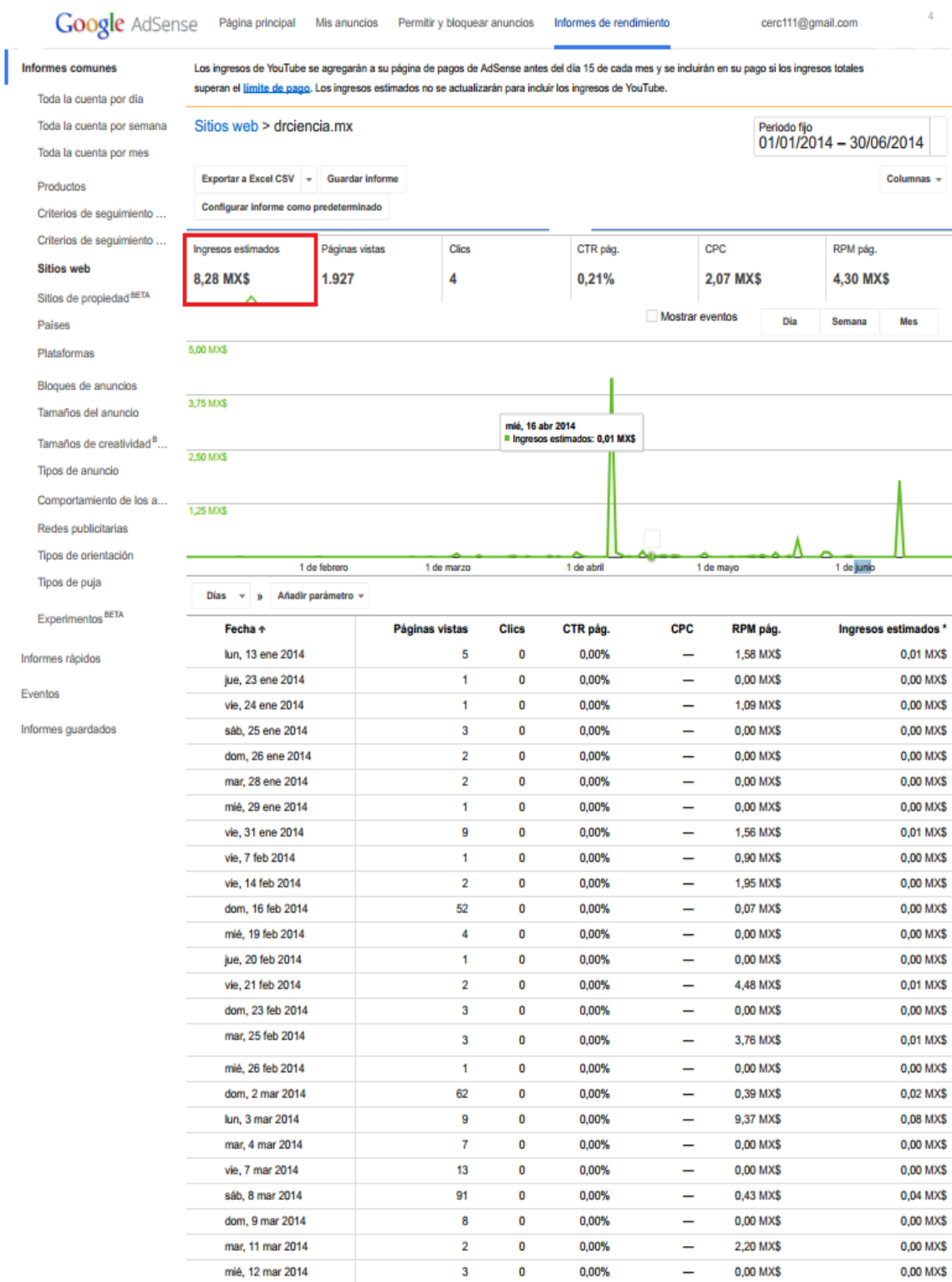
También puedes encontrarme en redes sociales:

FACEBOOK
DrCiencia
www.facebook.com/drciencia DA CLICK AQUÍ!

Twitter: @DrCiencia_Mx
twitter.com/DrCiencia_Mx DA CLICK AQUÍ!

Atte:
DR CIENCIA

- **Anexo 2:** Ingresos del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’ en Google AdSense (Google AdSense).



jue, 13 mar 2014	2	0	0,00%	—	0,86 MX\$	0,00 MX\$
vie, 14 mar 2014	2	0	0,00%	—	0,19 MX\$	0,00 MX\$
sáb, 15 mar 2014	80	0	0,00%	—	0,26 MX\$	0,02 MX\$
dom, 16 mar 2014	4	0	0,00%	—	7,47 MX\$	0,03 MX\$
lun, 17 mar 2014	3	0	0,00%	—	0,57 MX\$	0,00 MX\$
mar, 18 mar 2014	1	0	0,00%	—	0,00 MX\$	0,00 MX\$
mié, 19 mar 2014	10	0	0,00%	—	2,49 MX\$	0,02 MX\$
jue, 20 mar 2014	1	0	0,00%	—	0,00 MX\$	0,00 MX\$
vie, 21 mar 2014	1	0	0,00%	—	0,00 MX\$	0,00 MX\$
sáb, 22 mar 2014	24	0	0,00%	—	0,14 MX\$	0,00 MX\$
dom, 23 mar 2014	21	0	0,00%	—	0,13 MX\$	0,00 MX\$
lun, 24 mar 2014	11	0	0,00%	—	2,61 MX\$	0,03 MX\$
mar, 25 mar 2014	2	0	0,00%	—	0,00 MX\$	0,00 MX\$
mié, 26 mar 2014	6	0	0,00%	—	3,80 MX\$	0,02 MX\$
jue, 27 mar 2014	2	0	0,00%	—	0,00 MX\$	0,00 MX\$
vie, 28 mar 2014	3	0	0,00%	—	0,00 MX\$	0,00 MX\$
sáb, 29 mar 2014	2	0	0,00%	—	0,00 MX\$	0,00 MX\$
dom, 30 mar 2014	25	0	0,00%	—	4,60 MX\$	0,11 MX\$
lun, 31 mar 2014	40	0	0,00%	—	1,00 MX\$	0,04 MX\$
mar, 1 abr 2014	6	0	0,00%	—	0,93 MX\$	0,01 MX\$
mié, 2 abr 2014	1	0	0,00%	—	0,00 MX\$	0,00 MX\$
jue, 3 abr 2014	2	0	0,00%	—	0,00 MX\$	0,00 MX\$
vie, 4 abr 2014	2	0	0,00%	—	0,00 MX\$	0,00 MX\$
sáb, 5 abr 2014	9	0	0,00%	—	0,52 MX\$	0,00 MX\$
dom, 6 abr 2014	82	0	0,00%	—	0,17 MX\$	0,01 MX\$
Promedios	15	0	—	—	—	0,07 MX\$
Totales	1.927	4	0,21%	2,07 MX\$	4,30 MX\$	8,28 MX\$

- **Anexo 3: Las notas más linkeadas (Joomla)**

LAS NOTAS MÁS LINKEADAS

NOTA	SECCIÓN	NUM VISITAS
1 ANÁLISIS MATEMÁTICO	WIKICIENCIA	2,832
2 LA MICROBIOLOGÍA Y LOS PREMIOS NOBEL	NOTA + CUADRO (ZONA DE PRUEBAS)	1,636
3 WIKICIENCIA	WIKICIENCIA (SECCIÓN COMPLETA)	1,293
4 ASTROBIOLOGÍA O EXOBIOLOGÍA	WIKICIENCIA	1,280
5 MICROCONTROLADOR	WIKICIENCIA	989
6 MICROPROCESADOR	WIKICIENCIA	974
7 GEOMETRÍA	WIKICIENCIA	961
8 MATEMÁTICAS	WIKICIENCIA	952
9 PLD (PROGRAMMABLE LOGIC DEVICE)	WIKICIENCIA	943
10 MICROELECTRÓNICA	WIKICIENCIA	906
11 NÚMERO	WIKICIENCIA	893
12 HARPS	WIKICIENCIA	887
13 ELECTRÓNICA	WIKICIENCIA	884
14 PLANETA	WIKICIENCIA	881
15 ASTROFÍSICA	WIKICIENCIA	864
16 ESTADÍSTICA	WIKICIENCIA	849
17 LAS AGENCIAS ESPACIALES	WIKICIENCIA + INFOGRAFÍA	733
18 ¿QUIÉN FUE ALBERTO BARAJAS CELIS?	PODCAST (AMIGOS DR. CIENCIA)	720
19 ASÍ SE INVENTÓ EL TELÉFONO CELULAR	REPORTAJE (ZONA DE PRUEBAS)	698
20 ÉSTE ES EL GRAN TELESCOPIO MILIMÉTRICO	REPORTAJE-VIDEO (SALA DE CONTROL)	666
21 NEUROPSICOLOGÍA	WIKICIENCIA	632
22 ¿QUIÉN FUE WERNER JACOBI?	PODCAST (AMIGOS DR. CIENCIA)	621
23 IMPULSO NERVIOSO	WIKICIENCIA	598
24 APRENDE MATEMÁTICAS EN INTERNET	NOTA (ZONA DE PRUEBAS)	580
25 ¿QUÉ SABES DE LA LUNA?	REPORTAJE + INFOGRAFÍA	571
26 ELECTROFISIOLOGÍA	WIKICIENCIA	558
27 NEURONA	WIKICIENCIA	530
28 ¿PARA QUÉ SIRVE LA ELECTROFISIOLOGÍA?	NOTA (ZONA DE PRUEBAS)	528
29 PILA	WIKICIENCIA	527
30 ¿POR QUÉ ODIAMOS LAS MATEMÁTICAS?	REPORTAJE + INFOGRAFÍA (SALA DE CONTROL)	518
31 8 DATOS SOBRE EL USO DE INTERNET	NOTA (ZONA DE PRUEBAS)	514
32 BATERÍA	WIKICIENCIA	514
33 RESONANCIA MAGNÉTICA NUCLEAR	WIKICIENCIA	512
34 ONUAEU	WIKICIENCIA	492
35 ¿QUIÉN FUE LUIS ENRIQUE ERRO?	PODCAST (AMIGOS DR. CIENCIA)	486
36 QUIÉNES SOMOS		485
37 CONTÁCTANOS		479
38 DESCUBRE QUÉ SON LOS EXOPLANETAS	REPORTAJE + INFOGRAFÍA (SALA DE CONTROL)	470
39 ASÍ SE FABRICAN LOS MICROPROCESADORES	REPORTAJE + INFOGRAFÍA (SALA DE CONTROL)	462
40 EL ABUELO DE LAS PILAS: LA BOTELLA DE LEIDEN	WIKICIENCIA	461
41 ¡BIENVENIDO!	BUNKER DE IDEAS	460
42 NAVEGADOR DE INTERNET	WIKICIENCIA	451
43 LA IMPORTANCIA DE LOS CRISTALES	NOTA (ZONA DE PRUEBAS)	447
44 ¿QUÉ SABES DEL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL?	REPORTAJE + INFOGRAFÍA (SALA DE CONTROL)	444
45 INTERNET	WIKICIENCIA	442
46 ¿SABÍAS QUE MÉXICO TIENE TRADICIÓN ESPACIAL DESDE 1957?	REPORTAJE (SALA DE CONTROL)	427
47 POTENCIAL ELECTROQUÍMICO	WIKICIENCIA	423
48 SISTEMA METEOROLÓGICO NACIONAL	REPORTAJE + INFOGRAFÍA (SALA DE CONTROL)	417
49 AVISO LEGAL		416
50 ¿CÓMO FUNCIONA UN MOTOR?	NOTA (ZONA DE PRUEBAS)	416
51 POLÍTICAS EDITORIALES		416
52 UN PASEO POR LOS 40 AÑOS DEL MICROPROCESADOR	REPORTAJE + INFOGRAFÍA (SALA DE CONTROL)	384

53	<i>ELLOS SON LOS 'PADRES' DE INTERNET</i>	REPORTAJE + ILUSTRACIONES (SALA DE CONTROL)	341
54	<i>8 DATOS CURIOSOS SOBRE TU CEREBRO</i>	NOTA (ZONA DE PRUEBAS)	340
55	<i>MÉXICO SÍ TIENE AGENCIA ESPACIAL</i>	REPORTAJE (SALA DE CONTROL)	330
56	<i>ASÍ ES LA NASA</i>	REPORTAJE + INFOGRAFÍA (ZONA DE PRUEBAS)	328
57	<i>3 MITOS SOBRE LAS PILAS Y BATERÍAS</i>	REPORTAJE + TABLA (SALA DE CONTROL)	312
58	<i>¿QUIÉN ES EL DR. CIENCIA?</i>	BUNKER DE IDEAS	296
59	<i>LA LUNA SE PUSO ROJA</i>	NOTA (ZONA DE PRUEBAS)	280
60	<i>¿QUÉ TANTO CONOCES TU TELÉFONO CELULAR?</i>	REPORTAJE + INFOGRAFÍA (ZONA DE PRUEBAS)	279
61	<i>CONQUISTA EL ESPACIO A TRAVÉS DE TU COMPUTADORA</i>	NOTA (ZONA DE PRUEBAS)	277
62	<i>EL SOL DIBUJARÁ UN ANILLO DE FUEGO EN EL CIELO</i>	NOTA (ZONA DE PRUEBAS)	272
63	<i>¿SABES CÓMO FUNCIONA TU CEREBRO?</i>	REPORTAJE + INFOGRAFÍA (SALA DE CONTROL)	270
64	<i>PRUEBA ESTAS 4 CALCULADORAS... DIFERENTES</i>	NOTA (ZONA DE PRUEBAS)	264
65	<i>¿VISTE LA LLUVIA DE ESTRELLAS?</i>	NOTA (ZONA DE PRUEBAS)	263
66	<i>¿QUIÉN FUE NIKOLA TESLA?</i>	PODCAST (AMIGOS DR. CIENCIA)	248
67	<i>ASÍ FUNCIONA UNA PANTALLA IMAX</i>	REPORTAJE + INFOGRAFÍA (ZONA DE PRUEBAS)	236
68	<i>¿CUÁNTO USAS TU CELULAR?</i>	NOTA (ZONA DE PRUEBAS)	233
69	<i>CONOCE A LAS TORTUGAS</i>	REPORTAJE + INFOGRAFÍA (ZONA DE PRUEBAS)	231
70	<i>CONOCE CÓMO SE HACEN LOS PRONÓSTICOS DEL TIEMPO</i>	REPORTAJE + INFOGRAFÍA (ZONA DE PRUEBAS)	219
71	<i>¿POR QUÉ SE 'PINTÓ' LA LUNA DE ROJO?</i>	NOTA (ZONA DE PRUEBAS)	217
72	<i>¿QUIÉN FUE MARIE CURIE?</i>	PODCAST (AMIGOS DR. CIENCIA)	213
73	<i>ASÍ SE ESTUDIA LA LUNA</i>	REPORTAJE + INFOGRAFÍA (ZONA DE PRUEBAS)	209
74	<i>ÉSTA ES LA 'SELFIE' DE LA TIERRA #GLOBALSELFIE</i>	NOTA (ZONA DE PRUEBAS)	203
75	<i>¿QUÉ SABES DEL OCÉANO PACÍFICO?</i>	NOTA + INFOGRAFÍA (ZONA DE PRUEBAS)	202
76	<i>¿QUIÉN ES HELIA BRAVO?</i>	PODCAST (AMIGOS DR. CIENCIA)	201
77	<i>¿QUIÉN FUE ERICH FROMM?</i>	PODCAST (AMIGOS DR. CIENCIA)	189
78	<i>MÉXICO CUSTODIA ROCAS LUNARES</i>	NOTA (ZONA DE PRUEBAS)	182
79	<i>¿QUIÉN FUE GALILEO GALILEI?</i>	PODCAST (AMIGOS DR. CIENCIA)	181
80	<i>ENCUENTRAN PLANETA MUY SIMILAR A LA TIERRA</i>	NOTA (ZONA DE PRUEBAS)	173
81	<i>¿QUIÉN FUE RAFAEL LUCIO NÁJERA?</i>	PODCAST (AMIGOS DR. CIENCIA)	167
82	<i>SE BUSCAN METEORÓLOGOS MEXICANOS</i>	NOTA (ZONA DE PRUEBAS)	125
83	<i>¿QUIÉN FUE MARÍA ELENA CASO?</i>	PODCAST (AMIGOS DR. CIENCIA)	103

- Anexo 4: Las Notas y Secciones más vistas (Google Analytics)

LAS NOTAS Y SECCIONES MÁS VISTAS

LISTA COMPLETA

NOTA	# DE VISITANTES ÚNICOS (2)	TIEMPO DE LECTURA	# VISITAS POR USUARIO (HITS)
1 HOME	346	02:24	290
2 WIKICIENCIA: LA MICROBIOLOGÍA Y LOS PREMIOS NOBEL	155	08:28	127
3 WIKICIENCIA (SECCIÓN)	85	00:13	120
4 AMIGOS DEL DR. CIENCIA (SECCIÓN - PODCAST)	78	01:22	48
5 SALA DE CONTROL (SECCIÓN - REPORTAJES)	74	00:51	72
6 ZONA DE PRUEBAS (SECCIÓN - NOTAS)	57	00:22	60
7 ¿SABÍAS QUE MÉXICO TIENE TRADICIÓN ESPACIAL DESDE 1957?	55	04:27	69
8 ¿VISTE LA LLUVIA DE ESTRELLAS?	52	09:33	45
9 PRUEBA ESTAS 4 CALCULADORAS... DIFERENTES	39	02:28	84
10 8 DATOS SOBRE EL USO DE INTERNET	32	05:06	39
11 ENCUESTRAN PLANETA MUY SIMILAR A LA TIERRA	32	03:32	92
12 BUNKER DE IDEAS (SECCIÓN - NOTAS)	31	05:06	80
13 PODCAST: ¿QUIÉN FUE WERNER JACOBI?	29	03:32	40
14 3 MITOS SOBRE LAS PILAS Y BATERÍAS	25	01:10	52
15 ASÍ SE FABRICAN LOS MICROPROCESADORES	25	02:47	72
16 ASÍ SE INVENTÓ EL TELÉFONO CELULAR	24	03:32	28
17 QUIÉNES SOMOS	24	02:56	26
18 LA LUNA SE PONDRÁ ROJA ESTE 15 DE ABRIL	23	02:31	16
19 8 DATOS CURIOSOS SOBRE TU CEREBRO	21	01:57	20
20 DATOS CURIOSOS DEL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL	21	02:38	28
21 ELLOS SON LOS 'PADRES' DE INTERNET	21	04:59	96
22 MÉXICO SÍ TIENE AGENCIA ESPACIAL	20	03:11	9
23 ¿SABES CÓMO FUNCIONA TU CEREBRO?	19	04:08	57
24 UN PASEO POR LOS 40 AÑOS DEL MICROPROCESADOR	19	08:18	24
25 DESCUBRE QUÉ SON LOS EXOPLANETAS	18	03:33	36
26 PODCAST: ¿QUIÉN FUE ALBERTO BARAJAS CELIS?	18	00:33	11
27 AVISO LEGAL	17	03:45	12
28 PODCAST: ¿QUIÉN ES HELIA BRAVO?	16	02:59	13
29 PODCAST: ¿QUIÉN FUE ERICH FROMM?	16	04:56	36
30 PODCAST: ¿QUIÉN FUE WERNER JACOBI?	16	03:01	12
31 PODCAST: ¿QUIÉN ES EL DR. CIENCIA?	15	00:56	10
32 POLÍTICAS EDITORIALES	15	05:56	36
33 ¿POR QUÉ ODIAMOS LAS MATEMÁTICAS?	14	02:05	24
34 ASÍ SE ESTUDIA LA LUNA	13	06:09	60
35 PODCAST: ¿QUIÉN FUE GALILEO GALILEI?	12	05:20	52
36 PODCAST: ¿QUIÉN FUE MARIE CURIE?	12	08:50	24
37 AGENCIAS ESPACIALES	11	02:58	12
38 ASÍ FUNCIONA TU CELULAR	11	03:32	47
39 WIKICIENCIA: ELECTROFISIOLOGÍA	11	00:29	26
40 MÉXICO CUSTODIA ROCAS LUNARES	11	03:14	12
41 WIKICIENCIA: NEURONA	11	02:44	27
42 ¿POR QUÉ SE 'PINTÓ' LA LUNA DE ROJO?	10	01:37	36
43 ¿QUÉ SABES DE LA LUNA?	10	02:28	43
44 PODCAST: ¿QUIÉN FUE RAFAEL LUCIO NÁJERA?	10	07:10	53
45 ESTE MARTES, EL SOL DIBUJARÁ UN ANILLO DE FUEGO EN EL CIELO	10	07:26	48
46 PODCAST: ¿QUIÉN FUE LUIS ENRIQUE ERRO?	10	05:44	29
47 WIKICIENCIA: OFICINA DE LA ONU PARA ASUNTOS DEL ESPACIO	9	00:38	24
48 ¡BIENVENIDO!	8	00:50	12
49 4 SITIOS PARA APRENDER MATEMÁTICAS	8	05:12	11
50 WIKICIENCIA: ANÁLISIS MATEMÁTICO (CÁLCULO)	8	00:41	84
51 WIKICIENCIA: NEUROPSICOLOGÍA	8	02:33	48
52 ¿CÓMO FUNCIONA UN MOTOR?	7	03:07	4

53	ASÍ FUNCIONA UNA PANTALLA IMAX	7	17:07	12
54	CONTÁCTANOS	7	00:10	12
55	¿CUÁNTO USAS TU CELULAR?	5	01:26	7
56	¿QUÉ SABES DEL OCÉANO PACÍFICO?	5	02:04	24
57	¿QUÉ TANTO SABES DE LA NASA?	5	03:25	12
58	APRENDE MATEMÁTICAS EN INTERNET	5	01:39	21
59	BATERÍA	5	00:45	27
60	ÉSTA ES LA 'SELFIE' DE LA TIERRA #GLOBALSELFIE	5	00:31	48
61	ÉSTE ES EL GRAN TELESCOPIO MILIMÉTRICO QUE SE ERIGE EN PUEBLA	5	09:39	36
62	WIKICIENCIA: IMPULSO NERVIOSO	5	01:19	20
63	LA LUNA SE PUSO ROJA	5	18:42	12
64	TELÉFONO CELULAR (HISTORIA)	5	07:42	22
65	VIDEO: EL GRAN TELESCOPIO MILIMÉTRICO QUE SE ERIGE EN PUEBLA	5	01:20	12
66	¿QUÉ TANTO CONOCES TU TELÉFONO CELULAR?	4	15:03	36
67	PODCAST: ¿QUIÉN FUE NIKOLA TESLA?	4	01:14	24
68	4 MITOS SOBRE LAS PILAS Y BATERÍAS QUE USAS DIARIO	4	01:48	7
69	CONOCE CÓMO SE HACEN LOS PRONÓSTICOS DEL TIEMPO	4	00:22	20
70	WIKICIENCIA: INTERNET	4	03:48	20
71	MÉXICO TAMBIÉN TIENE SU AGENCIA ESPACIAL	4	00:46	17
72	WIKICIENCIA: MICROPROCESADOR	4	11:53	1
73	WIKICIENCIA: RESONANCIA MAGNÉTICA NUCLEAR	4	08:11	12
74	WIKICIENCIA: ¿PARA QUÉ SIRVE LA ELECTROFISIOLOGÍA?	3	01:43	12
75	PODCAST: ¿QUIÉN FUE ALBERTO BARAJAS CELIS?	3	00:57	24
76	PODCAST: ¿QUIÉN FUE MARÍA ELENA CASO?	3	00:10	12
77	APRENDE MATEMÁTICAS DESDE INTERNET	3	04:36	13
78	ASÍ ES LA AGENCIA ESPACIAL DE EU (NASA)	3	02:52	13
79	WIKICIENCIA: ASTROBIOLOGÍA O EXOBIOLOGÍA	3	09:02	33
80	CONOCE A LAS TORTUGAS	3	00:41	9
81	WIKICIENCIA: EL ABUELO DE LAS PILAS: LA BOTELLA DE LEIDEN	3	05:37	22
82	LA IMPORTANCIA DE LOS CRISTALES	3	05:20	11
83	WIKICIENCIA: POTENCIAL ELECTROQUÍMICO	3	06:30	12
84	SE BUSCAN METEORÓLOGOS MEXICANOS	3	15:55	22
85	SISTEMA METEOROLÓGICO NACIONAL	3	00:15	8
86	WIKICIENCIA: ELECTRÓNICA	2	01:37	2
87	WIKICIENCIA: HARPS	2	00:18	1
88	LAS AGENCIAS ESPACIALES	2	04:32	3
89	WIKICIENCIA: MATEMÁTICAS	2	00:33	2
90	WIKICIENCIA: PILA	2	03:48	9
91	PODCAST: ¿QUIÉN FUE LUIS ENRIQUE ERRO?	1	01:59	7
92	8 COSAS SOBRE TU CEREBRO QUE QUIZÁS NO SABÍAS	1	05:49	8

FUENTE: SITIO DEL DR. CIENCIA EN GOOGLE ANALYTICS

(1) GOOGLE ANALYTICS NO TOMA EN CUENTA EL NÚMERO DE CLICKS (O HITS) EN UN LINK, COMO JOOMLA, TOMA EN CUENTA VISITAS DE MÁS DE 10 SEGUNDOS (MENOR A ELLO ES CONSIDERADO COMO 'REBOTE') Y LA DIRECCIÓN IP (SI UN MISMO USUARIO VISITA EL MISMO LINK VARIAS VECES, SÓLO SE REGISTRA COMO UNA VISITA)

(2) PARA GOOGLE ANALYTICS, UN VISITANTE ÚNICO ES UNA DIRECCIÓN IP, LO QUE SUELE SER IMPRECISO PUES PUEDE SER QUE UNA MISMA CONEXIÓN WEB Y DISPOSITIVO SEA USADO POR VARIAS PERSONAS.

REFERENCIAS

Introducción

- Breiner, James. (2011). “Los nuevos lenguajes del periodismo en Internet”. Revista Mexicana de Comunicación. Recuperado el 29 de marzo del 2012, de <http://mexicanadecomunicacion.com.mx/rmc/#!/entry/los-nuevos-lenguajes-del-periodismo-en-internet,6383>
- Fernández, Juan Carlos (2009), “Crisis económica 2008. Origen, secuelas y manejo de la crisis subprime de Estados Unidos”. Carlos Vitali San Martín. MBA Loyola College EU. Recuperado el 12 de septiembre del 2014 en <http://es.slideshare.net/jcfdezmxecon/crisis-economica-2008>
- Igarza, Roberto. (2008). Nuevos medios. Estrategias de convergencia. Recuperado el 31 de marzo del 2012, del sitio web de la Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara: <http://148.202.167.14/moodle/mod/resource/view.php?id=823>

Capítulo 1. Descripción técnica del producto

- Acosta, Nelly (2012). “Reporte final del proyecto del Laboratorio del Dr. Ciencia”, en la materia de Proyecto I de la Maestría de Periodismo Digital de la UDG Virtual, México, DF.
- Acosta, Nelly (2012). “Reporte final del proyecto del Laboratorio del Dr. Ciencia”, en la materia de Proyecto II de la Maestría de Periodismo Digital de la UDG Virtual, México, DF.
- Acosta, Nelly, (2012). “Matriz FODA para proyecto de Divulgación Científica” en Maestría de Periodismo Digital. Universidad de Guadalajara, UDG Virtual.
- Acosta, Nelly (2013). “Reporte final del proyecto del Laboratorio del Dr. Ciencia”, en la materia de Proyecto III de la Maestría de Periodismo Digital de la UDG Virtual, México, DF.

- Acosta, Nelly (2013). “Reporte final del proyecto del Laboratorio del Dr. Ciencia”, en la materia de Proyecto IV de la Maestría de Periodismo Digital de la UDG Virtual, México, DF.
- Laboratorio del Dr. Ciencia (2013). Sitio web de divulgación científica creado en la maestría de Periodismo Digital de la UDG Virtual, México, DF. Recuperado de <http://drciencia.mx/>

Consulta de los sitios web de:

Sitios universitarios - México

- Instituto Politécnico Nacional, IPN. (2012) Centro de Difusión de Ciencia y Tecnología. México. Recuperado el 28 de junio del 2012 en <http://www.cedicyt.ipn.mx/index.html>
- Universidad Autónoma Metropolitana, UAM. (2012) Comunicación de la Ciencia. México. Recuperado el 28 de junio del 2012 en <http://www.comunicaciencia.uam.mx/index.html>
- Universidad de Guadalajara, Unidad de Vinculación y Difusión. (2012) “Un lugar para la Ciencia”. México. Recuperado el 28 de junio del 2012 en <http://vinculacion.udg.mx/contenido.php?Id=87>
- Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM. (2012) Dirección General de Divulgación de la Ciencia. México. Recuperado el 28 de junio del 2012 en <http://www.dgdc.unam.mx/>

Sitios universitarios – Otros países

- Instituto de Tecnología de la Universidad de Massachusetts (2012). (Massachusetts Institute of Technology, MIT, Estados Unidos) Recuperado el 27 de junio del 2012 en <http://web.mit.edu/>
- Instituto de Tecnología de la Universidad de Massachusetts (2012). (Massachusetts Institute of Technology, MIT, Estados Unidos). Recuperado el 28 de junio en 2012 en <http://web.mit.edu/knight-science/resources/future.html>
- Universidad de California. (2012). “Science Today”. Estados Unidos. Recuperado el 28 de junio del 2012 en <http://www.ucop.edu/sciencetoday/>

- Universidad Complutense de Madrid. (2012) Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación. Unidad Científica. España. Recuperado el 28 de junio del 2012 en <http://www.ucm.es/info/otri/divulcien.htm>
- Universidad de Rioja. (2012). Unidad de Cultura Científica. España. Recuperado el 28 de junio del 2012 en <http://www.unirioja.es/divulgacion/>
- Universidad del Valle de Cali. (2012). Agencia Universitaria de Periodismo Científico y Cultural. Colombia. Recuperado el 28 de junio del 2012 en <http://aupec.univalle.edu.co/Agencia/reflexiones/retos/retos.html>

Institutos y academias - México

- Comunidad de la Ingeniería Mexicana. (2012). México. Recuperado el 28 de junio del 2012 en <http://ingenet.com.mx/>
- Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro. (2012) “Ciencia en la Radio”. México. Recuperado el 18 de junio del 2012 en <http://www.concyteq.edu.mx/ctn/FQCCRUC.PHP>
- Federación Mexicana de Robótica y RoboCup Federation. (2012). “RoboCup”. México. Recuperado el 20 de junio del 2012 en <http://www.robocup2012.org/>
- Instituto de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal, ICyTDF. (2012). México. Recuperado el 28 de junio del 2012 en <http://www.icyt.df.gob.mx/>

Sitios gubernamentales o institucionales - México

- Academia Mexicana de Ciencias. (2012). México. Recuperado el 28 de junio del 2012 en <http://www.amc.unam.mx/>
- Agencia Espacial Mexicana. AEM. (2012). México. Recuperado el 28 de junio del 2012 en <http://www.aem.gob.mx/>
- Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, CINVESTAV. (2012). México. Recuperado el 28 de junio del 2012 en <http://www.cinvestav.mx/>
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT. (2012). México. Recuperado 28 de junio del 2012 en <http://www.conacyt.gob.mx/Paginas/default.aspx>

- CONACYT. (2012). Revista “Ciencia y Desarrollo”. México. Recuperado el 30 de junio del 2012 en <http://www.conacyt.gob.mx/comunicacion/revista/paginas/default.aspx>
- CONACYT y UAM. (2012). “Cosmos”. Enciclopedia de las Ciencias y la Tecnología en México. México. Recuperado el 28 de junio del 2012 en http://www.izt.uam.mx/cosmosecm/EMC_COSMOS_HOME.html
- Gobierno de la Ciudad de México. (2012). Instituto de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal. México. Recuperado el 28 de junio del 2012 en <http://www.icyt.df.gob.mx/>
- Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica. (2012). México. Recuperado el 28 de junio del 2012 en <http://www.inaoep.mx/>
- Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. (2012). México. Recuperado el 28 de junio del 2012 en <http://www.imta.gob.mx/>
- UNAM. (2012). “¿Cómo ves?”. Revista de Divulgación de Ciencia. México. Recuperado el 30 de junio del 2012 en <http://www.comoves.unam.mx/>

Sitios gubernamentales o institucionales - Otros países

- Agencia Espacial Europea, ESA. (2012). Unión Europea. Recuperado el 28 de junio del 2012 en <http://www.esa.int/esaCP/index.html>
- Agencia Espacial del Estado de Ucrania. (2012). Ucrania. Recuperado el 28 de junio del 2012 en <http://www.nkau.gov.ua/nsau/nkau.nsf/indexE>
- Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio de Estados Unidos, NASA. (2012) Área de Divulgación de la NASA. Estados Unidos. Recuperado el 28 de junio del 2012 en <http://www.nasa.gov/>
- Consejo Superior de Investigaciones Científicas. (2012) “CienciaTK”. España. Recuperado el 30 de junio del 2012 en <http://www.cienciatk.csic.es/>
- Consejo Superior de Investigaciones Científicas. (2012). “ICM Divulga”. España. Recuperado el 30 de junio del 2012 en <http://www.icm.csic.es/icmdivulga/es/>
- Instituto de Ciencias del Mar. (2012). “Observadores del Mar”. España e Inglaterra. Recuperado el 30 de junio del 2012 en <http://www.observadoresdelmar.es/>
- Ministerio de Economía y Competitividad del gobierno de España. (2012). “TalentLAB”. España. Recuperado el 30 de junio del 2012 en

http://www.talentlab.csic.es/index.php?option=com_content&view=section&layout=blog&id=1&Itemid=2&lang=es

- Ministerio de Educación y Ciencia del gobierno de España. (2012). “Websismo”. España. Recuperado el 30 de junio del 2012 en <http://www.websismo.csic.es/websismo.html>
- Oficina de Temas del Espacio Exterior de las Naciones Unidas, UNOOSA. Estados Unidos. Recuperado el 28 de junio del 2012 en <http://www.oosa.unvienna.org/>
- Organización Europea para la Investigación Nuclear, CERN. (2012). Unión Europea. Recuperado el 28 de junio del 2012 en <http://public.web.cern.ch/public/Welcome.html>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO. (2012) Área de Ciencia y Tecnología. Estados Unidos. Recuperado el 28 de junio del 2012 en <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/science-technology/>
- Secretaría de Estado, de Investigación, Desarrollo e Innovación del gobierno de España. (2012). Revista Digital “Cosmo Educa”. España. Recuperado el 30 de junio del 2012 en <http://www.iac.es/cosmoeduca/index.html>
- Unidad de Cultura Científica de la Delegación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) en Cataluña y el Instituto de Ciencia de Materiales de Barcelona (CSIC). (2012). "Inspira Ciencia". España. Recuperado el 30 de junio del 2012 en http://www.icmab.es/inspiraciencia/index.php?option=com_content&view=article&id=396&Itemid=486&lang=es

Proyectos de científicos - México

- Drúcker, René. Radio UNAM. (2012) Cápsulas de radio “Una dosis de Ciencia”. México. Recuperado el 28 de junio del 2012 en http://www.radiounam.unam.mx/site/index.php?option=com_content&view=category&id=37&layout=blog&Itemid=33
- La Jornada en La Ciencia. (2012). La divulgación de la Ciencia en México vista a través de Blogs. Recuperado el 30 de junio del 2012 en <http://ciencias.jornada.com.mx/investigacion/ciencias-sociales-y->

[humanas/investigacion/la-divulgacion-de-la-ciencia-en-mexico-vista-a-traves-de-blogs/](#)

- Molina, Mario. (2012) “Centro de Mario Molina”. México. Recuperado el 28 de junio del 2012 en <http://centromariomolina.org/>

Blogs de científicos (no hay forma de saber nombre de autor de todos)

- Alvy, Nacho y Wicho. (2012). “Microsiervos”. Recuperado el 30 de junio del 2012 en <http://www.microsiervos.com/archivo/general/acerca-de-microsiervos.html>
- Anónimo. (2012). Divagaciones de una investigadora en apuros. Recuperado el 30 de junio del 2012 en <http://investigadoraenapuros.wordpress.com/about/>
- Anónimo. (2012). "Divúlgame". Recuperado el 30 de junio del 2012 en <http://blog.divulgame.net/>
- Bonfil, Martín. (2012). “La Ciencia por gusto”. México. Recuperado el 30 de junio del 2012 en <http://lacienciaporgusto.blogspot.mx/>
- Cuentos Cuánticos. (2012). Blog para la divulgación de la física teórica actual. Recuperado el 30 de junio del 2012 en <http://cuentos-cuanticos.com/>
- Fernández, Alejandro. (2012) “eCiencia”. Portal comunitario de periodistas. España. Recuperado el 28 de junio del 2012 en <http://e-ciencia.com/>
- Marín, Daniel. (2012) “Eureka”. Recuperado el 30 de junio del 2012 en <http://danielmarin.blogspot.mx/>
- Pisanty, Alejandro. (2012). “Alejandro Pisanty”. México. Recuperado el 30 de junio del 2012 en <http://pisanty.blogspot.mx/>
- Paredes, Sergio. (2012). “Cluster. Divulgación Científica”. Recuperado el 30 de junio del 2012 en <http://cluster-divulgacioncientifica.blogspot.mx/>
- Román, Paloma. (2012). “Ámbito Científico-Tecnológico”. Recuperado el 30 de junio del 2012 en <http://ciencia-tecno.blogspot.mx/>
- Scientific American. (2012). Comunidad de Blogs de Scientific American. Recuperado el 30 de junio del 2012 en <http://blogs.scientificamerican.com/>
- Varios autores de diferentes países. (2012). “Science Blog”. Recuperado el 30 de junio del 2012 en <http://scienceblog.com/our-science-bloggers/>

Redes sociales – Facebook

- Ciencia que Ladra. (2012) Recuperado el 30 de junio del 2012 en <http://www.facebook.com/Cienciaqueladra>
- CineClub Ciencias (2012) Recuperado el 30 de junio del 2012 en <http://www.facebook.com/cineclub.ciencias>
- Fierro, Julieta. (2012) Recuperado el 30 de junio del 2012 en <http://www.facebook.com/pages/Julieta-Fierro-Astr%C3%B3noma/136577656409530>
- Gordón, José. (2012) Recuperado el 30 de junio del 2012 en <http://www.facebook.com/jose.gordon.10>
- Prometeo en Ciencias. (2012) Recuperado el 30 de junio del 2012 en <http://www.facebook.com/prometeo.ciencias>

Redes sociales – Twitter

- Noticias de Ciencia. (2012). Recuperado el 30 de junio del 2012 en https://twitter.com/#!/Ciencia_Budget
- Journal of Physics D. (2012). Recuperado el 30 de junio del 2012 en <https://twitter.com/jphysd>
- Ciencia y Tecnología. (2012). Recuperado el 30 de junio del 2012 en https://twitter.com/_ciencia_tecno
- FECYT_Ciencia. (2012). Recuperado el 30 de junio del 2012 en https://twitter.com/fecyt_ciencia

Capítulo 3. Estudio de mercado

- Amipci (2014). “Estudio sobre los hábitos de los usuarios de Internet en México en 2013” con datos estadísticos del Consejo Nacional de Población (CONAPO), el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), la Comisión Federal de Telecomunicaciones (COFETEL), el Instituto Federal de Telecomunicaciones (Ifetel) y el departamento de investigación online de la empresa ELOGIA. Recuperado el 10 de septiembre del 2014 en https://www.amipci.org.mx/estudios/habitos_de_internet/Estudio_Habitos_del_Internauta_Mexicano_2014_V_MD.pdf

- Amipci (2013). “Hábitos de los usuarios de Internet en México en el 2012”. Estudio presentado por la Asociación Mexicana de Internet (Amipci) y Televisa.com, con datos estadísticos del Consejo Nacional de Población (CONAPO), el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), la Comisión Federal de Telecomunicaciones (COFETEL) y el departamento de investigación online de la empresa ELOGIA. Recuperado el 10 de septiembre del 2014 en https://www.amipci.org.mx/estudios/habitos_de_internet/estudio_habitos_internet_2013.pdf
- Amipci (2012). “Hábitos de los usuarios de Internet en México en el 2011”. Estudio presentado por la Asociación Mexicana de Internet (Amipci) y Televisa Interactive Media, con datos estadísticos del Consejo Nacional de Población (CONAPO), el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), la Comisión Federal de Telecomunicaciones (COFETEL) y el departamento de investigación online de la empresa ELOGIA. Recuperado el 10 de septiembre del 2014 en https://www.amipci.org.mx/estudios/habitos_de_internet/2012HabitosUsuariosInternetMx.pdf
- Amipci (2011). “Hábitos de los usuarios de Internet en México en el 2010”. Estudio presentado por la Asociación Mexicana de Internet (Amipci) y Televisa Interactive Media, con datos estadísticos del Consejo Nacional de Población (CONAPO), el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), la Comisión Federal de Telecomunicaciones (COFETEL) y el departamento de investigación online de la empresa ELOGIA. Recuperado el 10 de septiembre del 2014 en https://www.amipci.org.mx/estudios/habitos_de_internet/2011_Habitos_Usuarios_Internet_Mx.pdf
- Amipci (2010). “Estudio Amipci sobre hábitos de los usuarios de Internet en México en el 2009”. Estudio presentado por la Asociación Mexicana de Internet (Amipci) y Televisa Interactive Media, con datos estadísticos del Consejo Nacional de Población (CONAPO), el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), TGI (by Kantar Media) y la propia Amipci. Recuperado el 10 de septiembre del 2014 en

https://www.amipci.org.mx/estudios/habitos_de_internet/2010_Habitos_Usuarios_Internet_Mx.pdf

- Bonfil, Martín. (2012) Entrevista presencial con Martín Bonfil, para la materia de Proyecto I de la maestría de periodismo digital, en la ciudad de México.
- Conacyt. (2011) “Anexo estadístico del Informe General del estado de la Ciencia y la Tecnología” del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología con estadísticas al 2011 (las más recientes publicadas). Recuperado el 12 de diciembre del 2013 en <http://www.conacyt.gob.mx/siicyt/index.php/indicadores-cientificos-y-tecnologicos/anexo-informe-2011>
- IAB México (2013). “Estudio de Consumo de Medios entre Internautas Mexicanos”, de la Interactive Advertising Bureau (IAB) México. Recuperado el 13 de septiembre 2014 en <http://www.slideshare.net/iabmexico/quinta-edicion-estudio-de-consumo-de-medios-entre-internautas-mexicanos-enero-2013-16246407>
- Estadísticas Mundiales de Internet, Internet World Stats (2014). “Statistics for all the Americas World Region Countries”. Penetración de Internet en porcentaje, al 31 de diciembre de 2013. Recuperado el 13 de septiembre 2014 en <http://www.internetworldstats.com/stats2.htm>
- UNAM. (2012) Charlas de periodismo científico en Universum, Museo de las Ciencias de la UNAM, en la Ciudad de México.
- WIP México. (2013) “Estudio 2013 de hábitos y percepciones de los mexicanos sobre Internet y diversas tecnologías asociadas” del World Internet Project (WIP) México, presentado por el Tec de Monterrey, con datos estadísticos de la Asociación Mexicana de Internet (Amipci), la Interactive Advertising Bureau (IAB), Asociación Mexicana de Tecnologías de Información (AMITI), Asociación Mexicana de Agencias de Investigación (AMAI) y el Observatorio para la Cibersociedad. Recuperado el 10 de septiembre de 2014 en http://es.slideshare.net/fer_gut/wip-2013
- WIP México. (2012) “Estudio 2012 de hábitos y percepciones de los mexicanos sobre Internet y diversas tecnologías asociadas” del World Internet Project (WIP) México, presentado por el Tec de Monterrey, con datos estadísticos de la Asociación Mexicana de Internet (Amipci), la Interactive Advertising Bureau

(IAB), Asociación Mexicana de Tecnologías de Información (AMITI), Asociación Mexicana de Agencias de Investigación (AMAI) y el Observatorio para la Cibersociedad. Recuperado el 10 de septiembre de 2014 en <http://es.scribd.com/doc/110836917/Estudio-2012-de-habitos-y-percepciones-de-los-mexicanos-sobre-Internet-y-diversas-tecnologias-asociadas>

- WIP México. (2011) “Estudio 2011 de hábitos y percepciones de los mexicanos sobre Internet y diversas tecnologías asociadas” del World Internet Project (WIP) México, presentado por el Tec de Monterrey, con datos estadísticos de la Asociación Mexicana de Internet (Amipci), la Interactive Advertising Bureau (IAB), Asociación Mexicana de Tecnologías de Información (AMITI), Asociación Mexicana de Agencias de Investigación (AMAI) y el Observatorio para la Cibersociedad. Recuperado el 10 de septiembre de 2014 en <http://es.scribd.com/doc/59333785/Estudio-2011-de-habitos-y-percepciones-de-los-mexicanos-sobre-Internet-y-diversas-tecnologias-asociadas>
- WIP México. (2010) “Estudio 2010 de hábitos y percepciones de los mexicanos sobre Internet y diversas tecnologías asociadas” del World Internet Project (WIP) México, presentado por el Tec de Monterrey, con datos estadísticos de la Asociación Mexicana de Internet (Amipci), la Interactive Advertising Bureau (IAB), Asociación Mexicana de Tecnologías de Información (AMITI), Asociación Mexicana de Agencias de Investigación (AMAI) y el Observatorio para la Cibersociedad. Recuperado el 10 de septiembre de 2014 en <http://es.scribd.com/doc/43760852/Estudio-2010-de-habitos-y-percepciones-de-los-mexicanos-sobre-Internet-y-diversas-tecnologias-asociadas>
- WIP México. (2009) “Estudio 2009 de hábitos y percepciones de los mexicanos sobre Internet y diversas tecnologías asociadas” del World Internet Project (WIP) México, presentado por el Tec de Monterrey, con datos estadísticos de la Asociación Mexicana de Internet (Amipci), la Interactive Advertising Bureau (IAB), Asociación Mexicana de Tecnologías de Información (AMITI), Asociación Mexicana de Agencias de Investigación (AMAI) y el Observatorio para la Cibersociedad. Recuperado el 10 de septiembre de 2014 en

<http://es.scribd.com/doc/45234138/Estudio-2009-de-habitos-y-percepciones-de-los-mexicanos-sobre-Internet>

Capítulo 4. Fundamentos Legales

- Acosta, Nelly (2012). “Código de Ética elaborado para el ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’”. Recuperado de <http://www.calameo.com/read/00219300163d9c48b4cb3>
- Acosta, Nelly. (2013) “Fundamentos Legales para el proyecto del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’”, elaborado para la materia de Fundamentación legal en medios digitales de la maestría de Periodismo Digital de la UDG Virtual, México, DF
- Laboratorio del Dr. Ciencia (2013). Sitio de divulgación científica creado en la maestría de Periodismo Digital de la UDG Virtual <http://www.drciencia.mx/>
- Ramírez Plascencia, David. “La Naturaleza de Internet y sus Repercusiones Legales.” Alfa-Redi Revista de Derecho Informático, No. 108, Julio de 2007.

Consulta de los sitios web de:

- America Learning Media. (2013). Política de privacidad. Recuperado el 10 de octubre del 2013 en <http://www.americlearningmedia.com/aviso-legal>
- El diario de Ciudad Juárez. (2013) Política de privacidad. Recuperado el 10 de octubre del 2013 en http://www.diario.com.mx/politica_privacidad.php
- El País. (2013) Aviso Legal. Recuperado el 10 de octubre del 2013 en <http://www.elpais.com/avisolegal/>
- Revista de Letras. (2013). Aviso Legal. Recuperado el 10 de octubre del 2013 en <http://www.revistadeletras.net/aviso-legal/>

Capítulo 5. Alcances o metas comerciales

- Acosta, Nelly (2013). Reporte final de la materia de Plan de Negocios de la Maestría de Periodismo Digital en la UDG Virtual. México, DF
- Animal Político (2014). “Amigos de Animal”. Recuperado el 29 de noviembre del 2014 en <http://www.animalpolitico.com/circulo-de-amigos-animal/>
- Alexa (2014). Estadísticas para el sitio de Animal Político. Recuperado el 29 de noviembre del 2014 en <http://www.alexa.com/siteinfo/http%3A%2F%2Fwww.animalpolitico.com>

- García, Cynthia (2013). Contador público con especialidad en asesoría en nuevos negocios y CEO y fundador del despacho Lerín, García y Asociados. Entrevistada en abril del 2013.
- Google (2014). Programa AdSense de Google para anunciantes y sitios web (para México). Analizado en mayo 2012 a mayo 2014. Recuperado en <http://www.adsensemexico.com/>
- Google (2013). Academia de Google AdSense. Recuperado en <https://support.google.com/adsense/checklist/3044373?rd=1#subid=latam-es-ha-bk-mx-mc>
- Google (2014). Google Ads. “Get more value from your online content”. Recuperado en <http://www.google.com/adsense/start/>

Estudio de costos

- Akky. División de NIC-México. Tarifas y Formas de pago. Registro de nombres de dominio. Recuperado el 17 de julio del 2012 en http://www.akky.mx/jsf/static_content/payment_rates.jsf
- Cuchí, Gianna. Proveedor independiente, especializada en diseño y hospedaje de páginas web.
- TELMEX. Hospedaje web. Espacios para alojar y publicar tu página de Internet. Recuperado el 15 de julio del 2012 en <http://www.telmex.com/mx/negocio/internet/hosting-web.html>
- Internet Networks. Empresa de servicios de Internet mexicana. Recuperado el 14 de julio del 2012 en <https://www.internetnetworks.com.mx/Internetnetworks/>
- Morphos, agencia de medios digitales. Empresa especializada en hosting para pymes mexicanas.
- Ríos, Alejandro. Diseñador web independiente. Especializado en crear proyectos web para profesionistas independientes.
- WordPress. Servicio de hosting para México a través de KahunaHost. Recuperado el 20 de julio del 2012 en <http://kahunahost.com/packages/>

Capítulo 6. Informe estadístico del sitio

- Acosta, Nelly (2014). Aproximados de estadísticas generales de los sitios de EL FINANCIERO, en la ciudad de México, para el mes de septiembre del 2014, a través de Google Analytics.
- Facebook. (2014). Perfil del sitio del LABORATORIO DEL DR. CIENCIA en Facebook. Recuperado en <https://www.facebook.com/drciencia>
- Google Analytics. (2014) Estadísticas del sitio del LABORATORIO DEL DR. CIENCIA en la herramienta de medición Google.
- Joomla (2014). Plataforma de gestión del sitio del LABORATORIO DEL DR. CIENCIA.
- SoundCloud (2014). Perfil del sitio del LABORATORIO DEL DR. CIENCIA en SoundCloud. Recuperado en <https://soundcloud.com/laboratorio-drciencia-1>
- Twitonomy. (2014). Herramienta para sacar estadísticas y mediciones de cuentas de Twitter. Recuperado en <http://www.twitonomy.com/>
- Twitter. (2014). Perfil del sitio del LABORATORIO DEL DR. CIENCIA en Twitter. Recuperado en https://twitter.com/DrCiencia_Mx
- YouTube. (2014). Perfil del sitio del LABORATORIO DEL DR. CIENCIA en YouTube. Recuperado en https://www.youtube.com/channel/UCf0AE1BEzJE0PG5rMU_7rLw

Capítulo 7. Análisis de Usabilidad

- Consorcio de la World Wide Web, World Wide Web Consortium (W3C): Web Accessibility Initiative. (2014) “Complete List of Web Accessibility Evaluation Tools”. Recuperado el 15 de febrero de 2012 y el 2 de agosto del 2014 en <http://www.w3.org/WAI/ER/tools/complete>
- Hassan Montero, Yusef. (2002) “Introducción a la usabilidad”. No solo usabilidad, revista multidisciplinar sobre diseño, personas y tecnología [ISSN 1886-8592]. España. Recuperado el 15 de febrero del 2013 en http://www.nosolousabilidad.com/articulos/introduccion_usabilidad.htm

- Hassan Montero, Yusef y Martín Fernández, Francisco J. (2002). “Qué es la accesibilidad”. No solo usabilidad, Revista multidisciplinar sobre diseño, personas y tecnología [ISSN 1886-8592]. España. Recuperado el 15 de febrero de 2012, de <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/accesibilidad.htm>
- Torres, Gustavo (2014). Entrevista con el desarrollador web del sitio esmas.com de Editorial Televisa. México, DF

Capítulo 9. Plan estratégico de Recursos Humanos

- Acosta, Nelly. (2013) “Plan estratégico de Recursos Humanos para el proyecto del ‘Laboratorio del Dr. Ciencia’” elaborado para la materia de Gestión de personal en medios digitales, de la maestría de Periodismo Digital de la UDG Virtual, México, DF

Conclusiones

- Asociación Mexicana de Internet, Ampici (2014). Día de Internet. “Presentación del Estudio Hábitos de usuarios web en México”, en la Secretaría de Relaciones Exteriores, en la ciudad de México.
- Concamin (2014). Semana del Emprendedor. Evento organizado por la secretaría de Economía y la Confederación de Cámaras Industriales (Concamin) en el Centro Banamex de la Ciudad de México.
- Drucker, René. (2012) Entrevista presencial con René Drucker para la materia de Proyecto I de la maestría de periodismo digital, en la ciudad de México.