

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE CIENCIAS Y ARTES DE LA COMUNICACIÓN



El usuario como eje principal del desarrollo de soluciones, mejoras o innovaciones en el sector público. Caso Cienciactiva: el rediseño, reestructuración y repotenciación de su plataforma web

**MEMORIA PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADO EN
COMUNICACIÓN PARA EL DESARROLLO**

AUTOR

MIGUEL ALEJANDRO ROJAS CUADROS

ASESORA

LIC. MONICA MARIA SALAZAR SUAREZ

Lima, junio, 2017

Resumen

La presente memoria es una reflexión y análisis de la experiencia profesional del autor de la misma en el sector público, la cual se enfoca en la reformulación, repotenciación y rediseño de la plataforma web de Cienciactiva. Una institución pública que pensó, desarrolló y orientó sus canales digitales, principalmente su web, para el beneficio del ciudadano como usuario final.

Para ello, el *User Experience* (UX) y el Marketing Digital son herramientas que permiten revolucionar la manera de comunicar del Estado, sobre todo en el ámbito digital. Por ello, esta memoria se enfoca en analizar cómo la aplicación de estas herramientas con el complemento de *Design Thinking* y *Lean Startup*, contribuyen a crear plataformas y/o productos digitales orientados a las necesidades, intereses y expectativas del ciudadano o usuario.

Este documento hace un análisis de los pasos a seguir, la información recogida y las incidencias que se presentan durante la ejecución de un proyecto como este. Destaca la búsqueda de una relación duradera con los usuarios y la combinación de criterios informáticos con comunicacionales para contribuir al fortalecimiento de un Gobierno Electrónico peruano.

Asimismo, la importancia de la experiencia de esta memoria radica en la utilidad que pueden tener el uso de estas metodologías y herramientas en el desarrollo de servicios públicos y la mejora de las plataformas de comunicación en nuestro país.

Dedicatoria

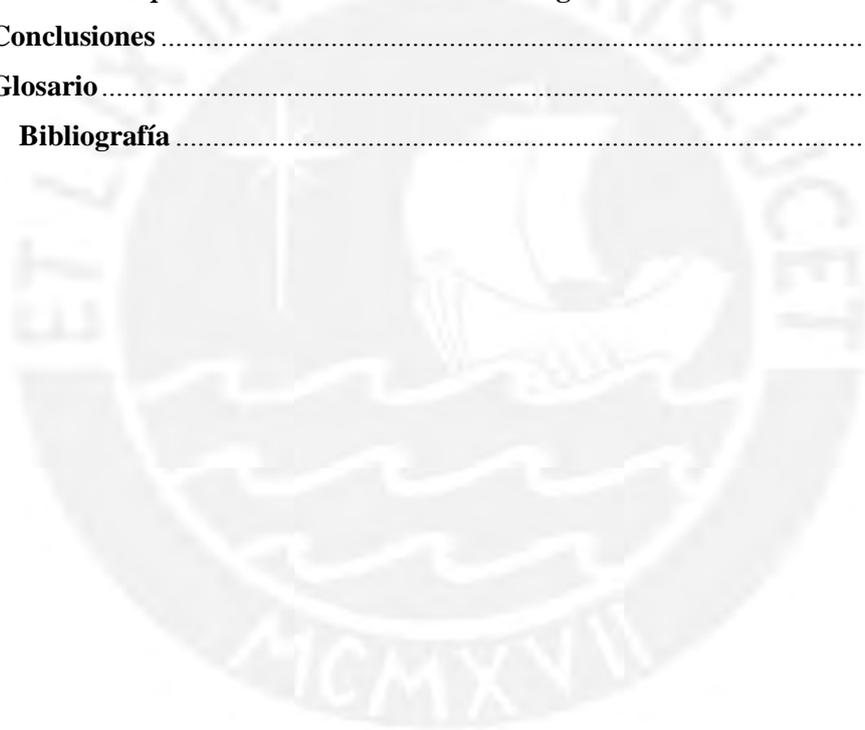
Dedicado a todo aquel que quiere un Perú mejor.



ÍNDICE

Introducción	6
I. Experiencia Profesional	1
2.1 Cargo y funciones en la institución	1
2.2 Experiencias académicas y profesionales previas	1
2.3 Datos de la institución	2
a. Ubicación de la institución	2
b. Giro de la institución	2
c. Tamaño de la institución	2
d. Breve reseña histórica de la institución	3
e. Organigrama de la institución	4
f. Misión, Visión y Política	5
g. Productos y clientes	6
h. Premios y certificaciones	7
i. Relación de la empresa con la sociedad	7
II. Marco Teórico	10
3.1 Marketing Digital	10
3.2 <i>Design Thinking</i>	15
3.3 <i>User Experience</i>	19
3.4 <i>Lean Startup</i>	22
3.5 Gobierno Electrónico	25
III. Metodología de la sistematización	30
4.1 Grupo Focal	30
4.2 Entrevistas	30
4.3 <i>Google Analytics</i>	30
4.4 <i>Search Engine Optimization (SEO)</i>	31
IV. Antecedentes	32
V. El usuario como centro de todo	34
6.1 Investigación enfocada en el usuario	35
a. Segmentación y mapeo de <i>stakeholders</i>	35
b. Análisis de mercado	38
c. Conocimiento del usuario ¿Qué esperan de la institución?	39
6.2 Estrategia para el desarrollo del producto o servicio	46
a. Objetivos del producto	48
b. Identidad de la marca	49

6.3	Gestión de la información.....	51
a.	Definición de procesos y flujos de información	53
b.	Diagramación y estructura de la información.....	55
c.	Análisis de métrica web para tomar decisiones.....	63
6.4	Estrategia de contenido.....	68
a.	El marketing digital como estrategia de relacionamiento	69
b.	Producción de contenido.....	71
c.	Análisis del producto (desde UX) para mejorarlo.....	73
6.5	Especificaciones técnicas del <i>User Experience</i>	73
a.	Lean Startup como herramienta de decisión para definir el producto	79
b.	Contextualización del diseño visual	80
6.6	El <i>User Experience</i> como herramienta del gobierno electrónico	82
VI.	Conclusiones	84
VII.	Glosario.....	86
VIII.	Bibliografía.....	87



Introducción

La presente reflexión es producto de la experiencia profesional en el sector público, específicamente, en Cienciactiva, una institución que promueve la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CTI) en el Perú a través de financiamientos concursables.

El caso que se analizará es la reformulación y repotenciación de la plataforma web de la institución como canal principal de comunicación e interacción con los postulantes a las subvenciones. Para ello, se tomarán en cuenta conceptos como el *User Experience* (UX) como filosofía de diseño y creación; el *Design Thinking* como metodología de trabajo y técnica de creación interdisciplinaria; el *Lean Startup* como metodología de optimización y prototipado efectivo; el Marketing Digital como herramienta de desarrollo del producto y estrategia de comunicación y posicionamiento; y el Gobierno Electrónico como el objetivo final del producto o servicio desarrollado para modernizar y agilizar el servicio en el sector público.

Es importante destacar que el enfoque de UX orientó el proceso de creación y desarrollo hacia la experiencia de usuario, lo cual consideró en cada momento las emociones, el pensamiento, el razonamiento, las necesidades y las expectativas del usuario. Esto permitió colocar al ciudadano en el centro del asunto y lo convirtió en el principal referente para la toma de decisiones sobre el diseño y el desarrollo que se ejecutó.

El objetivo de esta reflexión será poner en valor el uso de estas metodologías y enfoques para hacer de las plataformas web o los servicios digitales del sector público productos óptimos, efectivos y eficaces que estén orientados al usuario y sus necesidades y expectativas.

I. Experiencia Profesional

2.1 Cargo y funciones en la institución

Miguel Alejandro Rojas Cuadros trabaja desde octubre del 2015 hasta la fecha como Especialista de Comunicaciones en Cienciactiva, marca institucional del Fondo Nacional de Desarrollo Científico Tecnológico y de Innovación, del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC).

Entre las funciones que cumplió se menciona la coordinación y supervisión del equipo de comunicación institucional conformado por cinco miembros, quienes trabajaban con los siguientes cargos: Analista de Comunicación Externa, Analista de Comunicación Interna, Web Máster, Diseñador Gráfico y Recepcionista.

Las responsabilidades del equipo estaban enfocadas en la gestión de la comunicación institucional: posicionamiento, imagen, comunicación interna y externa, atención al usuario, desarrollo de estrategias de comunicación y plataformas digitales de Cienciactiva.

2.2 Experiencias académicas y profesionales previas

Entre las experiencias previas del autor, se pueden mencionar:

- Asistente de Investigación (Julio 2011 – Octubre 2011) como parte del equipo de investigación encargado del estudio de mercado para el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR) en las siguientes regiones: Cusco, Puno, Ayacucho y Lambayeque.
- Practicante del área de Comunicación Externa de Telefónica del Perú (Marzo 2012 – Agosto 2012) en la sección de comunicación corporativa.
- Consultor en temas de responsabilidad social para Telefónica del Perú (Setiembre 2012 – Febrero 2014) en la gestión, difusión y posicionamiento de los programas en el Área de Responsabilidad Social de Telefónica.

- Consultor en temas de Comunicación Estratégica para Telefónica del Perú (Marzo 2014 – Octubre 2015) enfocado en la gestión, difusión y posicionamiento de iniciativas en el Área de Responsabilidad Social de Telefónica.

2.3 Datos de la institución¹

Cienciactiva es la marca institucional del Fondo Nacional de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica – FONDECYT. Cienciactiva canaliza los fondos concursables del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC), al cual pertenece como parte de un mismo pliego institucional.

a. Ubicación de la institución

La institución está ubicada en Calle Schell 459 – Miraflores, Lima, Perú.

b. Giro de la institución²

Como menciona en su página web:

“Cienciactiva se encarga de captar, gestionar y canalizar recursos en co-financiamiento a personas naturales y jurídicas que conforman el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (SINACYT), los que son destinados a la formación de recursos humanos altamente especializados y al desarrollo de la investigación científica, la aplicación tecnológica del conocimiento y su introducción al mercado, y a la atención de las necesidades sociales.” (Cienciactiva 2017)

c. Tamaño de la institución

La institución está conformada por 120 personas.

¹ Según la página web institucional: www.cienciactiva.gob.pe. Consulta 17 de abril 2017

² <http://www.cienciactiva.gob.pe/nosotros>. Consulta: 17 de abril 2017.

d. Breve reseña histórica de la institución

Como indica en la Memoria Institucional 2015 de CONCYTEC. En el año 2004, el Gobierno Peruano promulgó la Ley N° 28303 que permitió la creación del Fondo Nacional de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica – FONDECYT, el cual tiene la función de captar, gestionar, administrar y canalizar recursos de fuentes nacional y extranjera para promover las actividades y los objetivos del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (SINACYT).

Posteriormente, en el 2005, el gobierno peruano promulgó la Ley N° 28613 que especifica el rol, las funciones, los fines y la organización del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, CONCYTEC, como organismo rector del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (SINACYT), adecuando esta nueva propuesta a la Ley Marco de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, Ley N° 28303.

A través de esta ley se determina que el CONCYTEC es el órgano rector del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (SINACYT), el cual está conformado por los institutos de investigación del Estado, las organizaciones empresariales, la academia, las comunidades y la sociedad civil. Dentro del SINACYT, es FONDECYT la institución que asume el rol de brazo ejecutor de CONCYTEC, sobre todo desde un punto de vista administrativo (2015: 7).

De esta forma, FONDECYT inicia sus gestiones con un pequeño grupo de 10 colaboradores que se encontraban laborando en CONCYTEC y que cumplían, principalmente, labores de soporte y asistencia administrativa a las gestiones de CONCYTEC.

Luego, en el 2011, año en que asume el cargo de Presidente de CONCYTEC Gisella Orjeda, FONDECYT toma mayor protagonismo y asume el rol y las funciones para las que fue creada la institución: captar, gestionar y canalizar fondos públicos concursables de origen nacional e internacional, generados a través de convenios, alianzas y acuerdos con instituciones públicas y privadas.

Con el protagonismo de la institución creció exponencialmente el presupuesto para los fondos concursables, destinados a impulsar la ciencia, tecnología e innovación tecnológica (CTI) en el Perú, los cuales pasaron de 15 millones de soles a 130 millones de soles.

En esta coyuntura FONDECYT buscó posicionarse y, en el año 2015, inauguró la Unidad de Comunicación Institucional con el objetivo de dar mayor visibilidad a las oportunidades de financiamiento, subvención y becas que ofrece a la comunidad y al ecosistema científico y tecnológico del Perú.

Es bajo estas condiciones que nace la marca institucional Cienciaactiva, cuyo objetivo es desarrollar una identidad y personalidad institucional más moderna y juvenil, apoyadas en el diseño de estrategias de comunicación cercanas al usuario, en especial, al joven investigador.

e. Organigrama de la institución³

Cienciaactiva está organizada de la siguiente manera:

Órganos de Dirección:

- Dirección Ejecutiva
- Dirección Adjunta Técnica

Órganos de Asesoramiento:

- Unidad de Asesoría Jurídica
- Unidad de Planeamiento y Presupuesto

Órganos de Apoyo:

- Unidad de Desarrollo
- Unidad de Evaluación y Selección
- Unidad de Seguimiento y Monitoreo

³ El organigrama se recogió de la página web de Cienciaactiva: <http://www.cienciaactiva.gob.pe/organigrama>.
Consulta: 17 de abril 2017.

Órganos de Apoyo:

- Unidad de Comunicación Institucional
- Unidad de Tecnología de la Información
- Unidad de Administración y Finanzas:
 - Área de Recursos Humanos
 - Área de Logística
 - Área de Contabilidad
 - Área de Tesorería
 - Área de Archivo

f. Misión, Visión y Política⁴

Según la web de Cienciactiva su Misión y su Visión son:

Misión: ser un fondo público especializado en captar, gestionar y canalizar recursos destinados al desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica, de forma creativa, transparente, eficiente y sostenible contribuyendo a la competitividad del país.

Visión: ser un modelo de excelencia en gestión de fondos destinados a promover el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica, con procesos y resultados acreditados (Cienciactiva 2017)

Asimismo, los valores que menciona en su página web son:

- Honestidad: Actuar con rectitud, honradez, transparencia y justicia
- Compromiso Institucional: Identificación de los colaboradores con la misión, visión y objetivos de Cienciactiva.
- Proactividad: Actitud permanente para adelantarse a las diferentes situaciones, adoptando acciones para solucionar problemas potenciales o reales, para mejorar lo que se hace y/o los resultados que se buscan alcanzar.
- Vocación de servicio: Actitud permanente de respeto, ayuda y servicio hacia los usuarios internos y externos, buscando comprender, resolver y satisfacer sus necesidades. (Cienciactiva 2017)

⁴ Según la sección nosotros en la página web de Cienciactiva: <http://www.cienciactiva.gob.pe/nosotros>. Consulta: 17 de abril 2017.

g. Productos y clientes

Cienciactiva cuenta con seis grupos de esquemas financieros que engloban, aproximadamente, distintos tipos de convocatorias concursables al año. Estas convocatorias se divulgan a través de la página web⁵ permitiendo a los seleccionados acceder a financiamientos, becas y oportunidades, las que facilitarán el crecimiento, impulso y repotenciación de sus investigaciones y propuestas científicas y tecnológicas. Los grupos de esquemas financieros son:

- Innovación y Transferencia Tecnológica: impulsa el desarrollo tecnológico empresarial y el emprendimiento con base tecnológica
- Eventos y Publicaciones: orientados a la difusión del conocimiento generado como resultado de las actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica
- Estímulos: promueve el reconocimiento al esfuerzo de los investigadores durante su trayectoria
- Becas: orientada a la formación de recursos humanos en las mejores universidades del mundo en las especializada de Ciencias e Ingeniería. Además se busca fortalecer programa de post grado en universidades peruanas en Ciencias e Ingeniería
- Movilizaciones: facilita el intercambio de conocimientos y experiencias vinculados a la CTI a nivel nacional e internacional, mediante pasantías en estancias, centros de investigación, universidades y empresas a nivel nacional y mundial
- Investigación Científica: engloba investigaciones básicas y aplicadas llevadas a cabo en forma colaborativa por entidades públicas o privadas (Cienciactiva 2017)

El financiamiento de proyectos pueden ser desde S/. 1,000⁶ (un mil y 00/100 soles) hasta los S/. 20,000,000⁷ (veinte millones con 00/100 soles) aproximadamente, según el

⁵ Los detalles de cada convocatoria: bases, criterios de elegibilidad, fechas y demás se pueden consultar en www.cienciactiva.gob.pe/convocatorias. Consulta: 17 de abril 2017.

⁶ Por ejemplo, en el caso de la convocatoria “Organización de Eventos”:

<http://www.cienciactiva.gob.pe/convocatorias/eventos-y-publicaciones/organizacion-de-eventos-de-promocion-a-la-innovacion-2015-03>. Consulta: 17 de abril 2017.

⁷ Una de las convocatorias con mayor presupuesto de financiamiento “Centros de Excelencia”:

<http://www.cienciactiva.gob.pe/convocatorias/innovacion-y-transferencia-tecnologica/centros-de-excelencia-convocatoria-2015-02-tercera-fase>. Consulta: 17 de abril 2017.

concurso al que aplique el postulante, tanto para la realización de un evento de divulgación de la CTI, como para la creación de una entidad especializada en la investigación, desarrollo tecnológico e innovación, de relevancia estratégica para el desarrollo del país. Asimismo, promueve becas para realizar maestrías y doctorados a nivel nacional e internacional especializados en temas y materias de CTI.

El público objetivo de estas convocatorias son jóvenes y adultos entre los 18 y 55 años o más, dependiendo del esquema concursable y la especialidad a la que aplica. El requisito indispensable es la dedicación al desarrollo, promoción y divulgación de la ciencia, tecnología e investigación (CTI) a nivel nacional. Para ello, los postulantes o beneficiarios del financiamiento, deben tener algún grado académico, sea estudiante universitario, bachiller, titulado, máster, post grado o doctorado.

h. Premios y certificaciones

La labor de Cienciactiva ha sido reconocida por la ONG Ciudadanos al Día, como Buena Práctica Gubernamental 2016⁸. Esta ONG promueve y reconoce las prácticas de gestión, a nivel nacional, en las que el ciudadano es el centro de interés y la razón de ser de las actividades y los objetivos del sector público.

Cienciactiva fue seleccionada entre quince instituciones públicas, entre las cuales había algunas con más recorrido y experiencia como el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual - Indecopi y el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. Este premio pone en valor la propuesta de gestión de fondos públicos que Cienciactiva está implementando, el cual tiene como principal eje y motor el impulso y el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica como herramientas estratégicas para favorecer el desarrollo social y económico de la sociedad peruana.

i. Relación de la empresa con la sociedad

⁸ La lista de ganadores de ese año se encuentran en: http://www.premiobpg.pe/images/documentos/premios/2016/aviso_ganadores_y_finalistas_bpg2016.pdf. Consulta: 17 de abril 2017.

Cienciactiva respalda iniciativas que impactan directamente en el desarrollo social y económico de la sociedad peruana. Ha financiado ideas innovadoras para prevenir el cáncer de cuello uterino, reducir la mortalidad materna infantil, reducir la tasa de mortalidad de la malaria, prevenir o reducir el impacto del friaje en las zonas alto andinas, mejorar la producción de café, investigar mejoras para la producción de cacao, entre otros proyectos, cuyos objetivos y metas fueron logrados gracias al apoyo brindado por Cienciactiva.

Las iniciativas que Cienciactiva impulsa impactan directamente en la salud, la educación, la economía, la producción y el desarrollo social a nivel nacional, pues son implementados en diversas regiones del país, descentralizando el conocimiento y alcanzando soluciones científicas a los problemas de las comunidades.

Asimismo, Cienciactiva a través de CONCYTEC ha suscrito convenios internacionales con instituciones como Singularity University⁹, la Embajada Británica¹⁰, la Embajada de Francia¹¹, L’Oreal¹² y UNESCO¹³, el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT)¹⁴, Instituciones de Corea del Sur¹⁵, entre otros. Estos acuerdos de colaboración han abierto un universo de oportunidades facilitando la especialización e intercambio de científicos, especialistas tecnológicos e innovadores sociales con base científica en el ámbito internacional.

Otro campo promovido por Cienciactiva es el trabajo coordinado y articulado con otras instituciones gubernamentales, entre ellas, con el Ministerio de Educación¹⁶, con el que mantiene un convenio para potenciar el financiamiento de investigaciones en universidades públicas, en temas que impacten en áreas prioritarias para el desarrollo de la salud, la agricultura y el medio ambiente. De igual manera, ha firmado un convenio

⁹ <http://convenios.concytec.gob.pe/Documentos/JII-001-2016%20CONVENIO.pdf>. Consulta: 20 de mayo 2017.

¹⁰ http://convenios.concytec.gob.pe/Documentos/3837_C,F_2015_AcuerdoDeSubvenci%C3%B3n_FCO-ReinoUnido.pdf. Consulta: 20 de mayo 2017.

¹¹

http://convenios.concytec.gob.pe/Documentos/62601_C_2016_FONDECYT_UPCH_EmbajadadeFrancia_MESR_IRD-Francia.pdf. Consulta: 20 de mayo 2017.

¹² <http://cienciactiva.gob.pe/portalttransparencia/images/portalttransparencia/2017/Convenios/D-003.pdf>. Consulta: 20 de mayo 2017.

¹³ <http://cienciactiva.gob.pe/portalttransparencia/images/D-046.pdf>. Consulta: 20 de mayo 2017.

¹⁴ <http://cienciactiva.gob.pe/portalttransparencia/images/portalttransparencia/2017/Convenios/D-009.pdf>. Consulta: 20 de mayo 2017.

¹⁵ http://convenios.concytec.gob.pe/Documentos/1848_C_2005_ConvenioMarco_KRIBB-Corea.pdf. Consulta: 20 de mayo 2017.

¹⁶ <http://cienciactiva.gob.pe/portalttransparencia/images/D-019.pdf>. Consulta: 20 de mayo 2017.

con la Universidad Nacional de San Agustín (UNSA)¹⁷ para impulsar el conocimiento, la investigación y la CTI en esa institución, a través de esquemas dedicados y orientados exclusivamente a los estudiantes, docentes y personal administrativo de esta comunidad universitaria.



¹⁷ <http://cienciactiva.gob.pe/portalttransparencia/images/D-031.pdf>. Consulta: 20 de mayo 2017.

II. Marco Teórico

3.1 Marketing Digital

Para entender el marketing digital primero se deben conocer los diversos enfoques y usos que el marketing ha tenido desde su concepción. Uno de los más conocidos es Philip Kotler que junto a Gary Armstrong propusieron una definición social del marketing como proceso de intercambio: “definimos marketing como un proceso social y administrativo por el que individuos y grupos obtienen lo que necesitan y desean a través de la creación y el intercambio de productos y de valor con otros” (Kotler 2003: 5). Pero esta definición tendría un enfoque comercial o administrativo, pues se orienta a los objetivos de ventas y rentabilidad de una empresa. Por ello, Kotler más adelante profundiza el concepto de marketing y complementa su propuesta de intercambio con otros factores, si bien consideran al cliente siguen enfocándose en el producto como actor principal:

El concepto de marketing se apoya en cuatro pilares: mercado meta, necesidades del cliente, marketing integrado y rentabilidad. El concepto de venta adopta una perspectiva de dentro hacia afuera: inicia en la fábrica, se concentra en los productos existentes y exige labor de ventas y promoción intensas para lograr ventas rentables. El concepto de marketing adopta una perspectiva de afuera hacia adentro: comienza con un mercado bien definido, se concentra en las necesidades de los clientes, coordina todas las actividades que afectarán a los clientes y produce utilidades al satisfacer a los clientes. (Kotler 2002: 12)

La American Marketing Association (AMA) en 1985 también orientaría la concepción del marketing al ámbito comercial: “marketing es el proceso de planear y ejecutar la idea, la fijación de precios, la promoción y la distribución de ideas, bienes y servicios para crear intercambios que satisfagan los objetivos individuales y organizacionales” (Ferrell 2012: 7). Asimismo, Jerome McCarthy considerado uno de los padres del marketing, como Kotler, “plantearía en la década de 1950 el mix de las 4Ps: producto, precio, promoción y plaza. El concepto de marketing que propone McCarthy está relacionado al producto, pues la estrategia de las tres P restantes están sujetas o ligadas estrechamente al rol del producto” (Dvoskin 2004: 26).

De esta forma, el marketing estuvo ligado desde su origen al ámbito comercial y a las estrategias de venta. Pero al pasar los años también evolucionó y se enfocó en el cliente, incluso la AMA cambio su definición de marketing en el 2005: “Marketing es una función organizacional y un conjunto de procesos para crear, comunicar y entregar valor a los clientes y para administrar las relaciones con los clientes de maneras que beneficien a la organización y a sus grupos de interés” (Ferrell 2012: 8).

Se empieza a hablar de relaciones duraderas y del cliente como punto central de las estrategias de marketing. La tendencia del cambio tendría repercusión en otros profesionales del marketing, como resalta Castelló, “Gurús del marketing como Bernd Schmitt, Tom Peters, Don Peppers y Martha Rogers reconocen que el producto/ servicio ya no es la estrella de la empresa: la única estrella es el cliente. La concepción clásica de las “cuatro Ps” queda superada, incluso por Philip Kotler. El marketing relacional, en la nueva estrategia de toma de decisiones y las empresas se orientan hacia el cliente” (Castelló 2010: 80).

Se empieza a resaltar la importancia de las relaciones para conseguir las transacciones comerciales, el marketing se humaniza y ya no ve en los clientes sólo números o indicadores de venta, sino tratan de entenderlos y captarlos a través de estrategias de relacionamiento. Según la Editorial Vértice de España, “el marketing transaccional se enfoca en las características del producto y no hace hincapié en el cliente. El marketing relacional es el proceso social y directivo de crear relaciones con los clientes, estableciendo vínculos con beneficios para cada una de las partes, incluyendo vendedores, prescriptores, distribuidores y cada uno de los interlocutores, fundamentales para el mantenimiento y explotación de la relación.” (Editorial Vértice 2010: 25).

Es en este punto que el marketing amplía sus horizontes y su propuesta encaja en el sector público, ya que la relación Estado – ciudadano es un factor importante para lograr resultados en la aplicación de políticas y servicios públicos. Por ello, el marketing aplicado al sector público favorece la creación o el fortalecimiento esta relación adecuando sus estrategias y herramientas a los productos y servicios que el Estado ofrece al ciudadano. Al respecto, Rufin hace referencia a Buurna y plantea “el concepto de marketing de la política pública como la suma total de los procesos planificadores y de

ejecución que el gobierno aplica para crear intercambios de marketing con actores sociales capacitando a ambas partes a alcanzar sus objetivos, desarrollando y ofreciendo instrumentos políticos aceptables y demandando comportamientos sociales específicos por parte de determinados actores sociales. (Rufin 2012: 32). Pero Rufin también reflexiona sobre la compatibilidad entre el marketing y el sector público, ya que si bien el marketing tiene un enfoque al cliente no deja de tener objetivos comerciales, al fin y al cabo sus diferentes versiones han sido desarrolladas desde esa óptica. Asimismo, el sector público no ve en el marketing una inversión necesaria para mejorar sus procesos, servicios o relacionamiento:

Kaplan y Haenlein sostienen que el uso del enfoque de marketing en los Servicios Públicos no ha sido todo lo generalizado que se podría esperar debido a los dispares “rasgos” que caracterizan al Marketing y a la Administración Pública. Así, para el marketing, la Administración Pública evoca procesos burocráticos, ineficiencia y ausencia de una gestión basada en los resultados, mientras que para la Administración Pública, el marketing es visto, a veces, como una función improductiva y consumidora de recursos cuyas raíces se encuentran en conceptos como comercio y beneficio que no parecen casar bien con las bases del Servicio Público. La Administración Pública ubica el interés general de la sociedad por encima del individual y esta misión parece estar en contradicción con el marketing que, en ojos de muchos de los agentes del Sector Público, se centra en la satisfacción del interés exclusivo de “ciertos públicos” (Rufin 2012: 34)

La reflexión es válida y es quizás la experiencia que enfrentarán los profesionales que intenten aplicar marketing en el sector público. Pero el ejercicio es necesario, ya que el marketing ha evolucionado comercialmente debido a sus distintas experiencias adquiridas a lo largo de los años, donde ha evolucionado junto a las dinámicas de mercado y las necesidades del sector comercial. Por ello, la propuesta de la presente memoria es que el sector público debe empezar a aplicar esta metodología a sus procesos, productos y servicios quizás ahí está el punto de inicio para desarrollar una versión del marketing orientada a las necesidades del sector público.

Una herramienta que facilita pensar en estrategias enfocadas al cliente es el marketing directo, “El marketing directo es un sistema interactivo de comunicación que utiliza uno o más medios, dirigido a crear y explotar una relación directa entre una empresa y su público objetivo, ya sean clientes, clientes potenciales, canales de distribución u otras

personas de interés, tratándoles como individuos y generando tanto respuestas medibles como transacciones en cualquier punto” (Alet 2007: 29 – 30)

Es desde perspectiva del marketing que se puede entender el enfoque del marketing digital como un conjunto de herramientas estratégicas que permiten planificar acciones de comunicación, promoción, gestión de información, análisis de mercado, distribución, entre otras, para favorecer el posicionamiento o la venta de un producto o servicio a través de canales digitales o electrónicos. Permite también personalizar la comunicación con los usuarios, ya que se alimenta de la data recogida de la analítica digital para estructurar estrategias, campañas y promociones personalizadas, rápidas y relevantes, lo cual incrementa la eficiencia para cumplir objetivos trazados.

El marketing digital se traduce en las acciones de marketing (Estratégico, Económico y Operativo) y adaptadas a los medios digitales con el fin de obtener en estos canales, la misma eficiencia y eficacia de la comercialización tradicional y al mismo tiempo mejorar los efectos de la comercialización tradicional. En su funcionamiento, normalmente se utilizan los canales y herramientas de medios digitales.

El e-marketing se basa en el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para crear, comunicar y entregar valor a los clientes y la gestión de proceso de relaciones con los clientes en formas que benefician a la organización y sus grupos de interés (público objetivo). (Arias 2015: 39)

Así el marketing evoluciona nuevamente y ahora se apropia de las herramientas que las tecnologías le brindan para desarrollarse aún más y lograr grados altos de exactitud en sus campañas. Incluso, “Las cuatro P de McCarthy serían reinventadas por Idris Moote al aplicarlas al marketing interactivo o digital: personalización, participación, par a par en comunidades y predicciones modeladas. Esta propuesta responde a las herramientas tecnológicas que brinda Internet para abordar a estrategias más exactas o seguimientos medibles con los clientes.” (Rivera 2012: 445)

Si bien el marketing digital facilita la gestión de estrategias con los clientes, no se debe descartar usar otras estrategias o metodologías del marketing para generar una estrategia integral. Al respecto Rivera propone el Blended Marketing o marketing mixto:

El Blended Marketing se le conoce como marketing mixto, combinando las técnicas de marketing digital, orientado a la venta en la web, con los planes de marketing tradicionales, en los que el objetivo sigue siendo la fidelización, venta y todo el proceso de marketing que previamente ya hayan utilizado. Es decir:

- Sirve para diversas líneas de productos y servicios.
- El marketing digital tiene que combinarse con otros elementos comerciales.
- La publicidad no es un elemento clásico.
- Internet es un medio que debe ser combinado con la propia estrategia del marketing.
- Hay que utilizar las herramientas digitales de forma adecuada.
- Es necesario disponer de algo más que una web corporativa de consulta.
- Los banners y e-mails no son las únicas herramientas.” (Rivera 2012: 444)

Para hacer un uso correcto del mix de marketing podemos identificar las siguientes diferencias entre marketing tradicional y marketing digital que menciona Sainz de Vicuña:

Cuadro 1

Adaptación propia sobre diferencias marketing tradicional y marketing digital
(Sainz de Vicuña 2015: 54).

Criterio	Marketing Tradicional	Marketing Digital
Mix de marketing	Combinación estratégica de las 4Ps: precio, producto, promoción y plaza.	Se combinan las 4Fs: flujo, funcionalidad, <i>feedback</i> y fidelización. A través de medios digitales.
Enfoque	Transaccional, orientado al mercado en general con una mirada desde la fábrica, el producto o la venta hacia el cliente.	Relacional, orientado al cliente y en la generación de una relación a largo para fidelizar clientes y hacerlos participar en el proceso.
Objetivo	Satisfacer las necesidades del cliente, fidelizarlo y vender los productos.	Conocer al cliente desde su individualidad, fidelizarlo y aprovechar el <i>feedback</i> que el entorno digital brinda.

Distribución	Venta directa e indirecta <i>off line</i> , según segmentación y análisis de mercado	Venta directa <i>online</i> a través de Internet (redes sociales, páginas web, etc.), según la métrica y los análisis estadísticos que brindan las herramientas tecnológicas.
Comunicación	Comunicación convencional: <ul style="list-style-type: none"> • Publicidad <i>off line</i> • Relaciones públicas • Publicidad directa • Marketing directo • Promoción • Esponsorización • Fidelización <i>off line</i> • Identidad visual • Etc. 	Comunicación Digital: <ul style="list-style-type: none"> • Publicidad <i>online</i> • <i>Email</i> marketing • Marketing de afiliación • Marketing viral <i>online</i> • <i>Websites</i> y <i>minisites</i> • <i>Mobile</i> marketing • <i>Social Media</i> Marketing • Fidelización <i>online</i> • Marketing <i>content</i>: <i>branded content</i>, <i>digital content</i> y gamificación

Estas herramientas y metodologías del marketing digital son las que facilitan la gestión del relacionamiento y la satisfacción de los clientes, según sus necesidades e intereses. Por ello, la presente memoria analizará su uso como una herramienta estratégica para potenciar los productos y servicios que el sector público ofrece. En este aspecto, el marketing digital se alinea con el User Experience (UX), ya que ambos buscan desarrollar productos o servicios orientados al usuario final.

3.2 Design Thinking

El *Design Thinking* es una metodología que tiene sus orígenes en las reflexiones sobre el rol del diseño como disciplina que fortalece el pensamiento creativo y la organización de la información para crear procesos, productos o soluciones que busquen cumplir un objetivo o atender un problema o necesidad particular. Autores como Herbert Simon,

Nigel Cross, Edwin Gardner y Tim Brown han reflexionada al respecto hasta llegar a una definición de Design Thinking.

El autor J. González hace referencia a la propuesta de Herbert Simon (Premio Nobel de Economía en 1978), es uno de los autores que da las primeras luces sobre el diseño con su propuesta de la “Ciencia de lo Artificial”. Él delimita lo artificial como todo aquello que ha sido creado por el hombre según sus códigos, sus leyes, su entorno y todo lo que esté configurado como actividad humana. Asimismo, resalta que la “Ciencia de la Artificial” está estrechamente ligada a la Ciencia de la Ingeniería, pues ambas buscan alcanzar objetivo, el fin real del diseño, y convergen en el quehacer práctico. Para distinguir lo artificial de lo natural, Simon resalta cuatro características: i) lo artificial es sintetizado por el ser humano (no tiene un flujo natural); ii) lo artificial puede imitar lo natural, pero no igualarlo en su totalidad; iii) lo artificial persigue un fin y una funcionalidad y se adapta a ellos; y iv) la Ciencia de la Naturaleza estudia y analiza lo existente, puede simplificar con pautas, pero la Ciencia de Artificial es construida por el hombre desde su propia perspectiva del ideal deber ser operativo. (2003: 135 – 136).

Adicionalmente, J. González en su publicación “Las ciencias de diseño. Racionalidad limitada, predicción y prescripción” hace referencia a las Ciencias del Diseño y su relación con la “Ciencia de lo artificial”, según Simon, donde resalta la creatividad humana como una forma de orientar el deber ser de las cosas. Asimismo, reflexiona sobre cómo Simon pone especial énfasis en la disciplina de la Economía (considerada Ciencia del Diseño) como principal criterio para guiar los procesos de diseño, sobre todo los relacionados a la esfera de la gestión empresarial. (2007: 161). Una explicación detallada de lo que Simon proponía como Ciencia del Diseño es:

Cuando Herbert Simon habla de diseño (design), se refiere a concebir las ideas, procesos y objetos para alcanzar metas y mostrar cómo éstas se pueden llevar a cabo. Tiene carácter de “síntesis” y aparece como el complemento del “análisis”, que trata de comprender las propiedades e implicaciones de esas ideas, procesos u objetos. Estas metas a alcanzar podrían ser muy variadas: planear organizaciones sociales, articular decisiones para llevar a cabo algún tipo de actuación o la solución a un determinado problema o, incluso, la construcción de tipos de artefactos materiales (J. González 2007: 164)

Otro autor que ha resaltado el diseño como un proceso articulado de gestión de la información y procesamiento creativo para brindar soluciones es Nigel Cross, quien sostiene que el diseño necesita desarrollarse como disciplina y no aplicarse bajo las reglas o el pensamiento intelectual de otras. A esto se suma la propuesta que Nigel Cross y Robin Roy desarrollan en 1975, como menciona Jorge Frascara:

El estudio de los métodos de diseño se benefició mucho con el trabajo publicado por Nigel Cross y Robin Roy en 1975, concentrado en métodos de recolección y organización de información. Los quince métodos que describen son sumamente operativos y más relevantes para la práctica del diseño que la mayoría de los que se encuentran en la bibliografía especializada precedente. Una de las mayores ventajas de los métodos difundidos por Cross y Roy es que no restringen la actividad del diseñador, sino que promueven la posibilidad de romper los hábitos personales de pensamiento y reflexión, y abren nuevas posibilidades de adopción de estrategias diferentes para la recolección y análisis de la información. (Frascara 2004: 88)

Este método¹⁸ desarrollado por Cross y Roy es uno de los primeros esquemas de trabajo que permiten estructurar la metodología del diseño como un proceso creativo que contribuye al manejo de información y la generación de soluciones o alternativas a distintos problemas o necesidades.

Pero no todos los autores han considerado el Design Thinking un método efectivo ni le han dado la misma relevancia al diseño como una ciencia que permite procesar y crear soluciones efectivas. Edwin Gardner es uno de los detractores sobre colocar al diseño como alternativa innovadora capaz de ser considerada una ciencia de análisis o de creación, por el contrario considera que si bien el diseño es más que estética, los procesos creativos no tienen la rigurosidad necesaria ni la objetividad para alcanzar un resultado óptimo, pues considera que el diseñador es por naturaleza un pensador sesgado por su cultura, sus conocimientos y su inspiración personal:

Representar al diseñador como un artesano otorga reconocimiento mayor al saber del diseñador: “Los diseñadores están inmerso en su cultura material y crean formas basándose en ellas como fuente primaria de inspiración. Los diseñadores tienen la

¹⁸ Método completo en Jorge Frascara (2004) *Diseño gráfico para la gente. Comunicaciones de masa y cambio social*. Buenos Aires: Ediciones Infinito, pp. 89.

habilidad de leer y escribir en su propia cultura. El Thinking del Design Thinking no es un método, es una huella profunda de su educación y experiencia. Los métodos del diseño son sólo la parte superficial del proceso, es el contenedor en el que el pensamiento tiene lugar. Es complicado describir cómo es el pensamiento del diseño. No es una forma de razonamiento que es aceptada como lógica, lo que significa que no debe ser aceptado como una forma de raciocinio (Jarauta 2014: s/n).

Según Gardner, es posible afirmar que el *Design Thinking* es un método que no se basa en la ciencia, sino que deviene de un proceso individual de interiorización del diseñador, quién al no ser capaz de procesar cierto nivel de complejidad de información deviene en manifestaciones artísticas de origen personal que le permiten justificar su forma de pensar.

Si bien cada uno de los autores citados ha contribuido y reflexionado sobre la conceptualización del pensamiento y del rol del diseño, es Tim Brown el que llevó el Design Thinking a otro nivel, el mundo de los negocios:

Es un concepto que ha adquirido relevancia en los últimos años en todo el mundo, Ya se hablaba en el 2005 y quizá el artículo de Tim Brown, profesor de la Universidad de Stanford y director general de IDEO en la revista “Harvard Business Review en el 2008”, fue el que inicio su aplicación en el mundo de los negocios.

En Palabras de Tim Brown, se trata de una disciplina “que usa la sensibilidad y métodos de los diseñadores para hacer coincidir las necesidades de las personas con lo que es tecnológicamente factible y con lo que una estrategia viable de negocios puede convertir en valor para el cliente y una oportunidad para el mercado” (Serrano 2014: 18)

Es la propuesta de Tim Brown la que se aplica como base en la actualidad (y la que se usará en la presente memoria profesional) como metodología creativa para trabajar temas de innovación, desarrollo de producto o solución de problemas, pues como menciona Serrano, el objetivo del *Design Thinking* es humanizar el concepto de la inteligencia, brindándole características propias de las dinámicas sociales:

El *Design Thinking* es una metodología para la resolución de problemas que usa diferentes tipos de inteligencias:

- Inteligencia integral

- Inteligencia emocional
- Inteligencia experimental

El ser humano es complejo y multidimensional. Esas múltiples dimensiones deben ser abordadas de forma integral para poder responder a las exigencias del mundo actual... La teoría de las inteligencias múltiples reformula el concepto de capacidad intelectual. La escuela clásica ha valorado a las personas con más talento si eres bueno en matemáticas o lengua. Pero este concepto de inteligencia no consigue identificar “al brillante jugador de ajedrez, el violinista de fama mundial o al campeón deportivo. (Serrano 2014: 20)

Por ello, según Serrano, es posible afirmar que el *Design Thinking* (DT) es una metodología que busca resolver problemas e identificar necesidades claves para reducir riesgos o determinar factores críticos, aumentando las posibilidades de éxito de un proyecto o propuesta. El punto de partida del DT, son las necesidades humanas, entre ellas, los pensamientos, las necesidades, los intereses, las emociones, la inteligencia. En base a este análisis o recojo de información el DT propone prototipos y los prueba conectando posturas y conocimientos interdisciplinarios como la psicología, la sociología, el marketing, la ingeniería, entre otras, para encontrar una solución humanamente deseable, técnicamente variable y económicamente rentable.

3.3 User Experience

La experiencia de usuario o *User Experience (UX)*, es la evolución de un pensamiento que viene madurando desde 1976 cuando Richard Saul Wurman empieza a reflexionar sobre la arquitectura de la información en su libro *Information Architects*, él define esta disciplina como “el estudio de la organización de la información con el objetivo de permitir al usuario encontrar su vía de navegación hacia el conocimiento y la comprensión de la información” (M. Cerezo 2007: 80 – 81). Es así que se empieza a considerar al usuario en las etapas de diseño y estructuración de las páginas web y/o los sistemas informáticos, pero aún no se involucra al usuario en los procesos creativos, sólo se toma en cuenta su existencia como punto final para el uso de los productos desarrollados.

“En esa misma línea, pero con mayor detalle y estructura Louise Rosenfeld y Peter Morville, en 1998¹⁹, retoman la propuesta de Wurman para profundizar en los roles que debe asumir el arquitecto de la información (el programador, diagramador, diseñador, etc.) y el equilibrio que debe haber entre las necesidades de la organización y las del usuario para determinar los criterios de diseño, diagramación y rotulación” (López 2005: 40 – 42). Es decir, Rosenfeld y Morville se enfocan en la gestión de la información como un factor importante al momento de plantear una arquitectura de la información en las plataformas web o sistemas de información digital, pues esto facilitará la relación de la organización con el usuario a través de la presentación de criterios de búsqueda, temas principales, secciones definidas, etc.

Recién en el 2004, Donald Norman empieza a abordar lo que hoy se denomina como experiencia de usuario o UX en su libro *Emotional Design Why We Love (or Hate) Everyday Things*²⁰. Norman propone considerar las emociones del usuario en el proceso de creación y desarrollo, el diseño debe centrarse en el usuario y no en la complejidad o sofisticación de la tecnología usada. El autor prioriza las respuestas emocionales que genera el uso o existencia de un producto en el usuario (se enfoca en la relación usuario – ordenador) y considera que el rol del diseño es ofrecer la mejor experiencia posible al usuario, entorno a sus emociones. Asimismo, coloca las emociones del usuario como prioridad sobre las dificultades u obstáculos que puede generar la implementación de tecnologías complejas, por más actuales que estas sean si no generan una respuesta positiva no deben aplicarse.

Posteriormente, otros autores como Edward Tufte han contribuido a definir los criterios de diseño de la información acuñando términos como “*Chartjunk* (elementos gráficos innecesarios que no comunican información) y desarrollando la ratio de los *data-ink*, una medida de la cantidad de información comunicada en un gráfico en relación con el número total de los elementos visuales de la misma.” (Lankow 2012: 35). Tufte menciona la importancia de priorizar información relevante sobre la información que distrae al usuario o no contribuye, esta debe ser desechada. Asimismo, Nathan Shedroff que define “tres dimensiones en la experiencia de usuario, que se ubican en un tiempo y en un espacio

¹⁹ Ver Louis Rosenfeld y Peter Morville (1998) *Information Architecture for the World Wide Web*. Segunda Edición: O'Reilly Books.

²⁰ Ver Donald A. Norman (2005) *El diseño emocional. Por qué nos gustan (o no) los objetos cotidianos*. Traducción de Ferran Meler. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica.

concreto. Estas son: los sentidos, la interactividad, y los valores, significados y contextos emocionales. Considera que las personas experimentan a través de sensaciones percibidas por cualquiera de los sentidos, que las dos partes (actores y productores) tienen que actuar en una mutua experiencia, y que los aspectos emocionales juegan un papel fundamental en la interacción del usuario” (González 2013: 61). Shedroff brinda una mirada más integral de la concepción de relación que se debe establecer entre la tecnología y el usuario, lo cual unifica lo sostenido por autores como Wurman, Rosenfeld y Morville y Norman.

Recién en el 2000, como menciona vicente Ros, es Jesse James Garret quien consolida una definición articulada de *User Experience*, pues esquematiza la teoría de las emociones y la arquitectura de información para aterrizar los conceptos en una metodología de trabajo con dos miradas claves de una plataforma web: sistema de hipertexto (aspectos técnicos, programación, navegabilidad, arquitectura de la información, etc.) e interfaz de software (necesidades de información, diseño de la información, relación humano – ordenador, etc.) (2008: 92 – 93).

Como mencionan López y Otero al citar a Jesse James, su mirada de UX elabora estructuras que facilitan la comunicación efectiva:

Está enfocada a conceptualizar cuestiones como la organización y estructuración de contenidos, la ordenación de datos basándose en patrones de claridad, una navegación consistente y a la creación de mapas que permitan a los visitantes de cualquier sitio web encontrar caminos apropiados y personales para la búsqueda de la información y del conocimiento.

La descripción incluye contenido y funcionalidad, organización, navegación, etiquetado y búsqueda de información. Los objetivos de la disciplina se basan en parámetros como la sencillez, la familiaridad, la orientación, la disponibilidad, la satisfacción y el estímulo. No me hagas pensar (Don't make me think) resume el deseo y la demanda del usuario al que se dirige la World Wide Web, en general, y cada uno de los documentos que integran la inmensa red de sitios web, en particular. La meta es centrarse en el usuario y su experiencia. El interés radica en el contenido y la forma en la que el público accede a los datos para poder desenvolver las tareas con la fruición necesaria y estimulante (López 2005: 39)

Es la definición y el planteamiento de James Garret el que se usará para la presente memoria profesional, ya que el propone una estructura que combina el aspecto técnico del desarrollo web con la experiencia de usuario en sí. Pero para complementar este planteamiento, se debe considerar que la UX es un tema que se tiene que ir gestionando constantemente. Las percepciones y valoraciones de los productos y servicios son generadas constantemente, por lo que se hace necesario plantear estrategias de respuestas o instrumentos que faciliten la experiencia del usuario a todo nivel; generar un error y buscar solucionar con un mensaje unilateral puede ser el último punto de comunicación si la relación no ha sido construida y fortalecida constantemente. Por ello, Hartson advierte:

Una organización gubernamental muy grande que sirve al público, a veces intenta resolver los problemas de la experiencia del usuario con "boletines de instrucción" enviados a todos los usuarios sobre el terreno. Estos son problemas de la experiencia de usuarios reales que aumentan el tiempo para hacer las tareas, introducen oportunidades significativas de errores, y los usuarios requieren recordar estas instrucciones especiales de valoración para cada situación particular. Además, los boletines de alerta son sólo una vez, luego su contenido es complicado y se convierten en la responsabilidad de los usuarios, incluyendo los contratados después de su emisión y, por lo tanto, nunca los han recibido. (Hartson, 2012: 35)

La estrategia es desarrollar canales de comunicación claros, plataformas de navegación sencillas, contenidos orientados a los intereses del usuario y desarrollo de productos o servicios pensados para ellos. En el mejor de los casos, el usuario debe involucrarse en los procesos de la empresa o institución para garantizar que las propuestas que se ofrezcan satisfagan las necesidades que el público objetivo requiere o solucionen los problemas que éste plantea.

3.4 *Lean Startup*

“El pensamiento *Lean* es una propuesta definida por James Womack y Daniel Jones como una filosofía de eficacia y optimización de recursos y procesos de producción” (F. Gómez: 2014: s/n). En 1990, estos autores junto a Daniel Roos definen el *Lean Production* o *Lean Manufacturing* (en castellano “producción ajustada”) (Ruiz 2007: 13 – 14) “como la mejora del sistema de fabricación mediante la eliminación del desperdicio,

entendiendo como desperdicio o despilfarro todas aquellas acciones que no aportan valor al producto y por las cuales el cliente no está dispuesto a pagar. Este sistema, también llamada *Toyota Production System*, se enfoca en satisfacer al cliente mediante la eliminación del despilfarro” (Rajadell 2010: 2, 6). “Asimismo, la filosofía *Lean Production* tiene su origen en el *Just in Time* (JIT) de Toyota, un sistema que optimiza recursos de producción y se adapta a las necesidades del cliente” (Ruiz 2007: 13 – 14).

Por otro lado, Steve Blank en su libro “*the four steps to the ephiphany*” y en El Manual de Emprendedor desarrolla consejos de negocio para las *startup*²¹, pues al ser ideas que buscan crecer rápidamente en el mercado necesitan herramientas y metodologías que les permitan agilizar su crecimiento y conocer a sus clientes para desarrollar sus productos y servicios. De esta forma, Blank propone el “*Customer Development*” o desarrollo de clientes:

- El descubrimiento de clientes recoge la visión de los creadores del negocio y la convierte en una serie de hipótesis sobre el modelo de negocio. A continuación desarrolla un plan para poner a prueba las reacciones de los clientes a las hipótesis tratando de convertirlas en hechos.
- La validación de clientes confirma si el modelo de negocio resultante es repetible y escalable. Si no lo es, habrá que reiniciar el descubrimiento de clientes.
- La creación de clientes es el inicio del ciclo de ejecución. En esta fase se captan solicitudes de clientes finales dirigiéndolas hacia el canal de ventas para que la empresa crezca.
- La creación de la empresa produce la transición de la organización desde una *startup* a una empresa centrada en la ejecución de un modelo válido. (Blank 2013: s/n)

Es a través que esta propuesta que Eric Ries desarrolla el concepto de Lean Startup, pues como él mismo comenta en su libro “El método *Lean Startup*: Cómo crear empresas de éxito utilizando la innovación continua” tuvo la oportunidad tener a Steve Blank como asesor, por lo que recogió su trabajo como base para desarrollar la propuesta de Lean Startup. “Steve acababa de empezar a predicar una nueva idea: las funciones de

²¹ Es una organización temporal en busca de un modelo de negocio rentable, que puede repetirse y que es escalable. Al Principio, el modelo de una *startup* es un lienzo de modelo de negocio con ideas y suposiciones, sin clientes y con muy poco conocimiento sobre esos clientes. Ver Steve Blank (2013) El manual del emprendedor: La guía paso a paso para crear una gran empresa. s/l: Grupo Planeta, pp. s/n.

administración y marketing de una startup debían considerarse tan importantes como el diseño y el desarrollo de productos y, por lo tanto, merecían una metodología igual de rigurosa para guiarlas. Él llamó a esta metodología desarrollo de clientes y está me ayudó y me orientó en mi trabajo de diario como emprendedor.” (Ries 2011: 18)

Según Ries (la definición que se usará en la presente memoria profesional), el Lean Startup es una metodología que se orienta a conocer al usuario para retroalimentar sus procesos de desarrollo y/o reformular sus estrategias de mercado. Además, optimiza la información y la canaliza con la mayor eficacia posible. “En lugar de hacer planes complejos basado en muchas asunciones, se pueden hacer ajustes constantes con un volante llamado circuito de *feedback* de crear-medir-aprender. A través de este proceso de dirección, podemos aprender cómo saber cuándo y si ha llegado el momento de hacer un giro drástico llamado *pivote* o si debemos “perseverar” en nuestra trayectoria actual.” (Ries 2011: 34)

En esa misma línea, para el *Lean Startup* experimentar es el primer paso para validar el producto e ir acercándose a las nuevas versiones. Se lanza una primera versión de acuerdo a lo que se busca atender y se van recogiendo datos de los usuarios para ir mejorando el producto en las siguientes versiones con el objetivo de que éste sea óptimo o lo más adecuado a lo que se necesita. Es en ese aspecto que el *Lean Startup* se conecta directamente con las metodologías *User Experience* y *Design Thinking*, ya que la experiencia del usuario y el análisis del contexto para diseñar y proponer, están en constante movimiento y cambio, lo que hace necesario ir renovar cada cierto tiempo, cuando se identifica una necesidad o aparece una oportunidad de mejorar para satisfacer al usuario.

En el modelo del método Lean Startup, un experimento es más que una simple investigación teórica; también es un primer producto. Si este o cualquier otro experimento tiene éxito, permite al directivo empezar con su campaña: conseguir a los primeros usuarios, añadir trabajadores a cada nuevo experimento o iteración y, finalmente, empezar a crear el producto. Cuando el producto esté “a punto”(es decir maduro) para ser distribuido, ya habrá consumidores consolidados. Tendrá solucionados los problemas reales y ofrecerá una especificación detallada de por qué necesita crearse. A diferencia de la planificación estratégica tradicional o del proceso de investigación de mercado, esta

especificación estará enraizada en el feedback²² de lo que está funcionando hoy, en lugar de lo que se anticipa que puede funcionar mañana. (Ries 2013: 148)

Un primer producto permite conocer de cerca la dinámica del mercado y las necesidades para enfrentarlo y el *Lean Startup* es eso: una primera versión del producto que se busca mejorar en base a la experimentación y la validación de su propuesta, porque su objetivo es mejorar constantemente buscando estándares de calidad, facilidad, experiencia, efectividad y optimización en el proceso. Quizás no se logre alcanzar, pero siempre se obtendrá una mejor versión si se persiguen esos estándares para satisfacer al usuario con un mejor producto y una experiencia positiva.

3.5 Gobierno Electrónico

En 2003, La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)²³ resalta la importancia de desarrollar una administración pública más receptiva, eficiente, eficaz y participativa. Por ello, propone la implementación de gobiernos electrónicos, el cual define como “El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC), en particular Internet, como herramienta para conseguir un mejor gobierno”. De esta forma, un organismo internacional que engloba a varios países del mundo resalta la importancia del uso de las TIC en la transformación del sector público a nivel mundial. Es así que los miembros²⁴ de la OCDE proponen cinco áreas donde el uso de herramientas tecnológicas contribuye a una mejor administración pública:

- e-gobierno orientado al usuario: haciendo los servicios electrónicos más receptivos a las necesidades de los ciudadanos y las empresas.
- Distribución multicanal de servicios: mejorando los vínculos entre servicios tradicionales y servicios electrónicos para fomentar la innovación en lo servicios y garantizar el acceso a todos los usuarios.

²² Acción de retroalimentar.

²³ Ver Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico – OCDE (2008) E-Gobierno para un mejor gobierno. Traducción de Teodoro Sacristán. Primera Edición. Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública, pp. 19.

²⁴ Los miembros son: Alemania, Austria, Bélgica, Canadá, República Checa, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Hungría, Islandia, Irlanda, Italia, Japón, Corea, Luxemburgo, México, Países Bajos, Nueva Zelanda, Noruega, Polonia, Portugal, Eslovaquia, España, Suecia, Suiza, Turquía, Reino Unido y Estados Unidos. Ver Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2008) E-Gobierno para un mejor gobierno. Traducción de Teodoro Sacristán. Primera Edición. Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública, pp. 6.

- Enfoque de procesos de negocio habituales: identificando procesos habituales dentro de la administración para lograr una economía de escala, educiendo la duplicación de esfuerzos y proporcionando servicios homogéneos.
- Gobierno electrónico como caso de negocio: midiendo y demostrando los costes y beneficios de las inversiones en TIC para priorizar y gestionar mejor los proyectos de gobierno electrónico.
- Coordinación: adoptando una perspectiva global para todas las iniciativas de gobierno electrónico y su gestión, a la vez que se tienen en cuenta las estructuras existentes y las culturas de las instituciones gubernamentales. (OCDE 2008: 20 – 21)

Pero en el 2002, las Naciones Unidas ya había realizado un estudio a nivel regional²⁵ de algunos países de América del Sur y Centro América para obtener un diagnóstico sobre el nivel tecnológico de la región, pues también consideraban que el gobierno electrónico permitiría reducir brechas y mejorar los servicios que el Estado brinda a los ciudadanos. Para definir en qué situación se encuentra cada país, las Naciones Unidas definieron cuatro etapas:

El avance de los países en la región en la aplicación de las nuevas TIC para entregar servicios a la ciudadanía fue analizado en un estudio de las Naciones Unidad (2002). En esta investigación se clasificó a las naciones de acuerdo a una escala en la que se identifican las siguientes etapas de desarrollo del e-gobierno: a) emergente, b) de consolidación, c) interactiva, d) transaccional y, e) plenamente integrada. En la etapa emergente, solamente hay presencia institucional en la web. Luego comienzan a incrementarse los sitios de gobierno y la información empieza a ser más dinámica, indicadores que corresponden a la etapa de consolidación. En la fase interactiva, los usuarios tienen la posibilidad de bajar formularios, enviar correos electrónicos a los funcionarios e interactuar en el sitio web, mientras que en la fase transaccional, el público puede comprar o vender servicio en línea. La etapa final implica la plena integración de los diferentes servicios electrónicos de gobierno, disolviendo los límites administrativos.

²⁵ Países considerados en el estudio: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, República Dominicana, Trinidad y Tobago, Venezuela, Jamaica, México y Perú. Ver Villatoro, Pablo y Allison Silva (2005) Estrategias, programas y experiencia de superación de la brecha digital y universalización del acceso a las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC). Un panorama regional. Santiago de Chile: Naciones Unidas, pp. 23.

En base a estas reflexiones a nivel internacional se desprenden más propuestas teóricas, conceptos y concepciones sobre lo que debería ser gobierno electrónico, e incluso, como estructurarlo para desarrollar estrategias aplicadas al Estado y sus funciones.

Autores como Brys definen gobierno electrónico como “el uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para crear un nuevo modelo de administración pública, mejorar cualitativamente la provisión de los servicios e información a los ciudadanos, aumentar la eficiencia, la eficacia y la transparencia del sector público y con la plena Participación Ciudadana” (Brys 2005: 5), el autor ya incluye al ciudadano en el análisis y vincula el gobierno electrónico con la valorización de la calidad del servicio brindado por el Estado. Pero Galindo y Rover hacen una diferenciación entre el uso de las TIC para la administración pública y el gobierno electrónico:

Habitualmente se utilizan como conceptos equivalentes las expresiones Administración electrónica (e-Government) y Gobierno electrónico. Sin embargo, no debemos incurrir en el error de confundir la e-administración y el e-gobierno (e-governance), ya que la primera se circunscribe al estudio del uso de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC), principalmente Internet, por las Administraciones públicas cuando desarrollan sus actividades burocráticas; mientras que el e-gobierno es un concepto más amplio que el de Administración electrónica que implica la utilización de las TIC en las tareas de gobierno en toda su extensión (incluyéndose en su esfera la e-participación, la e-democracia, el voto electrónico, etc., quedan excluidos de la noción e-administración, más estricta) (Galindo 2005: 193 – 194)

Desde su propuesta la administración burocrática se debe tratar como un tema particular, ya que no tiene relación con el ejercicio de gobernar, sino con el funcionamiento interno de las instituciones gubernamentales, por lo que se debe analizar administración separada de gobierno al momento de aplicar el uso de las TIC.

Cabe resaltar que Galindo no fue el único en crear nuevos términos y conceptos que permitan aterrizar la idea de gobierno electrónico al ejercicio o el análisis de su aplicación, pues como menciona Cardona al citar a Ronaghan, “existe una amplia variedad de definiciones que no generan consenso sobre el concepto de Gobierno Electrónico. Las expresiones ‘Estado electrónico’, ‘Gobierno digital’, ‘Gobierno electrónico’, ‘Gobierno

en línea’, ‘Administración electrónica’ y ‘Estado digital’, equivalentes a las anglosajonas ‘electronic government’, ‘e-government’, ‘e-governance’ o ‘e-democracy’” (Cardona 2009: 68). Pero todos hacían referencia al uso de las TIC para:

- Proveer más y mejores prestaciones a los ciudadanos
- Proveer puntos de accesos unificados y sencillos para satisfacer múltiples necesidades informativas y de servicios.
- Adicionar productividad, calidad y valor a los servicios.
- Proveer atención personalizada.
- Resolver trámites, consultas, reclamos y sugerencias ‘en línea’.
- Aumentar la participación ciudadana.
- Aumentar la calidad y reducir el costo de las transacciones dentro del Estado.
- Reducir el costo (en dinero, tiempo, molestia y carga anímica) de tramitaciones del público.
- Aumentar la transparencia de la gestión pública. (Cardona 2009:68)

Al final, todas las propuestas persiguen un mismo objetivo mejorar los servicios y el performance del Estado con respecto al ciudadano. Es decir, la “Reforma del Estado”, como sostiene Brys “incluyendo al ciudadano en los procesos políticos y considerando que ellos esperan recibir del gobierno la misma calidad de servicios que están recibiendo del sector privado, y con el tiempo comenzarán a comportarse más como consumidores y a exigir al gobierno lo mismo que obtienen del Comercio Electrónico. El gobierno debe ajustarse a este hecho, y el e-gov es una herramienta que puede ayudar a alcanzar este objetivo” (Brys 2005: 6)

Entonces para la presente memoria entenderemos que un gobierno electrónico o gobierno digital es aquel que aprovecha las tecnologías de la información y comunicación (TIC) para mejorar los procesos de sus servicios y el relacionamiento con los ciudadanos, gestionar eficientemente los recursos públicos y promover el acceso a la información de manera transparente y eficaz. Esto se complementa con la reflexión de Sánchez sobre las oportunidades de retroalimentación del gobierno electrónico:

La importancia del gobierno electrónico radica en el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación para acceder a datos útiles y oportunidades que les

permitan tomar mejores decisiones, e interactuar con el gobierno en un proceso de retroalimentación (*feedback*) para hacer más eficientes los servicios públicos al reducir los costos de operaciones e incrementar los ingresos del propio gobierno. (Sánchez 2010: 87).

De lo anterior se comprende el concepto gobierno electrónico como el uso de las TIC para potenciar la gestión, comunicación y relacionamiento del Estado con los demás actores sociales, principalmente, con el ciudadano, destacando la interpretación y el entendimiento de cómo el usuario o ciudadano hace uso de las TIC para adaptar las soluciones electrónicas a sus necesidades y expectativas.



III. Metodología de la sistematización

4.1 Grupo Focal

Durante el estudio de caso se realizó un grupo focal en el mes de marzo de 2016 con los especialistas de Cienciactiva para recoger los intereses y las necesidades de las diferentes áreas que conforman la institución. De esta forma, cada uno de los especialistas participantes dio a conocer los objetivos que persiguen sus áreas para comunicarse con el usuario. Asimismo, se llegó a un consenso sobre los temas relevantes para la formulación del producto web los que, desde el punto de vista de los especialistas, son necesarios para generar una oferta interesante de contenidos, información y oportunidades de financiamiento para el usuario.

4.2 Entrevistas

Se aplicaron 25 entrevistas a profundidad o semi estructuradas a personas del público objetivo interno y externo entre marzo y abril del 2016, con una duración aproximada de media hora cada una. Para cada segmento, se desarrolló una guía de preguntas con el objetivo de conocer la percepción del usuario con relación a su experiencia con la web de Cienciactiva y recoger sus impresiones sobre la estructura y el diseño de la plataforma. La entrevista se enfocó en determinar sus intereses y expectativas acerca de las actividades, eventos y otros aspectos de la institución. Participaron en la investigación, especialistas y autoridades institucionales, así como beneficiarios y postulantes al financiamiento, además de expertos en diseño y programación web.

4.3 Google Analytics

Esta herramienta digital permitió recopilar datos estadísticos en tiempo real acerca de la interacción de los usuarios con la página web de la institución durante el mes de mayo de 2016. A través de la métrica y los datos obtenidos, se identificó los diferentes hábitos de consumo, las secciones más visitadas, el tiempo de permanencia, el origen de la visita, la convergencia, entre otros.

También se aplicó el *View Web Optimizer* (VWO Script), un código de programación web que produce un mapa de calor, que arroja información sobre el recorrido del mouse y los clics que se realizaron al entrar a la web o al visitar cada sección; se pudo, de esta manera, determinar las secciones más atractivas y relevantes para los usuarios. Este código permitió, así mismo, conocer el dispositivo utilizado por el usuario y la fuente de procedencia de la visita.

4.4 Search Engine Optimization (SEO)

Se llevó a cabo un análisis SEO de la web de Cienciactiva en mayo de 2016 para conocer si la estructura y el contenido de la página son adecuados y guardan coherencia entre lo que ofrece, cómo lo ofrece y a quién lo ofrece. El objetivo fue posicionar la plataforma digital entre los buscadores de internet facilitando el acceso a la información que se ofrece en Cienciactiva. El SEO, como menciona Ramos, contribuye a optimizar el posicionamiento de la web en los motores de búsqueda de internet a través de palabras claves de interés para los usuarios. Estos resultados se dan gracias a algoritmos matemáticos que evalúan los distintos resultados posibles en Internet (Ramos, 2015: s/n).

Dentro de esta evaluación se hizo un análisis para identificar el nivel del SEO en cada sección: imágenes, textos, documentos cargados, efectos web, distribución y tamaño de los elementos, se detectó también cierto desorden en el diseño de la información para ser usada en un smartphone, es decir, la estructura no era “*responsive*”²⁶.

²⁶ RWD: el diseño web adaptable o adaptativo, conocido por las siglas (RWD del inglés *Responsive Web Design*) es una filosofía de diseño y desarrollo cuyo objetivo es adaptar la apariencia de las páginas web al dispositivo que se esté utilizando para visualizarla. Ver Castañeda, Miguel (s/f). *Desarrollo de aplicaciones Web multiplataforma*. España: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, pp. 539.

IV. Antecedentes

Cienciactiva lanza anualmente distintos tipos de financiamientos a través de fondos concursables de carácter público. Cada uno de los concursos obedece a distintos requisitos, criterios de evaluación y condiciones establecidas. Por ello, los postulantes deben acceder previamente a las bases, a fin de conocer las características y particularidades de la convocatoria antes de decidirse a postular. El canal donde se publican las bases y la información para la postulación es la página web institucional.

Este proceso tiene dos partes: el informativo y el aplicativo. El informativo, es la página web y el aplicativo la plataforma de postulación. Inicialmente la marca Cienciactiva no existía y el nombre que usaba la institución era la razón social: Fondo Nacional de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica–FONDECYT. Las convocatorias se publicaban en la web del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica–CONCYTEC, pues éste es el ente rector a nivel nacional en temas de CTI. Aproximadamente en el 2011, cuando FONDECYT fue reconocido como institución, algunas convocatorias se publicaban en la página web de la institución. En ese momento, las convocatorias no eran tan diversas como ahora y el tráfico que recibía venía principalmente a través de CONCYTEC, ya que eran ellos los que realizaban las campañas de difusión y las estrategias de comunicación.

Luego la institución adoptó el nombre de Cienciactiva como marca para reposicionarse y desarrolló una web con el dominio www.cienciactiva.gob.pe, independizándose como institución y como marca institucional. Producto de su crecimiento presupuestal e institucional se formó el equipo de comunicaciones bajo el nombre de la Unidad de Atención al Usuario para gestionar las campañas de difusión y las estrategias de comunicación.

Al inicio, la web fue desarrollada para ser funcional y cumplir con su rol de brindar información además de canal formal de postulación, pero la estructura, la maquetación, las secciones y la diagramación no brindaban una experiencia óptima al usuario, ya que presentaba problemas de orden y dificultad para identificar la situación de las convocatorias abiertas, cerradas o en evaluación. Tampoco se identificaba con facilidad

si las convocatorias eran gestionadas directamente por Cienciactiva o en convenio con otras instituciones.

Además, la institución no contaba con una identidad gráfica ni un *branding*²⁷ definido, por lo que era más complicado estandarizar los diseños y la comunicación institucional. Respecto a la plataforma de postulación, ésta era desarrollada en un servidor distinto al de la página web y no contaba con una estructura, maquetación y diagramación que se relacione con la institución.

A mediados del 2015, al iniciar sus actividades el equipo de comunicación, se implementaron algunos cambios en la página web para hacerla más amigable y estandarizar algunos detalles de la marca Cienciactiva para desarrollar las estrategias de comunicación. Para ello, se crearon perfiles en las redes sociales (Facebook, Youtube, Twitter y LinkedIn), se generó un boletín de suscripción, se redactaron notas de prensa y se publicaron las convocatorias y sus resultados en los canales de comunicación de Cienciactiva.

Después de un año, en el 2016, el equipo de comunicaciones tomó la decisión de reformular la página web para optimizar el principal canal de comunicación de la institución, pues la respuesta de los usuarios fue positiva y se habían identificado oportunidades de mejora para la web.

²⁷El *branding* como proceso de creación de valor de marca (*Brand equity*) debe convertirse en el eje en la administración estratégica del conjunto total de activos y pasivos vinculados al nombre y/o símbolo (isotipo) que identifican a la marca influyendo en el valor suministrado. En definitiva, el branding trata de construir no sólo identidad, sino también una entidad propia de la marca, dotando a los productos del poder de una marca. Ver Ros, Vicente (2008). *Posiciona tu marca en la Red: e-Branding*. La Coruña: NETBIBLO, pp. 51,52.

V. El usuario como centro de todo

Ante la necesidad de reformular por completo la página web de Cienciactiva desde una óptica transversal, se optó por seguir la filosofía de *User Experience*, también conocida como UX.

Este camino no fue sencillo, pues la institución gestionaba sus temas atendiendo el cumplimiento de sus tareas y sus objetivos estratégicos sin tomar en cuenta, necesariamente, la opinión, la percepción o las necesidades de los usuarios, a pesar de considerarlos importantes, pues su objetivo final era brindarles un servicio de calidad y con resultados adecuados en la atención a sus demandas o solicitudes. Pero considerar al usuario como destinatario final de los procesos difiere de la propuesta de UX, ya que este sostiene que el usuario debe ser parte de todo el proceso de desarrollo de un producto o servicio, desde su concepción hasta su entrega final.

Fue necesario, entonces, venderle la idea a las demás unidades de trabajo, pues era un tema que involucraba a toda la institución. El principal canal de comunicación iba a cambiar su estructura y apariencia, lo cual generaría incertidumbre en varios de los especialistas involucrados en el proceso de convocatoria.

El contexto fue favorable porque el interés de la entidad estaba centrado en certificarse con el ISO 9001 – 2008, el cual sostiene que las empresas y las instituciones deben brindar servicios de calidad orientados a la satisfacción del cliente. Asimismo, como menciona Kraft, el ISO también toma en cuenta la experiencia del usuario en su propuesta, aunque no es necesariamente la misma que sostiene el UX:

De acuerdo con los estándares ISO, la experiencia del usuario se define como ‘percepciones y respuestas de una persona que se derivan de la utilización o el uso previsto de un producto, sistema o servicio.’

Sin embargo, voy a torcer esta definición correcta básicamente un poco. Yo describiría la experiencia del usuario como los sentimientos que el usuario obtiene cuando se utiliza un

producto. El uso de sentimientos como un modelo de comparación nos permite entender que la Experiencia de usuario puede ser cualquier cosa del odio al amor. De la ira a la felicidad. De la indiferencia a la pasión. De expectativa a la nostalgia. Del orgullo a la humillación. Etcétera. (Kraft, 2012: 1)

En un contexto donde el ISO era un objetivo institucional, la propuesta de reformular la web desde una lógica de UX fue bien recibida y se alineaba a la ruta que la institución quería seguir. Por ello, fue clave involucrar a varios profesionales de distintos perfiles y diferentes unidades de trabajo, tanto en la investigación como en el desarrollo de la nueva web.

De esta forma se inició el proceso de reformulación de la página web. Se apostó por la filosofía de *User Experience* como el enfoque transversal que iba a guiar las decisiones y el desarrollo del producto final y se puso al usuario en el centro de todo el pensamiento estratégico y de los objetivos que se formulaban. Es decir, el último eslabón de la cadena se volvió el enlace del todo para ir guiando cada uno de los avances y propuestas que surgían en el camino. Asimismo, se abandonó el enfoque unilateral y vertical de un solo mensaje desde la institución y se migró a una dinámica web que se retroalimentaba de la experiencia de cada uno de los usuarios constantemente.

6.1 Investigación enfocada en el usuario

a. Segmentación y mapeo de *stakeholders* ²⁸

Para realizar un cambio desde la óptica del UX se debe conocer y comprender al usuario en sus expectativas, sus necesidades, sus dificultades y hasta sus emociones. Esa información permite orientar mejor el producto o servicio que se desarrolle, ya que son ellos los que mejor conocen lo que necesitan, para qué lo necesitan, cuándo lo necesitan y cómo lo necesitan.

²⁸ Los stakeholders fueron definidos por Freeman (1984) como grupos o individuos que pueden tener efectos sobre una organización o que pueden verse afectados por esta. Ver Míguez, María (2010). *Los públicos en las relaciones públicas*. Barcelona: Editorial UOC, pp. 57.

Además, como menciona Rufin, “La segmentación es un proceso que tiende hacia la identificación del cliente, actual o potencial, así como al reconocimiento de sus necesidades preferencias y deseos, y cuyo fin último es el establecimiento de las clasificaciones por grupos homogéneos o con características más o menos similares y que resultan heterogéneos entre sí. Dicha estrategia permite a las organizaciones adaptar el producto a sus mercados.” (Rufin, 2012: 66).

Esta técnica de análisis, extraída del Marketing, permite a la institución identificar los distintos públicos objetivos para establecer características y perfiles, lo cual ayudará a dirigir mejor la comunicación e identificar ciertos patrones o conductas que comparten los usuarios. De esta forma, se pueden plantear maniobras más efectivas o identificar las adaptaciones necesarias que se deben aplicar, en la estrategia o en el producto.

Para realizar la reformulación de la web de Cienciactiva se realizaron entrevistas a veinticuatro personas que se habían relacionado, en alguna ocasión y en diferentes niveles, con el proceso de postulación.

Entre los perfiles considerados se tomaron en cuenta diez (10) especialistas de Cienciactiva de las distintas unidades de trabajo: uno de Recursos Humanos, área que se encarga de la gestión humana; dos de la Unidad de Desarrollo, que formula y estructura las bases de los financiamientos concursables; uno de la Unidad de Evaluación, que lleva a cabo el proceso de evaluación de los postulantes; dos de la Unidad de Monitoreo, que realiza el monitoreo de los proyectos, investigaciones y demás actividades de los subvencionados; tres de la Unidad de Tecnologías de la Información, encargada del soporte tecnológico de la institución, desde servidores, hasta soluciones virtuales; uno de la Unidad de Atención al Usuario, que en este caso se encargaba de la gestión y la estrategia de la comunicación; y, el Director Ejecutivo de Cienciactiva, que es el cargo más alto de la institución.

La inclusión de distintas unidades con diferentes perfiles fue estratégica ya que, al ser una decisión que iba a cambiar el modo de gestionar la comunicación de la convocatoria, era necesario involucrar a los especialistas que potencialmente podrían verse afectados o

beneficiados por el cambio. Además ellos, como público interno, son usuarios claves para establecer la estrategia de UX.

Respecto al público externo, se consideraron trece (13) personas que hubieran tenido algún tipo de relación o acercamiento a la web de Cienciactiva: dos subvencionados de nivel académico pregrado, cuatro de nivel académico de postgrado y dos con nivel académico de doctorado; además de cinco personas que hubieran asistido a un taller explicativo sobre el proceso para postular a los financiamientos de Cienciactiva.

Para definir a los participantes se tomaron en cuenta los niveles académicos de cada uno de los entrevistados, ya que Cienciactiva tiene relación con diversos tipos de investigadores o innovadores, los cuales oscilan entre pregrado y doctorado. Asimismo, se realizaron entrevistas a público externo que no había postulado para conocer su opinión y sus expectativas con relación al proceso de postulación en general. Un factor importante en la segmentación fue la edad, ya que no es lo mismo analizar la experiencia de un “nativo digital” que la de un “inmigrante digital”. La diferencia la estableció Prensky en su ensayo *The death of command and control* (La muerte del comando y control):

Yo diferencio los “nativos digitales” de los “inmigrantes digitales” – aquellos de nosotros que somos más viejos, y que llegamos a cotas digitales más tarde –. Esta distinción es importante, ya que aquellos de nosotros que no hemos nacido con esta tecnología siempre vamos a mantener en cierta medida un “acento de inmigrante digital”, que puede ir desde la forma de imprimir nuestros emails o preferir escribir con los dedos en lugar de usar nuestro pulgares. Nunca vamos a entender o usar la tecnología de la misma manera que lo hacen los nativos. (Prensky 2004: 7)

Por ello se consideraron las diferencias generacionales entre los participantes como un rasgo que enriquecía la investigación y que permitía recoger *insights*²⁹ de ambos segmentos de edades, ya que, a diferencia de un enfoque de marketing comercial, la segmentación debe caracterizar y perfilar a todos los posibles públicos objetivos para

²⁹ Se puede definir un *insight* sobre el cliente, como la recogida e interpretación de información que permite al negocio adquirir, fidelizar o retener a sus clientes. Implica la síntesis de un conocimiento profundo del cliente que revela una oportunidad de negocio para la empresa. Ver Villaseca, David (2014). *Innovación y marketing de servicios en la era digital*. Madrid: ESIC Editorial, pp. 169.

atender sus necesidades, expectativas y deseos, dentro de lo posible y llegando a un equilibrio con los objetivos de la institución. Como sostiene Rufin, en el ejercicio de la segmentación del sector público: “Una de las distinciones básicas entre los entornos públicos y privados se refiere a la posibilidad que tienen las empresas privadas de definir con carácter excluyente y discriminante aquel segmento o grupo de clientes a los cuales se dirigen. En el ámbito de los servicios públicos existe la obligatoriedad de la prestación a todo el colectivo de ciudadanos, sin que puedan plantearse estrategias de exclusión o discriminación” (Rufin 2012: 66).

b. Análisis de mercado

Conocedores de que en el sector público a nivel nacional existen otros fondos concursables que brindan becas y financiamiento, se realizó un análisis de mercado o *benchmarking* para complementar la segmentación de públicos objetivos. Se investigaron también las páginas webs de fondos como Innóvate Perú³⁰, la cual se encarga de financiar y apoyar proyectos e innovaciones que aporten al incremento de la competitividad y productividad empresarial del país; el Fondo de Startup Perú³¹, que apoya la generación de emprendimientos innovadores con contenido tecnológico; y la página del Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo – PRONABEC³², que otorga becas y créditos a nivel nacional e internacional para promover el crecimiento del talento y la profesionalización de los recursos humanos. En el ámbito internacional, se analizó la página de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación - ANII³³ de Uruguay, entidad gubernamental que promueve la ciencia, la investigación y la cultura innovadora a través de fondos públicos.

Es importante destacar que este análisis se hizo para conocer cuál era la dinámica comunicacional en el mercado de los fondos concursables y cómo se difundían las convocatorias (canales de comunicación, contenidos, material comunicacional, mensajes,

³⁰ <http://www.innovateperu.gob.pe/>

³¹ <http://www.start-up.pe/>

³² <http://www.pronabec.gob.pe/>

³³ <http://www.anii.org.uy/>

tipo de páginas web, identidad gráfica, herramientas de postulación, entre otros). Es decir, como postula Parmerlee:

El propósito de un análisis de mercado consiste en averiguar qué se puede esperar del mercado en el que se opera o en el que se piensa ingresar. El análisis le informará cómo está estructurado el mercado, le revelará las barreras o limitaciones que impiden entrar o expandirse en él, para que pueda determinar cuánto le costará existir o competir... Efectuando un análisis de mercado, usted construye los cimientos de las futuras decisiones de marketing. (Parmerlee 1998: 13 - 14)

El proceso para conocer las buenas prácticas en otras instituciones que se dedican al mismo rubro que Cienciactiva, ayudó a conocer cómo se gestiona la comunicación con los postulantes y los procesos de convocatorias, y los puntos por mejorar. Asimismo, se identificaron oportunidades para implementar otros canales de comunicación y funcionalidades o secciones que facilitarían la relación con los postulantes; en todo momento se tuvo como foco la UX para formular o esbozar alguna solución o alternativa.

Otro punto importante a mencionar, es que se analizaron las estrategias de marketing digital que las instituciones usaban en sus redes sociales y, principalmente en sus páginas web. El manejo o la presencia de la identidad de marca en sus piezas gráficas y recursos de comunicación permitieron, así mismo, conocer el grado o peso que éstas le dan a los temas de *branding* y a la estética comunicacional.

c. Conocimiento del usuario ¿Qué esperan de la institución?

Pensar en experiencia del usuario es interesarse por una relación a largo plazo con ellos. Kraft manifiesta con acierto “La experiencia del usuario a largo plazo se asemeja a una relación personal. Sí, la primera impresión puede hacer que usted consiga estar interesado o involucrado con una persona, pero no se mantendrá una relación con la persona a menos que se siga dando algo a cambio a largo plazo” (Kraft 2012: 14).

El UX es, por tanto, un factor importante al momento de validar los servicios o productos que se ofrecen, pues la respuesta positiva o negativa estará ligada al retorno, fidelización

o rechazo del usuario. No se puede pensar en estrategias de marketing ni en desarrollo digital sin considerar este factor estratégico al momento de generar la interacción con el usuario.

Por ello, para establecer los lineamientos de UX, se llevaron a cabo entrevistas a los usuarios internos y externos, los cuales cumplían con los siguientes perfiles:

Usuarios internos:

- Pamela Antonioli, Especialista de Cienciaactiva de la Unidad de Desarrollo – UDE, quien estaba encargada de desarrollar las bases del concurso (marco legal, requisitos, evaluación, cronograma, etc.) en coordinación con las demás unidades de línea: Unidad de Evaluación y Selección, y Unidad de Monitoreo.
- Jorge Achata, Especialista de Cienciaactiva de la Unidad de Desarrollo – UDE, encargado de desarrollar las bases del concurso (marco legal, requisitos, evaluación, cronograma, etc.) en coordinación con las demás unidades de línea: Unidad de Evaluación y Selección, y Unidad de Monitoreo.
- Karla Paredes, Especialista de la Unidad de Evaluación y Selección – UES, miembro del equipo que gestionaba las calificaciones, evaluaciones y selección de los postulantes.
- Carmen Castañeda, Especialista de la Unidad de Monitoreo – USM. Su rol era monitorear que los proyectos cumplan con los objetivos, hitos y compromisos asumidos en sus postulaciones.
- Rolando Cruzado, Asesor Técnico de la Unidad de Monitoreo – USM, encargado de brindar asesoría a los proyectos financiados por la institución y apoyaba en el monitoreo de los mismos.
- Daniel Jorge, Especialista del Área de Recursos Humanos – RRHH, miembro de esta unidad encargada de la gestión humana en la institución y de las convocatorias de puestos laborales.

- Arturo Malpartida, Especialista de la Unidad de Tecnologías de la Información – UTI. Daba soporte técnico en temas vinculados a telecomunicaciones e informática.
- Fernando Veliz, Analista en Programación Digital de la Unidad de Tecnologías de la Información – UTI, encargado de programar las plataformas de postulación para las convocatorias que UDE preparaba.
- Manuel Rivas, Analista en Programación Digital de la Unidad de Tecnologías de la Información – UTI, también se encargaba de programar las plataformas de postulación para las convocatorias de UDE.
- Yuliana Castro, encargada de la Unidad de Atención al Usuario – UAU, quien gestionaba las estrategias de comunicación para la difusión de las convocatorias.
- Hugo Wiener, Director Ejecutivo, máxima autoridad de la institución y actor clave en la gestión de las convocatorias.

Usuarios externos:

- Julio Campos, Doctor en Farmacia y Bioquímica. Postuló en el 2015 a la convocatoria de Proyectos de Investigación Básica y Aplicada y fue seleccionado.
- Víctor Pacora, Ingeniero de Sistemas. Postuló en el 2015 a la convocatoria de Ideas Audaces y fue seleccionado.
- Mónica Abarca, Ingeniera Mecatrónica. Postuló a Singularity University en el 2015 y a Ideas Audaces en el 2016 y fue seleccionada.
- Andreas Mühlbach, Magister en Salud Infantil Comunitaria. Postuló a la convocatoria de Centros de Excelencia en el 2015 y fue seleccionado.
- Miluska Navarrete, Bachiller en Medicina Veterinaria. Postuló en el 2014 a la convocatoria de Proyectos de Investigación Básica y Aplicada y fue seleccionada.
- Sandra Vergara, Ingeniera Mecánica. Postuló a la convocatoria de Proyecto de Investigación Básica y Aplicada en el 2013 y fue seleccionada.

- Magaly Blas, Doctora en Epidemiología. Postuló a la convocatoria de Ideas Audaces en el 2014.
- Luis Rojas, Magister en Calidad Industrial. Postuló a la convocatoria de Ideas Audaces en el 2014 y fue seleccionado.
- Carlos Delgado, Doctor en Epidemiología. Postuló a Ideas Audaces en el 2014.
- Christian López, asistió a un Jueves de Postulante para recibir información de una de las convocatorias.
- Frank Santisteban, asistió a un Jueves de Postulante para recibir información de una de las convocatorias.
- Jair Anicama, asistió a un Jueves de Postulante para recibir información de una de las convocatorias.
- Carlos Castrillón, asistió a un Jueves de Postulante para recibir información de una de las convocatorias.

Los usuarios internos mencionados manifestaron necesidades vinculadas a la gestión de las convocatorias; es a través de esa gestión que se relacionan con la página web de la institución. Por ejemplo, Pamela Antonioli comentó:

[...] A mí me parece que la información debe ser mucho más amigable, tanto en contenido como intuitivamente; que sea fácil de ubicar. Con eso nos ahorraríamos muchísimas preguntas y también podría ayudar al postulante a entender y a familiarizarse con un modus operandi. Ósea, yo ya sé que cuando sale el concurso tengo que ver acá, sé que la información que tengo que ver primero es esta y así más ordenado... En realidad, creo que el principal indicador para nosotros que recibimos las consultas sería reducir las preguntas simples como solicitar información básica y, a medida que recibamos más preguntas técnicas de las bases y menos consultas simples, será de mayor ayuda. La idea es que la información que se presenta en la web sea tan amigable, que te invite a leer las bases o te solucione lo principal (Pamela Antonioli, Especialista de UDE Cienciactiva)

En este caso ella, al ser parte del equipo que gestiona las convocatorias y desarrolla la base de los concursos, manifiesta que recibe muchas consultas por temas que no ameritan una explicación técnica, sino que podrían ser autogestionadas y facilitadas por la

disposición de la información de la web. Esta respuesta dio uno de los puntos claves a resolver: el orden de la información para facilitar su ubicación y su consumo, y evitar preguntas de corte sencillo.

Como resultado de las entrevistas a los usuarios internos se identificó también que resolver consultas era recurrente en su gestión de las convocatorias, lo que les significaba una sobrecarga laboral al atender más de una convocatoria a la vez. A esto se sumaba que el canal de atención era un correo electrónico por cada convocatoria. Es decir, el especialista gestionaba su cuenta personal y por lo menos un correo electrónico adicional para resolver dudas y consultas que no necesariamente ameritaban una explicación o la guía de un especialista, sino que la información se encontraba en alguna sección o parte de la web que, al parecer, no localizaban o no entendían. Esto llevó al equipo a elaborar la siguiente lista de ideas fuerza sobre la resolución de consultas:

- Damos consejos de cómo postular.
- Toda la información está en la web.
- Nosotros les decimos a los postulantes que todo está en la web.
- Sería bueno evitar el “me puedes mandar más info”.
- Deberíamos atender una menor cantidad de consultas.
- Nos llegan consultas que no nos corresponden.
- Las consultas siguen llegando aun cuando el proceso ya cerró.

Para esta unidad se hizo evidente la necesidad de ordenar la información y facilitar la disposición de los elementos principales de las convocatorias y evitar así las preguntas o repreguntas sobre temas que deberían ser sencillos de localizar en la web o ser autogestionados por los usuarios a través de ella.

Con relación al mismo tema, los usuarios externos manifestaron que entran a la página para obtener más información sobre Cienciactiva y conocer los concursos vigentes y opinaron que la web era interesante, pero que tenía mucha información y daba la sensación de estar sobrecargada: *“si eres nuevo, te mareas”* Julio Campos (postulante en 2015)

De las entrevistas a los usuarios externos se extrajeron las siguientes ideas fuerza sobre las convocatorias en la web:

- Siempre reviso las convocatorias.
- Siempre sigo buscando nuevas convocatorias.
- Intento postular a todos los fondos posibles.
- Si nuestro proyecto calza postulamos, sino armamos uno nuevo que calce.
- El calendario es lo que más vemos para saber de nuevas convocatorias.
- Busco postular a financiamientos para escalar mi proyecto.

Es importante aclarar que estas son respuestas de los entrevistados que tenían algún tipo de financiamiento de Cienciactiva, los cuales ya habían pasado por el proceso de postulación y selección, y se encontraban en ejecución de sus proyectos, por tanto, conocían la dinámica de postulación y estaban a la expectativa de conseguir más financiamiento. Cabe resaltar también que estos entrevistados eran investigadores o profesionales que ejecutaban proyectos de innovación científica o tecnológica con pocas opciones para concursar a fondos en el Perú, lo cual hacía atractiva a la institución para sus intereses.

Sobre el proceso de postulación, los usuarios internos, en su mayoría, coincidían en que el proceso de postulación debe ser sencillo, pero profesional por las cantidades de financiamiento que se entrega a los postulantes. Con relación a esto, los usuarios externos manifestaron las siguientes ideas principales:

- Postular es una inversión, por eso elijo bien a qué postular.
- Nos toma entre 10 a 12 días llenar todo el formulario.
- Los requerimientos no son muy claros, las bases tienen vacíos.
- Las bases y sobre todo los contratos no son tan claros.
- Toma tiempo entender las bases, lo bueno es que siempre hay un correo para comunicarse.

- Tuvimos una proyectista que se encargó de cargar todos los datos de postulación en el sistema de postulación.
- Tenemos un Google Drive donde llenamos todos los datos del formulario para que sea colaborativo hasta afinar el documento, luego enviamos.
- Siempre tenemos que entender bien que está buscando la convocatoria, algunas son destinadas para escalamiento, otras para replicabilidad o para algún otro tema en específico.

De estas declaraciones se puede inferir que las bases son un elemento trascendente en la interacción del postulante con la institución durante la convocatoria y que existen puntos por aclarar en los requisitos y las condiciones del concurso. Además, se identificó que las postulaciones eran hechas en equipo o por una persona especializada en postulaciones de proyectos, ya que llenar la información para postular era una inversión y dedicación de tiempo.

La información recogida tenía relación directa con la plataforma de postulación, la cual era desarrollada por la Unidad de Tecnologías de la Información (UTI) en coordinación con la Unidad de Desarrollo (UDE), a diferencia de la página web que era gestionada por la Unidad de Atención al Usuario (UAU), que en este caso era la Unidad de Comunicaciones.

Este detalle es importante, ya que al ser dos plataformas desarrolladas por separado y con distinta óptica, el resultado no era homogéneo; mientras la página web se encontraba en proceso de mejora y de aplicación del UX, la plataforma mantenía su misma estructura y/o lógica de navegación desde un punto de vista unilateral de la institución. La información recogida y los insights se compartieron con UTI y con UDE para que apliquen las adaptaciones y cambios necesarios, sin embargo, estos cambios no necesariamente se aplicaron con el mismo entusiasmo ni la disciplina que pusieron en la página web.

6.2 Estrategia para el desarrollo del producto o servicio

El desarrollo de la página web necesitaba de una estrategia para reformular los lineamientos de estructura, contenido y difusión. Para ello se usó el marketing como técnica y metodología.

Si bien la práctica del marketing está ligada a un punto de vista comercial y a la generación de ventas, su objetivo final está alineado a la filosofía del UX: identificar y satisfacer las necesidades e intereses de los clientes a los que se dirige. Es decir, no sólo genera ventas de forma unilateral, sino que estudia, entiende y conoce a su cliente para llegar a él de la mejor forma, ofreciéndole lo que necesita y espera recibir. Al respecto, Arias propone que a través del marketing “se logra satisfacción de las necesidades y requerimiento de los clientes y los consumidores. Como forma de negocios que es, tiene por obligación lograr valor para los empresarios del negocio (socios o accionistas) y forma parte inherente de la estrategia de negocios de la empresa. Pero, también tiene el objetivo de valorar a los clientes y consumidores.” (Arias 2011: 37)

De esta propuesta se genera el uso de las técnicas, la metodología y la teoría adaptadas al ámbito digital, donde el marketing se apropia de los medios, los canales y las oportunidades que ofrecen las plataformas digitales potenciando su capacidad de segmentación, su llegada al mercado, su análisis de públicos, su capacidad de rentabilizar las campañas, etc. Desde esta perspectiva, el marketing digital fue el camino que se escogió para dar un servicio personalizado y activo a los usuarios de la web de Cienciactiva, donde internet es el mejor aliado de las interacciones que se realizaban. En una publicación de la Editorial Vértice se menciona:

Para empezar hablando de marketing digital, tenemos que establecer las características de Internet, pero haciendo referencia a aquellas que nos van a servir para las acciones de Marketing digital. Así las características fundamentales de Internet para el Marketing son:

- Alto poder de segmentación del público: la capacidad para alcanzar a un número reducido y bien definido de personas, consiguiendo la mayor eficacia en las acciones de marketing

- Capacidad de llegar a un mercado de carácter mundial: la empresa puede extender su negocio a cualquier parte del mundo, simplemente por tener presencia en la red.
- Posibilidad de acceder a un público objetivo mediante mensajes gratuitos
- Rentabilidad y eficacia: el receptor que visita la empresa es porque está interesado en el producto y servicio [...]
- El usuario de internet participa activamente, muestra un interés especial por el producto de la empresa
- Información con detalle, puntual para los usuarios e incluso con posibilidad de realizar comunicaciones personalizadas. (Editorial Vértice 2010: 12)

El marketing digital permite controlar la eficacia de las inversiones en campañas digitales, ya que puede llegar de forma más efectiva y dirigida al público objetivo elegido. Permite también segmentar a los usuarios por tipo de convocatoria o según el perfil profesional o especializado que se busque, dando la oportunidad de trabajar la creación de comunidades virtuales o grupos de consumidores segmentados, según las necesidades que se identifiquen.

La idea central era aprovechar el marketing digital como una herramienta que facilite la gestión del relacionamiento, entendimiento y conocimiento del cliente para que los servicios, productos y contenidos que se le ofrezcan, fueran lo más cercano a lo que ellos necesitaban o aspiraban recibir. Como dice Sainz Peña, “Podríamos encontrar tantas definiciones de marketing como autores, pero en todas ellas se aprecia un elemento aglutinador, un máximo común denominador que las identifica: hablar de marketing es hablar del consumidor, del usuario o del cliente como receptor y, por tanto, como punto de referencia básico de la actividad empresarial. (Sainz de Vicuña, 2015: 40)

El objetivo era claro, hacer del UX o experiencia de usuario el camino a seguir para la gestión de la página web y era el marketing digital una herramienta clave para establecer una estrategia integral donde las Tecnologías de Información y Comunicación (TICS) potencien la capacidad de la institución de crear valor, relacionarse y comunicar todas las oportunidades y beneficios a favor de los usuarios externos (postulantes o subvencionados); según Arias, “El e-marketing se basa en el uso de Tecnologías de la

Información y la Comunicación (TICS) para crear, comunicar y entregar valor a los clientes y la gestión del proceso de relaciones con los clientes en formas que beneficien a la organización y sus grupos de interés (público objetivo)” (Arias, 2011: 41).

a. Objetivos del producto

Para definir el objetivo del producto se tomaron en cuenta los intereses y necesidades del usuario externo en contraste y/o equivalencia con los intereses y objetivos de la institución (usuarios internos). Es así que se consideraron los resultados de las entrevistas con los usuarios internos que manifestaron principalmente:

- La web debería ser un canal de información sobre todo lo que hacemos.
- La web es la imagen de la institución.
- El homepage debe darte a entender todo lo que hay en Cienciactiva.
- La web debería permitirnos conectar oportunidades con el usuario final.
- Miro una web para conocer una institución, la web es nuestra vitrina.
- Tenemos que poner todo a disposición de todos.
- Tenemos que mostrar nuestro avance.

Para el usuario interno el objetivo era claro: la web tenía que seguir siendo el principal canal de comunicación con el usuario externo. Pero no sólo debía mostrar las convocatorias, sino que debía reflejar todo el trabajo y los resultados que Cienciactiva estaba generando a favor de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica en el país, es decir, los resultados de las pasantías internacionales, las investigaciones científicas, los emprendimientos con base científica, los avances en tecnología, entre otros. Además, se había identificado la necesidad de conectar a los distintos subvencionados para generar sinergias de trabajo e investigación entre ellos, ya que el capital humano capacitado estaba en aumento y los proyectos de investigación tenían temas en común o puntos de encuentro. Para ellos, la web debía convertirse en un canal de información más nutrido y que trate de abarcar la mayor cantidad posible de actividades que englobaban a Cienciactiva: visitas a los proyectos, viajes de especialización, resultados de investigaciones, eventos científicos, etc.

Por otro lado, los usuarios externos manifestaron sus intereses y expectativas en los siguientes puntos:

- Me entero de nuevas convocatorias por el boletín.
- Me entero de las convocatorias en eventos, Facebook y la web.
- Deberían hacer más eventos científicos
- Cienciactiva debería formar una red de investigadores
- Hacer la ciencia sexy y difundirla
- Me contactaron de un laboratorio en el extranjero porque gané en Cienciactiva

Estas respuestas se alineaban a los objetivos de los usuarios internos, por lo que validaba la idea de hacer de la página web no sólo un espacio para convocatorias, sino una plataforma informativa que podría hasta generar una comunidad entorno a ella. Además, se identificó la necesidad de darle mayor vitrina a la ciencia y a las oportunidades que existían para ese rubro.

De esta forma, la página web se convirtió en la plataforma web de Cienciactiva, donde se debía informar los resultados, eventos, convocatorias y principales actividades de CTI a nivel nacional e internacional.

b. Identidad de la marca

La institución no contaba con una unidad de comunicaciones para difundir los servicios que ofrecía. Cuando fue creada en el año 2004, inició sus actividades desde CONCYTEC, ente rector a nivel nacional en temas de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CTI), usando el nombre legal de Fondo Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica – FONDECYT. En esta etapa no tenía la variedad de convocatorias que tiene ahora, ni presupuesto para asignar tantos financiamientos.

En el año 2013, FONDECYT inicia sus actividades con mayor independencia y empieza a gestionar mayor presupuesto, crece como institución y comienza a tener necesidades de comunicación. Dos años más tarde se inician las actividades de comunicaciones en la Unidad de Atención al Usuario y en el 2016 FONDECYT crea la marca institucional Cienciactiva, para gestionar y estructurar estrategias de comunicación a nivel nacional, buscando refrescar la identidad de marca y favorecer el posicionamiento de la institución a nivel nacional. Este fue el primer paso para posicionarse en la mente de los públicos objetivos. Como sostiene Kotler: “La tarea de posicionamiento consta de tres pasos: identificar un conjunto de ventajas competitivas posibles sobre las cuales cimentar una posición; seleccionar las ventajas competitivas correctas y escoger una estrategia general de posicionamiento. Después, la empresa deberá comunicar y presentar eficazmente al mercado la posición escogida” (Kotler 2003:260)

Pero esta tarea no se hizo unilateralmente desde la unidad de comunicaciones. Se realizó un proceso de consulta con los especialistas de Cienciactiva y algunas personas claves de CONCYTEC—entre ellas, su presidente Gisella Orjeda— para conocer sus apreciaciones sobre si se debía mantener FONDECYT o cambiar a Cienciactiva y para conocer los valores y la imagen que se quería construir en base a la marca escogida.

El proceso fue enriquecedor. Se realizaron tres talleres de trabajo y varias entrevistas personalizadas con el público interno (Cienciactiva y CONCYTEC). Si bien no se siguió la filosofía de UX para pensar en el usuario externo y su opinión o expectativa, se hizo un primer trabajo participativo con el público interno y se les involucró en la construcción de la marca. Como menciona Jiménez, es importante definir el concepto para definir la marca:

El primer aspecto importante a la hora de determinar la identidad de la marca es fijar claramente el concepto de la marca, el cual suele estar directamente relacionado con el tipo de necesidad que la marca cubre o pretende cubrir. Muchas veces el concepto de marca suele ser similar a la misión definida por la empresa.

El concepto de la marca suele ser definido como la idea, o el beneficio sobre el cual se asienta la marca, y sobre el cual genera valor. En definitiva, es el elemento sobre el cual

se establece la promesa que la marca realiza al mercado, y que el consumidor reconoce nada más tener contacto con ella. (Jiménez, 2004: 59)

Se definió el nombre de marca Cienciactiva por dos motivos: “Ciencia” por el rubro y el tema que atiende la institución en el país y “Activa” por la versatilidad y constante transformación en la que se encuentra la ciencia, y se agregó un descriptor que definía la pertenencia de Cienciactiva al CONCYTEC: “Becas y Cofinanciamiento de CONCYTEC”. Los colores que definen la marca se alinearon a los de CONCYTEC para mantener la misma gama cromática y se usó la representación gráfica de la molécula de la quinina (del árbol peruano de la quina), para crear un isotipo. De esta forma, se construyó la identidad de marca basándose en la personalidad y la imagen que la marca buscaba proyectar a través de su comunicación y su identidad gráfica:

Por lo dicho anteriormente es fácil comprender que entre identidad e imagen hay una intensa y compleja relación. La identidad puede ser definida con precisión, en la medida que está construida por el grupo emisor y existen herramientas de investigación que nos permiten analizarla y determinarla con exactitud, mientras que la imagen es de índole subjetiva, carácter que queda fijado por su definición como ente abstracto, originado por la actividad perceptiva de los consumidores sobre todos los estímulos recibidos en relación con la marca y no solo por las operaciones de transmisión de la identidad (Baños, 2012: 34-36)

Con la nueva marca constituida y los lineamientos gráficos establecidos, la reestructuración de la web tuvo un horizonte y un camino claro para diseñar, diagramar y establecer una identidad gráfica. Asimismo, pudo establecerse una estrategia de marketing digital coherente con los objetivos de la identidad de marca, tanto en el diseño digital, como en el tono de comunicación utilizado, pues Cienciactiva era quien hablaba a sus subvencionados, postulantes y usuarios externos e internos.

6.3 Gestión de la información

Al convertir la página web en una plataforma web que engloba distintos temas, intereses, información, noticias y oportunidades, se generó una oferta que debía ser atendida y alimentada al ritmo que la demanda de los usuarios internos y externos lo indique, por lo

que el equipo de la Unidad de Atención al Usuario (Comunicaciones), al asumir la gestión de la plataforma, tuvo que enfocar gran parte de su producción y esfuerzos para mantener la web activa, pues el usuario ya se había generado una expectativa que se debía satisfacer.

Se desarrollaron roles de trabajo y algunos lineamientos de gestión de la información. Por ejemplo, a través de la Unidad de Monitoreo que tiene mayor contacto con los subvencionados, se canalizó el pedido de que todos los eventos donde participen los subvencionados y/o los espacios de difusión donde se muestren los resultados de sus investigaciones y proyectos, debían ser notificados a Cienciaactiva para compartirlo con la comunidad digital de la plataforma web de la institución. Se fortalecieron las redes sociales y el boletín institucional como canales de comunicación que servían para alertar o comunicar información relevante: talleres informativos, eventos de emprendimiento, lanzamiento de convocatorias, cierre de convocatorias, ferias, etc. La gestión de la información y la medición de los resultados se hicieron a través del marketing digital.

Cabe recordar que se entiende el marketing digital como el uso de las técnicas y metodologías orientadas al cliente para satisfacer sus intereses y necesidades, por tanto, la institución que asuma esa postura debe estar en la capacidad de gestionar sus canales digitales y sus campañas de comunicación 2.0 de forma dinámica, constante y rápida para mantener una comunicación fluida y eficaz con sus clientes.

No se trata de sólo crear cuenta de Facebook, Twitter, LinkedIn o chats de atención online, sino de gestionar la atención al usuario, escuchar sus opiniones y generar respuestas entorno a la información recogida, las cuales pueden ser convertidas en contenidos, productos o servicios. Como menciona Brunetta, la relación ya no es unidireccional, sino bidireccional:

Pero entonces, ¿qué es una organización 2.0? Es una organización básicamente digital pero, por sobre todas las cosas, conectada con el mundo en un sentido bidireccional. Recordemos una vez más que el mercado son conversaciones y las conversaciones no son monólogos. Tener un Blog, una cuenta en Twitter y un grupo en LinkedIn no convierte a una empresa en 2.0: para serlo, hay que adoptar una manera de pensar los negocios, una filosofía que entienda al mundo como un todo integrado en el que no hacemos lo que

queremos para tener éxito, sino que actuamos en función de lo que nos aporta la interacción, de lo que escuchamos, de lo que nos dicen.

En definitiva, ser 2.0 es entender que la organización ya no manda, solo gestiona lo que los clientes desean. (Brunetta, s/f: 35)

Y esa fue la línea que la estrategia siguió. Cienciactiva no se centró solamente en sus necesidades, sino que se retroalimentaba de los resultados obtenidos en Facebook, con los post de las métricas de cada sección de la web, en la cantidad de consultas y reclamos para entender su satisfacción o quejas y en el nivel de asistencia a los eventos y/o actividades que se convocaban. No sólo se gestiona contenido, se gestiona información y se administra para tomar decisiones estratégicas.

a. Definición de procesos y flujos de información

Pero la gestión de la información a través del marketing digital no fue suficiente. Se establecieron procesos y flujos de información para ordenar la canalización de los datos, las estadísticas y los resultados de cada campaña o difusión. La idea no era generar contenido sin lineamientos ni validaciones, sino ser eficaces y eficientes, tanto en los mensajes y contenidos, como en los resultados o estadísticas recogidas para retroalimentar los procesos. Como menciona Carnicero, es necesario establecer un orden:

Un buen sistema de información no siempre significa disponer de mucha información. El exceso de informaciones – disponer de muchos datos sin elaborar y sin que propicien una mínima reflexión – ahogan, intoxican y llevan a la parálisis, fomentando la inanición por desbordamiento. Debe recordarse aquí el principio de que “información infinita es igual a información cero”. Se trata, pues, de dotarse de mecanismos y criterios que seleccionen con eficacia y eficiencia. En este campo, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son herramientas que facilitan actualmente nuevas formas de gestión más profundas e interrelacionadas. (Carnicero, 2005: 35)

Estos procesos establecidos son los principales canales de retroalimentación para la institución, pues permiten conocer las percepciones, emociones, opiniones y demás *insights* del usuario. Además, ordena el origen de la información o crea los canales necesarios para aprovechar la data que se genera orgánicamente en la institución. En el

caso de Cienciactiva, se canalizó la información de la Unidad de Monitoreo (USM) producida por el contacto directo con los subvencionados, quienes generaban información de todo tipo.

A través de la USM se empezó a coordinar con los subvencionados para que usaran la web como un canal de difusión de sus actividades (eventos, artículos científicos, ponencias nacionales e internacionales, libros, ganaban premios o reconocimientos, entrevistas en medios, participación en ferias, etc.). La meta era que esa información fuese compartida con la comunidad digital de Cienciactiva y que otros usuarios, no necesariamente subvencionados, se animaran a participar o que se informaran sobre las actividades y esfuerzos que se estaban haciendo en el país sobre la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica. (CTI).

Se comunicó que toda pieza o recurso de comunicación debía ser validado por el equipo de comunicaciones para verificar el correcto uso de los logos y se mencione a Cienciactiva y al CONCYTEC, contribuyendo así a la presencia de la marca institucional en los eventos o actividades que participaran; de esta manera, los subvencionados eran los principales embajadores de la marca.

El mensaje se envió a toda la institución, cualquier acción o actividad de comunicación debía ser canalizado a través del equipo de comunicaciones para filtrar mensajes, presencia de marca y el uso de data actualizada y correcta. Pero este ejercicio tiene pros y contras: por un lado, se tenía el control de la información y dirigía los mensajes correctos y por otro, la carga laboral y la demanda de gestión de información podía sobrecargar la capacidad de respuesta del equipo y copar los canales de comunicación; si alguno no llegara a ser atendido, generaría insatisfacción en el usuario.

Con estas reflexiones se llegó a la conclusión de que es importante mantener un equilibrio y establecer bien los procesos y los flujos de información, pues a la difusión y a la estrategia se debe sumar el recojo de respuestas y el feedback que las unidades deben recibir de cada comunicación realizada, ya que son esos datos los que permiten afinar los procesos, productos y servicios de la institución.

b. Diagramación y estructura de la información

Para definir la estructura y diagramación de la plataforma web se utilizaron tres herramientas: grupo focal, dinámica de *Design Thinking* y uso de un código web que permitía registrar un mapa de calor para identificar secciones o puntos de preferencia en la web.

El grupo focal se hizo con siete especialistas de Cienciactiva, con el objetivo de conocer su percepción como usuarios internos de la página web. En esta dinámica participaron: Pamela Antonioli y Jorge Achata de la Unidad de Desarrollo, Carmen Castañeda y Rolando Cruzado de la Unidad de Monitoreo, Daniel Jorge de Recursos Humanos, y Arturo Malpartida y Manuel Rivas de Tecnologías de la Información, quienes también participaron de las entrevistas individuales en la segunda etapa.

Cabe destacar que el grupo focal fue el primer paso que se dio en camino a la reestructuración de la página web, ya que fue el primer acercamiento a los usuarios internos para conocer sus opiniones, expectativas y sugerencias a favor de su gestión de información y de la difusión a los usuarios externos.

La investigación se inició con el grupo focal y la información recogida fue cruzada con las demás herramientas para validar y/o reformular algunos puntos encontrados. Por ejemplo, como parte de esta dinámica se realizaron lluvias de ideas y éstas se fueron agrupando en ideas comunes y validando las mejoras compartidas. Se obtuvieron los siguientes hallazgos:

Sobre la navegabilidad:

- No existe una estructura eficiente que facilite la navegabilidad, para encontrar la información.
- Lograr construir una estructura más eficiente para las secciones informativas que existe.
- Ajustar el contenido para que esté bien categorizado y sea accesible a través de buscadores.

- Identifica los componentes adecuados que deberían tener las secciones informativas, de convocatorias y de postulación (mucho texto, poca imagen, que sea más dinámico, tutoriales que expliquen qué es y el uso de las webs DINA³⁴ y ALICIA³⁵).

Sobre las convocatorias:

- Convocatorias mal estructuradas.
- Cliente externo no identifica qué tipo de convocatoria tenemos.
- No encontrar rápidamente la convocatoria.
- Un solo acceso para postular a todas las convocatorias.
- El orden de las convocatorias es importante.
- Ordenarlas por estado: abierta, evaluación o cerrada. Se pueden usar filtros.

Sobre la programación de la web

- Falta configurar el *Search Engine Optimization (SEO)* que posiciona a la página en los buscadores de internet.
- Optimizar la estructura de programación que existe para la versión *responsive*.
- Muchos documentos en formato PDF.
- No hay estructura web.
- Existen componentes de programación de publicidad.
- Se debería tener la posibilidad de administrar la web desde un celular.
- Mejorar la presentación en celulares.
- Desarrollar el formato web para celular.
- Incluir herramientas que permitan medir y extraer la data del tráfico web.

Sobre la gestión de información

³⁴ <https://dina.concytec.gob.pe>

³⁵ <http://alicia.concytec.gob.pe>

- Construir elementos o canales de comunicación para captar fondos, construir aliados y generar red de contactos (*networking*³⁶).
- Abrir espacios para generar que la comunidad participante aporte al desarrollo de las bases.
- Recibir consultas sin usar el correo electrónico.
- Generar espacios para comunicar el impacto de las subvenciones.
- Tener acceso al histórico de la información.

La variedad interdisciplinaria de ideas, percepciones y expectativas que se recogió de los usuarios internos como grupo de trabajo, se logró gracias a que en el grupo focal participaron profesionales con distintos perfiles. Además, facilitó identificar puntos de encuentro entre las unidades, debido a que estuvieron presentes los profesionales de diferentes áreas de trabajo. En resumen, el grupo focal interdisciplinario enriqueció el recojo del punto de vista de la institución de cara a la generación de oferta para los usuarios externos.

Por otro lado, la agencia que facilitó el proceso de reestructuración y desarrollo de la web, usó como base la información de las entrevistas personales y su propia percepción para realizar un grupo focal con los especialistas de sus oficinas. Siguió la dinámica de *Design Thinking* (DT), herramienta que permite identificar, recopilar y consensuar intereses, información y necesidades de distintos puntos de vistas, ya que trabaja con las diferentes inteligencias que el ser humano posee y permite llevar el diseño y prototipado por el camino más seguro al éxito. Asimismo, al momento de decidir, permite conectar decisiones racionales con las emocionales o intuitivas generando nuevos caminos o productos no descubiertos previamente, como sostiene Gasca:

El contexto actual exige lidiar con grandes cantidades de información, lo que va unido a una situación de incertidumbre. La razón de ser del DT es que se presenta como una herramienta válida (que no exclusiva ni excluyente) para desarrollar soluciones y alcanzar

³⁶*Networking* significa cuidar las relaciones de forma metódica y sistemática. Dicho cuidado se realiza con la intención abierta del apoyo mutuo, del intercambio y de la ventaja personal. El *networking* se practica con un interés honesto hacia la persona, disfrutando de la comunicación. Ver Scheler, Uwe (2002) *Networking como factor de éxito: establezca los contactos adecuados, cuídelos y obtenga beneficios de ellos*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000, pp. 21.

puntos óptimos para la toma de decisiones que concilia el pensamiento racional y lógico con el intuitivo.

Se presenta así un marco de trabajo que va más allá del pensamiento deductivo tradicional (soluciones válidas a escoger) y que explora el pensamiento abductivo (soluciones a explorar, no descubiertas o planteadas previamente). (Gasca, 2014: s/n)

El trabajo realizado por la agencia permitió capitalizar la información recogida y canalizó los intereses de los usuarios internos y externos para proponer una estructura basada en las expectativas e intereses de cada uno de los usuarios. Asimismo, hizo del *Design Thinking* una herramienta útil que facilitó el planteamiento del UX, ya que las decisiones de diseño que se iban generando tenían como principal foco la experiencia de usuario.

Imagen 1

Dinámica de *Design Thinking* de la agencia facilitadora.

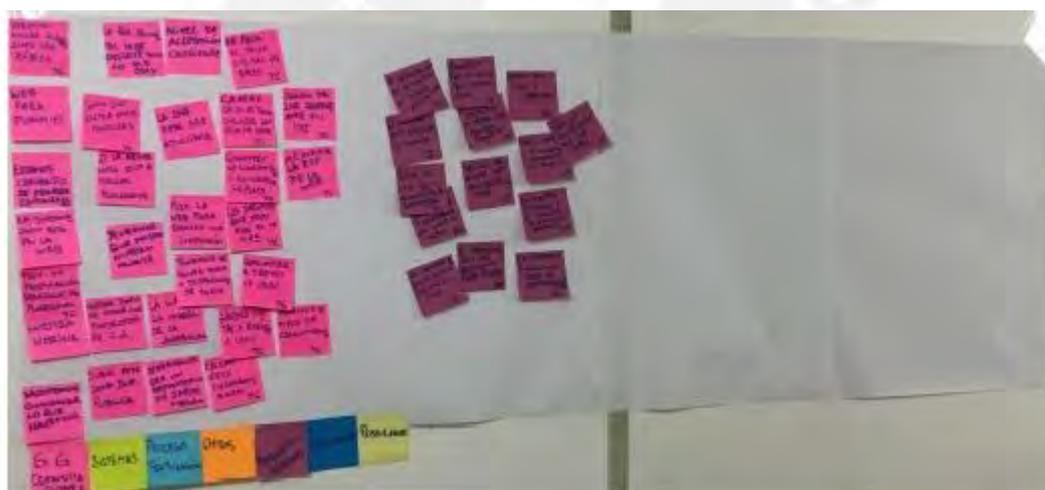


Imagen 2.

Etapa final de la dinámica de *Design Thinking* de la agencia facilitadora.



De esta manera se optimizaron los *insights* y se canalizó el diseño de la página web a un concepto de plataforma web, pues según lo identificado, habían razones para ampliar la oferta brindada en la web a los usuarios externos. Algunos de los puntos se resaltan en el siguiente cuadro:

Cuadro 2

Resultados de la investigación, según *insights* encontrados.

<i>Insights</i>	Desarrollo de la idea
La web como vitrina de Cientiactiva	<ul style="list-style-type: none"> • La web es el canal moderno utilizado por las organizaciones para mostrar quiénes son y qué hacen. • Cientiactiva le está dando énfasis a este canal para afianzar el conocimiento que la comunidad tiene sobre Cientiactiva. • La web permitirá a Cientiactiva afianzarse como un referente en el campo de la Ciencia, Tecnología, Innovación e Investigación
La web como fuente de información y resolución de dudas	<ul style="list-style-type: none"> • Es el canal principal de comunicación con la comunidad científica. • Además, es la herramienta donde se llevan a cabo las postulaciones.

	<ul style="list-style-type: none"> La web debe facilitar el proceso previo a las postulaciones, siendo facilitadora en la toma de decisiones de los postulantes.
Los eventos como punto de contacto con los usuarios	<ul style="list-style-type: none"> Los usuarios valoran mucho los eventos y es una herramienta para dar a conocer a Cienciactiva y las convocatorias que tiene. Hace posible llevar - acercar a Cienciactiva hacia las personas.
La usabilidad, relevancia y experiencia como factores de éxito de la web	<ul style="list-style-type: none"> Tener un portal de fácil uso, teniendo en cuenta la posición y diseño de los elementos, y sumándole información relevante hace que la experiencia del usuario mejore y que este canal sea mejor valorado.
Las postulaciones como atractivo principal de la web	<ul style="list-style-type: none"> Actualmente, los usuarios de Cienciactiva ven a la web como una fuente de información sobre las postulaciones y como un canal de acceso a ellas. La mayoría ingresa exclusivamente para eso.
Los informes/rendiciones como punto de molestia	<ul style="list-style-type: none"> Las rendiciones pueden tomar más tiempo de lo debido y esto disminuye el tiempo que el investigador dedica a su proyecto. Actualmente, envía todo por mail o en físico y hace todo en un período de tiempo ajustado.
El DINA como punto fuerte para los experimentados y simple para los nuevos	<ul style="list-style-type: none"> El DINA no es un problema, más bien una ventaja. Los usuarios no lo consideran algo difícil de entender, sino una herramienta que los ayudará en su camino al objetivo. Adicionalmente, tienen ideas para mejorar o fortalecer su utilidad.
Actualización de la información como pilar	<ul style="list-style-type: none"> Tener la información actualizada en todo momento es de gran utilidad para los usuarios. Ellos están siempre al pendiente de nuevas convocatorias y del estado de las convocatorias en las que postularon.
Fortalecer el conocimiento de los esquemas de Cienciactiva para tener más postulantes	<ul style="list-style-type: none"> Existen seis grupos de esquemas sobre los cuáles trabaja Cienciactiva. Sin embargo, no todos los esquemas son conocidos por los beneficiarios nuevos.
Las redes sociales y el boletín como principal canal digital	<ul style="list-style-type: none"> La actividad constante de Cienciactiva y sus usuarios en redes sociales hace que vean al Facebook como su principal canal de noticias relacionadas a Cienciactiva. Por otro lado, el boletín permite a los usuarios de mayor edad estar al tanto de las convocatorias y eventos futuros.
El <i>networking</i> como punto fuerte de Cienciactiva	<ul style="list-style-type: none"> Para muchos el haber sido ganador en algún esquema de Cienciactiva les ha brindado una red de contactos que los beneficia en sus próximos pasos como investigadores y los acerca a otras fuentes de financiamiento. Algunos reclaman aún mayores eventos para poder conocer a más personas en sus campos de acción.
El rol importantísimo de las universidades	<ul style="list-style-type: none"> Las universidades ayudan a difundir, dentro de sus comunidades, lo que hace Cienciactiva. Haciendo que los investigadores y científicos se acerquen a Cienciactiva.

	<ul style="list-style-type: none"> • Por otro lado, el respaldo de las universidades dentro del proceso de postulación también es clave.
Existen temas que aún generan dudas a usuarios nuevos	<ul style="list-style-type: none"> • Temas relacionados a las bases / requisitos pueden dificultar la primera parte del proceso.
Los usuarios experimentados como usuarios frecuentes de la plataforma	<ul style="list-style-type: none"> • Están siempre pendientes de las novedades de Cienciactiva y están pensando en cuál será el próximo esquema al que postularán.
Una plataforma más completa facilitaría las labores del personal de Cienciactiva	<ul style="list-style-type: none"> • La resolución de consultas básicas aún hace que el personal no pueda optimizar su tiempo. Muchos están conscientes de que mejorando la comunicación y el orden se podrá reducir el número de consultas básicas.
El llenado de formularios de postulación como un proceso que toma varios días y requiere esfuerzo de muchas partes	<ul style="list-style-type: none"> • Los usuarios utilizan herramientas colaborativas y designan una persona para el llenado de los formularios. Para ellos el llenado puede tomar entre 10 y 12 días.

Otros de los beneficios logrados con el *Design Thinking* fue la ampliación que se generó al vincular la visión de los usuarios internos o especialistas de la institución que tenían una mirada de gestión de las convocatorias, con las expectativas e intereses del usuario externo que trascendían las convocatorias hasta la generación de una comunidad digital activa.

Para complementar el trabajo se aplicó un código script que permitía ver un mapa de calor que identificaba la trayectoria del cursor según las visitas de los usuarios a la web. Con esta herramienta se llegó a conocer hasta qué parte de la web se llegaba a visualizar y en qué secciones se realizaban la mayor cantidad de clicks.

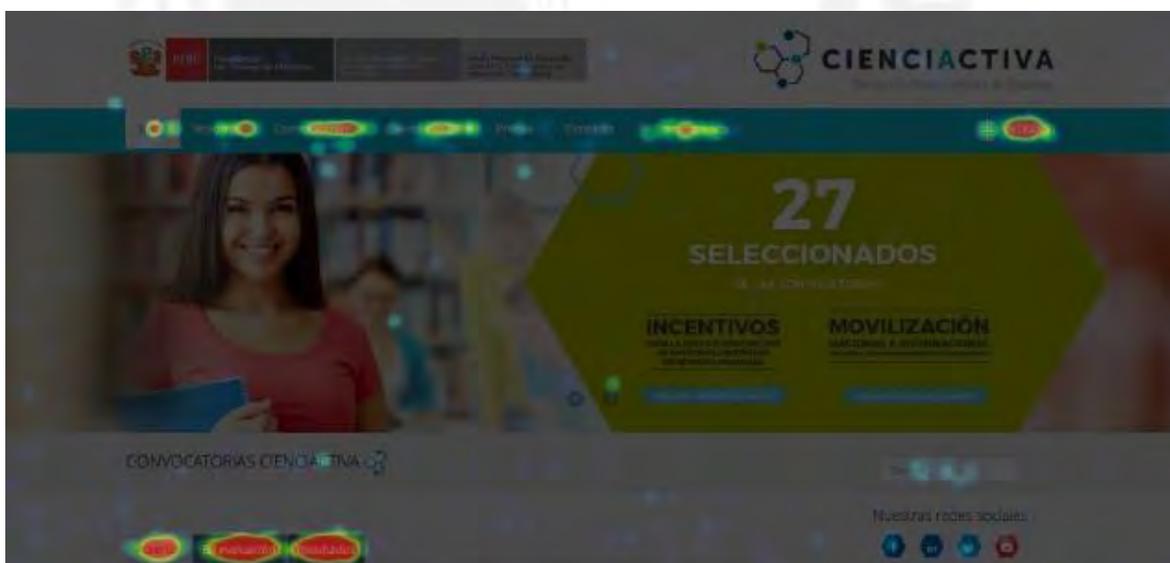
Imagen 3

Mapa de calor que muestra las visitas según el recorrido.



Imagen 4

Mapa de calor que muestra las secciones donde se realizaron más clicks



El resultado permitió hacer visible que el 50% de los usuarios llegaba sólo a la mitad de la página principal y el 30% hasta la sección de noticias. Asimismo, que las secciones más visitadas eran Evaluación y Resultados, lo cual era natural debido a la diagramación de la web que tenía como principal oferta las convocatorias.

Al cruzar el análisis técnico de la web con la información cualitativa de las entrevistas y los grupos focales para definir las secciones más importantes para los usuarios internos y externos, se facilitó el diseño de una web que priorizaba secciones y/o información de interés para los usuarios de la web.

c. Análisis de métrica web para tomar decisiones

Es importante tener información actualizada sobre los resultados y la interacción que la web va generando con los usuarios. Esta data permite tomar decisiones estratégicas para realizar cambios, adaptaciones y mejoras que beneficien el UX. Asimismo, la analítica web permite medir, contabilizar, entender y conocer las preferencias e intereses del usuario respecto a su nivel de consumo y la frecuencia de visitas a la web. La aplicación de este ejercicio de análisis se debe hacer desde una óptica de marketing digital, pues así los datos se vuelven conocimiento y el conocimiento se vuelve estrategia para aportar a la mejora de la plataforma web.

La idea es aprovechar la versatilidad y la efectividad del marketing digital, características que se potencian con la estadística web, para que las campañas que se estructuren tengan la mayor probabilidad de ser exitosas. Por ello, Chardonneau propone:

La analítica web pertenece a la gran familia del marketing en línea. Se trata del elemento clave de cualquier estrategia de marketing en línea, ya que permite calcular el rendimiento de la inversión realizada.

Sin un buen dominio de la analítica web, la recogida de datos podría verse falseada e imposibilitaría medir el rendimiento de la inversión de las campañas de comunicación publicadas en la red. Por ejemplo, imaginemos que decide invertir en una campaña de emailing, la analítica web permitirá establecer la relación entre lo invertido para su desarrollo y el número de clientes potenciales o de pedidos obtenidos a cambio.

La definición de la analítica web es la siguiente: análisis de datos cuantitativos y cualitativos de su propio sitio web y de la competencia para optimizar la experiencia de los visitantes. (Chardonneau, 2014: 10)

Con este sentido se analizó la página web. En el 2015, el primer canal de tráfico para la web era la búsqueda directa con un 50% del total de visitas y la segunda fuente de tráfico era desde el portal de CONCYTEC con el 19%. En ese momento, Cienciactiva se beneficiaba de las acciones de comunicación que CONCYTEC realizaba, ya que no contaba con una estrategia ni un equipo de comunicación propio.

Luego estos resultados cambiaron en el 2016, ya que Cienciactiva implementó su Unidad de Comunicaciones y se empezaron a implementar estrategias de marketing digital: boletines, campañas en redes sociales, generación de contenido, trabajo de SEO, etc.

En el año 2016 la búsqueda directa de la web siguió siendo el principal canal de tráfico para la plataforma, pero con 36.54%. En segundo lugar aparecía Facebook con 19.81% y el SEO en Google representaba el 19.74%. Esta data demostraba los resultados que la nueva web desarrollada desde la perspectiva de UX estaba alcanzando. Asimismo, la estrategia de marketing digital aportó al incremento de las visitas en la página web, como se muestra en el Gráfico 1.

Gráfico 1
Comparativo de visitas a la web 2015 y 2016



Este tipo de información es valiosa para el marketing, ya que es común que, antes de lanzar una campaña o realizar algún esfuerzo, se realice algún tipo de estudio de mercado ya sea cuantitativo, cualitativo o una investigación en general. El valor agregado del marketing digital es que, según la herramienta usada, este último permite abaratar costos y sistematizar a través de softwares o mecanismos automatizados la gestión de la información de forma automática y casi exacta. Toda esta información permitirá conocer el mercado, nicho o público objetivo al cual se dirigirá la campaña, como sostiene la publicación de la Editorial Vértice:

Una modalidad de paneles en red lo constituyen los paneles para medición de audiencias. Un programa instalado en los ordenadores de los miembros que pertenecen al panel registra sus movimientos en la red.

La información que se obtiene mediante este sistema es más completa y ajustada a la que proporcionan los ficheros de actividad de Internet, debido a que el seguimiento del proceso de navegación se efectúa desde el ordenador del usuario, lo que induce inicialmente a menos errores. Además los datos obtenidos pueden ampliarse con la información que disponga del usuario. Se puede conseguir la siguiente información:

- Características demográficas
- Características socioeconómicas
- Características psicográficas
- Comportamiento de compra
- Comportamientos de consumo

Toda esta información es de gran utilidad, ya que ayuda a la empresa en la fijación de la estrategia de marketing. Todo desarrollo anterior nos ha servido para entender mejor la investigación comercial en la red, ya que es un aspecto clave del marketing digital en la empresa (Editorial Vértice, 2010: 8,9)

Por ello, como muestran el Gráfico 2 y el Gráfico 3, se pueden hacer análisis puntuales sobre los perfiles de preferencia, hábitos y características de los usuarios. De esa forma, las estrategias se van orientando por objetivos o metas específicas que la institución necesite.

Gráfico 2

Resumen del 2016: visitas a la web por secciones.

Visitas por secciones

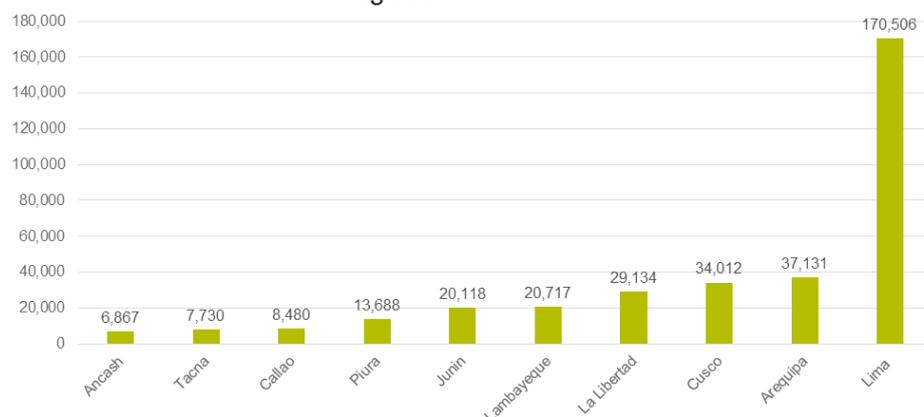
Por ejemplo, en el caso de Cienciactiva, quizás algunas convocatorias están más posicionadas y en otras se necesita reforzar la comunicación. Otra conclusión interpretación del Gráfico 2 sería aprovechar las convocatorias más populares y usarlas como productos de venta para popularizar las convocatorias y posicionar a la institución como fondo concursable a nivel nacional.

Gráfico 3

Resumen del 2016: regiones con más visitas.

Top ciudades con más visitas

Arequipa, Cusco y La Libertad, son las ciudades que más visitas registran.



El Gráfico 3 permite conocer el origen geográfico de las visitas a la web. Esta información puede traducirse en activaciones de marketing dirigidas a cada región donde se quiere reforzar o repotenciar la presencia de marca. Para Cienciactiva era clave esta información, ya que al ser una entidad del Estado, se buscaba llegar a todo el país y la plataforma web mejoró su alcance en otras regiones. Es importante aclarar que una estrategia digital por sí sola no logra estos resultados, sino que debe estar engranada a una estrategia integral de comunicación externa con medios de prensa y a eventos o actividades institucionales presenciales.

Otro punto importante de este recojo de información y de la sistematización de la web, es el trabajo del Search Engine Optimization – SEO que no es otra cosa que la optimización de la plataforma en los buscadores de internet. Es decir, como hacer que una web aparezca entre las primeras opciones de búsqueda en Internet en relación a los temas con los que se le quiere relacionar. Las secciones, el diseño y la estructura tienen relación con el trabajo del SEO, por ello López propone que es importante considerar este tema en el desarrollo de la web:

La primera labor del SEO es crear una estructura de páginas coherente, fácilmente localizable por el buscador y los usuario, con contenido sencillo de navegar y aportando ideas de usabilidad y accesibilidad para mejorar la velocidad de acceso, la importancia de las distintas secciones, etc.

Todas estas tareas ayudarán a que la web sea más útil para el visitante, y por supuesto, mejor para posicionar en resultados de los buscadores.

El SEO y cómo está hecha la web, a quién va dirigida, y el contenido que muestra están totalmente relacionados, y no se puede pensar en SEO sin hacer cambios en la web. Estos cambios son sencillos, cuestan poco dinero (en comparación con el diseño o la programación), y le permitirá entrar en el paso siguiente al SEO, la analítica web y posterior optimización de su web. (López, 2011: s/n)

Para trabajar el SEO de su plataforma web para la versión 2016, Cienciactiva empezó por colocar archivos que los buscadores logren localizar y se identificaron palabras claves que los usuarios usaban al buscar fondos concursables o temas de ciencia en internet. De esta manera el SEO de la web paso de una efectividad de 15.65% en 2015, a 26.87% en

2016. Igual el trabajo aún es arduo, pero estas primeras acciones facilitaron identificar temas de preferencia e *insights* para el diseño de campañas de comunicación y estrategias de marketing digital.

6.4 Estrategia de contenido

Los contenidos son un tema transversal al marketing digital, ya que se relacionan con el concepto de la campaña, con el mantenimiento de la web, con la generación de estadística y con los intereses y experiencias del usuario. Además, no se puede pensar en marketing digital ni en desarrollo web sin pensar en los contenidos, es decir lo que vamos a ofrecer al usuario, la Editorial Vértice propone lo siguiente:

En conclusión, al plantearse la necesidad de realizar una web y una campaña de comunicación online, hay que respetar una serie de normas básicas:

- Hay que partir siempre de un sitio web de calidad, con información útil para el usuario, claridad y sencillez de contenidos y centrado en el público objetivo de la empresa.
- Centrarse en un mensaje individualizado, fomentando la participación del usuario en el sitio web (esto es lo que garantiza su fidelización).
- Combinar las responsabilidades de diseño en Internet con las limitaciones técnicas de la Red.
- Actualizar constantemente el sitio web
- Invertir en publicidad y patrocinar los sitios interesantes para el público objetivo de la empresa. (Editorial Vértice, 2010: 111)

En la actualidad hay mucha competencia por captar la atención de los usuarios y en muchos casos la oferta de temas es disputada por dos o más empresas o instituciones. Por ello, seguir los pasos que el marketing plantea como: segmentar, conocer, analizar, generar experiencia, etc. son claves al momento de pensar en el contenido que se va a desarrollar, las campañas que se van a estructurar y los esfuerzos que se van a invertir para lograr los objetivos trazados.

a. El marketing digital como estrategia de relacionamiento

Hay un elemento importante en esta ecuación que propone el marketing digital con el cliente (usuario) y los canales digitales: la página web. Es importante gestionar la comunicación y el relacionamiento, pero es la web el punto central en muchos casos de las campañas de marketing o de las activaciones digitales. Es necesario, entonces, considerar a la web dentro del plan de marketing y buscar que ésta se fortalezca como una plataforma que no sólo informa, sino que genera *engagement*³⁷ con el consumidor, es decir, que se genere una relación o lazo emocional entre el consumidor y la empresa. Burgos sostiene que se deben generar contenidos que atraigan a los clientes y los fidelicen con nuestra marca, empresa y productos:

- Branding: para aumentar la presencia y recuerdo de la propia marca en la mente del usuario. Por branding se entiende el proceso de hacer y construir una marca, y esto se consigue, hoy en día, estando presente en el punto de acceso de los usuarios al mundo digital (escritorio del ordenador, web o dispositivo móvil).
- Engagement: genera una relación o lazo emocional entre el consumidor y la empresa
- Distribución: se distribuye, de forma rápida y muy económica, el contenido elaborado por la propia empresa, siendo una venta de distribución de información relevante para el usuario (relacionada con nuestros productos y servicios).
- Conversación: estando a un clic del usuario se puede conocer rápidamente su opinión sobre el widget en particular y nuestra presencia en general, fomentando y estableciendo puntos de comunicación, de igual a igual, entre empresa, producto o marca y el consumidor. (Burgos, 2009: 85)

De esta forma se buscaba retener a los visitantes de la web, para que el interés de ellos por la oferta de Cienciactiva sea la óptima. La idea era considerar a la web como un eje central de las campañas que acumula la información, los contenidos, las ofertas y la razón de ser de la empresa o institución. Mientras mejor estructurada esté y brinde las

³⁷Desde el punto de vista de la comunicación, el concepto *engagement* en marketing consiste en no mirar a los consumidores como receptores pasivos de los mensajes de comunicación, sino hacer que los consumidores participen de manera activa en la producción de los programas de marketing, de tal manera que éstos puedan desarrollar una relación de compromiso con la marca. Ver: Pintado, Teresa (2014). Nuevas tendencias en comunicación estratégica. Tercera edición. Madrid: ESIC Editorial, pp. 148.

facilidades de navegabilidad al usuario, mejor será el resultado de su experiencia, el objetivo debe ser fidelizarlo. Como menciona la Editorial Vértice en una de sus publicaciones:

El marketing de retención consiste en crear motivos para que el visitante de nuestra web permanezca en ella. Esta estrategia implica tener en cuenta, básicamente, los siguientes elementos:

- Dinámica en la página web
- Frecuencia de actualización de la página web
- Adaptación de la página web.
- Estructura y criterios de navegabilidad para el visitante.
- Promociones internas por parte de la empresa, en beneficio del consumidor final.

La capacidad de retención es una medida clave del nivel de interés del visitante y de su grado de adaptación. Permanecer más tiempo permite conocer más a fondo la web, acceder a más información y familiarizarse con su uso, lo que acaba normalmente en un alto poder de fidelización del cliente. (Editorial Vértice, 2010: 11)

Una vez que se haya fidelizado al cliente, se deben establecer estrategias de relacionamiento en base a la información obtenida, pues según la estadística que puede arrojar la web o la información que pueden brindar los suscriptores en los canales de atención o comunicación, se establecen protocolos y metodologías de gestión de la experiencia del usuario. Por ello, no sólo basta captar la atención del usuario en la web, es importante tener un plan estructurado de relacionamiento y construcción de los canales de comunicación con ellos. Brunetta propone gestionar la información, el conocimiento y los intereses que el usuario pueda tener a través del *Customer Relationship Management* – CRM:

El CRM parte de la base de que cada vez que un cliente se aproxima a una empresa, lo hace con ciertas expectativas. Puede ser la necesidad de un servicio o el interés por un nuevo producto pero, en cualquier caso, tiene expectativas que acompañan a su interés por la empresa. Luego suceden cosas que determina su comportamiento a futuro: una buena experiencia podrá incrementar su fidelidad y la tendencia a volver a comprar; una experiencia pobre o, peor aún, mala, puede hacer que vaya con algún competidor. La capacidad para reconocer la existencia de este proceso y gestionarlo activamente forma la base de las estrategias de CRM, más allá del software. En definitiva, el cliente está en el centro de las actividades de la empresa y cada sector de esta trabaja en conjunto con el resto de las áreas, unificando lo que se sabe de cada cliente. (Brunetta, s/f: 38, 39)

De esta manera se puede concluir que el marketing digital es el uso y planteamiento de estrategias, técnicas y metodologías que permiten gestionar la atención y experiencia del cliente o usuario a través de los diversos canales y plataformas digitales que potencian la capacidad de la empresa o institución, es decir, de entender, conocer y satisfacer las necesidades, expectativas e intereses del público objetivo.

b. Producción de contenido

El proceso de producción de contenido se enfoca en cumplir la estrategia planteada desde el marketing digital. Es decir, con la información extraída de la analítica web y los lineamientos de acción propuestos por el planeamiento del marketing digital, se procede a generar el contenido que permita motivar, mantener o fidelizar a los distintos usuarios identificados. La idea es aportar valor a la experiencia de usuario (intereses y necesidades de los usuarios), para que califiquen positivamente la oferta de la institución.

Asimismo, el contenido influye directamente en el SEO de la web, por lo que se deben plantear lineamientos de generación de contenido, para construir un posicionamiento sólido en los buscadores de internet. Al respecto, Piñon menciona:

Para generar contenido no basta con añadir palabras claves, sino que es necesario abordar realmente el tema relacionado con los términos objeto de posicionamiento. Para comprender el concepto de “redacción por temáticas” imaginemos que los buscadores luchan por descifrar el tema de la página web y en este proceso comparan el contenido de distintos sitios web que utilizan palabras clave similares y tratan sobre un mismo tema. En definitiva, puede concluirse que la relevancia de una página aumenta cuando se usan variaciones de términos que ya han sido utilizados por otros contenidos relacionados con el mismo término de búsqueda. Los buscadores trabajan con clusters de contenido (agrupaciones temáticas de palabras clave) para asegurarse de la temática más específica de una página (Piñon, 2012: 117).

El aporte técnico del contenido a la experiencia del usuario se percibe según el estilo o la forma de desarrollarlo y presentarlo. Redactar un contenido web no es como escribir un libro, sino que debe ser conciso, directo y captar en pocos segundos la atención del

usuario. Caso contrario, el usuario puede considerarlo irrelevante y abandonar la web para buscar lo que necesita por otro lado.

Por ello es importante respetar ciertos pasos o puntos claves para lograr un contenido de calidad, tanto en el aspecto técnico (que aporte al SEO) como en el UX (que aporte a la experiencia del usuario). El usuario tiende a buscar lo que necesita de forma rápida y, por la misma naturaleza de la experiencia digital, pretende encontrar la información durante los primeros segundos que recorre la web, lo que obliga a que la información de mayor relevancia y con más amplitud de significado (pueden ser las conclusiones) esté primero para que el usuario haga click o proceda a seguir consumiendo la información.

Respecto al texto, es necesario que este sea conciso en las ideas expuestas y que brinde información relevante y de interés. Esto no quiere decir que no se puedan hacer textos largos o artículos extensos, pero para estos casos se deben usar imágenes o diagramaciones amigables con textos destacados que faciliten la lectura.

Por otro lado, se debe tomar en cuenta la capacidad de producción y respuesta del equipo encargado del desarrollo de los contenidos ya que, al generar una oferta de calidad o una expectativa de los usuarios, esta debe ser atendida con el mismo estándar y eficacia para no desanimarlos o decepcionarlos. Además, si el contenido implica la producción de videos, preparación de diseños gráficos, animaciones e incluso redacción de artículos especializados, la institución necesitará contar con personal capacitado para desarrollarlos y el presupuesto para planificar los servicios necesarios que permitan mantener el ritmo de producción.

Es así que la viabilidad y la sostenibilidad de la producción de contenidos va a depender de la estrategia que la institución plantee y de las expectativas y oferta que quiera generar en el usuario, las cuales deben ser atendidas con el mismo nivel y constancia desde el inicio hasta el planteamiento de una nueva estrategia.

c. Análisis del producto (desde UX) para mejorarlo

El Estado se encuentra en constante reinvencción buscando mejorar su relacionamiento con el ciudadano o generando espacios de acercamiento para dialogar, conocerlo y ofrecerle mejores servicios; por lo menos es lo que plantean las teorías o enfoques de un Estado moderno. Entre estas posturas, es el gobierno digital o gobierno electrónico una de las propuestas más cercanas para lograr un Estado moderno, ágil y efectivo orientado al ciudadano, como propone Salvat:

En general entiende el gobierno digital como un gobierno orientado al usuario. Remite a distintas manifestaciones, desde el cumplimiento de obligaciones con el Estado, como en el caso de la administración tributaria o el sistema de sanciones económicas, hasta la realización de trámites administrativos de índole, pasando por la prestación de servicios, obtención de certificados, pero también la participación y la comunicación de todo tipo de opiniones mediante un sistema de quejas (Salvat, 2011: 126)

Es en ese sentido que se enfoca el análisis de la web desde la UX para buscar la mejora continua de la plataforma a través del afinamiento y mejora de funcionalidades, detalles, información, navegabilidad, sistemas, etc. La idea es ir retroalimentando el proceso de mejora con las opiniones, sugerencias y quejas de los usuarios para, sistemáticamente, ir evolucionando la web a una versión óptima de la web.

Para cumplir esta tarea se pueden implementar canales de comunicación dinámicos como un centro de atención al usuario o un canal de quejas. Es posible, también, aplicar encuestas de satisfacción, entrevistas o grupos focales cada cierto tiempo. La idea es generar canales o espacios de comunicación que rompan con la visión unilateral que se genera en la institución al no tomar en cuenta la percepción ni las necesidades del usuario.

6.5 Especificaciones técnicas del *User Experience*

Antes de implementar la nueva versión web Cienciactiva tuvo en cuenta los lineamientos y parámetros técnicos, tanto del desarrollo de la web en relación a la programación, como en el diseño y la aplicación del *branding*, con la presentación e identidad de marca.

Abordaron el proceso a través del *Design Thinking* desde el inicio de la investigación hasta el prototipado del producto. Tomando en cuenta la propuesta de un Taller virtual de *Design Thinking* de la UPC (2014): “lo que hace el *Design Thinking* es tomar esas herramientas del diseñador (crear y pensar) y mezclarlas con una visión más humana que no se centra en el producto o servicio, sino en las interacciones que establecen las personas con este... el proceso tiene cinco pasos: descubrir, interpretar, idear, experimentar y evolucionar”, Realizaron una investigación de mercado buscando *insights*, emociones y pensamientos para descubrir los puntos de empatías con el usuario y, de esta manera, poderlo relacionar al usuario, la necesidad y el diseño que estaban desarrollando.

Con esta información se realizó un análisis técnico de la versión 2015 de la web para estudiar la situación en la que se encontraba respecto a la viabilidad de su uso, diseño y estructura, con el objetivo de identificar fallas y/o mejoras que influyeran en la UX de la web institucional. Algunos de los hallazgos fueron:

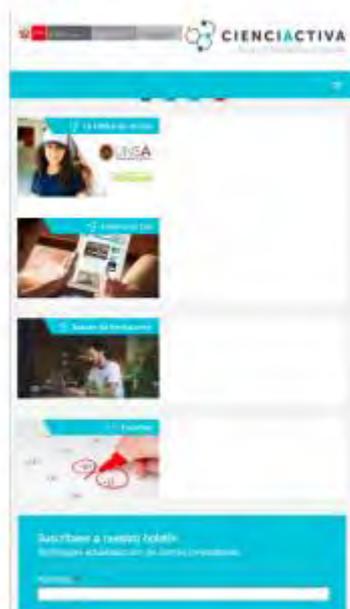


- Mucha información estaba incluida en formatos de archivo PDF o JPG, lo cual no permitía vincularlos a los buscadores webs. Además, en su mayoría los PDF eran escaneos de páginas impresas procesadas como imágenes, lo cual las hacía muy pesadas.



- Algunas imágenes subidas superaban las cajas de contenido. Esto afectaba la experiencia de usuario desde un móvil, ya que requería un recorrido horizontal, el cual es señalado por Google como mala práctica según la calificación que le brinda a las páginas.

Actual



✓ Recomendado



- El contenido se mostraba en imágenes y no se adaptaba al dispositivo móvil. Por ello no era amigable para navegar desde el celular.



- La barra de navegación y los logos ocupaban mucho espacio. Esto denotaba una diagramación desproporcional y reducía espacio para el contenido principal.

CIENCIACTIVA INFORMA

CONCYTEC, CIENCIACTIVA Y UNISA SUSCRIBEN CONVENIO PARA PROMOVER INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA EN AREQUIPA



Publicado el Martes, 13 de Marzo de 2018

Este convenio es una muestra del compromiso de Arequipa a través de su Gobierno Regional por impulsar el ... Leer más.

CIENCIACTIVA TV

Investigación Postdoctoral 2013 - Atrayendo Investigadore

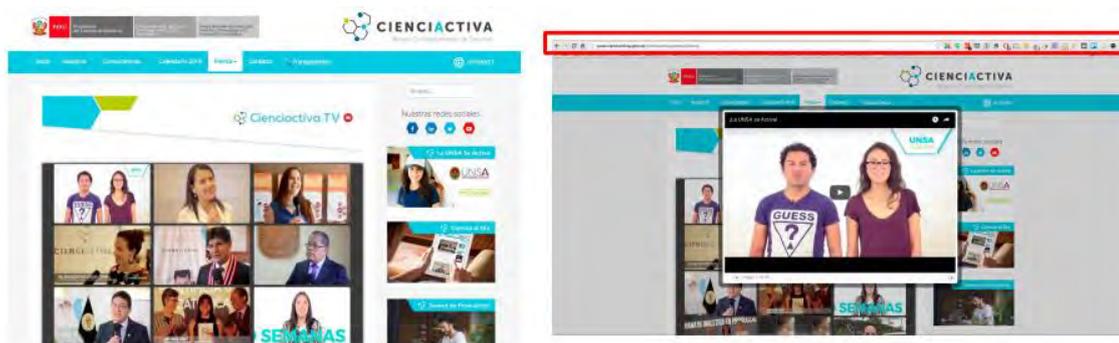


Investigadores peruanos y extranjeros presentaron los resultados de su aporte en líneas de investigación ... Ver más.

- La propuesta de dos carruseles juntos hacía que el usuario perdiera la atención, vale decir, no se usaban adecuadamente este tipo de efectos o recursos de presentación.



- El mapa de navegación debía ir en la parte superior para ofrecer un mejor panorama al usuario y permitirle ubicarse para seguir navegando.



- Los títulos de los videos estaban escondidos y no tenían una descripción., Esto afectaba directamente la UX, ya que no permitía al usuario acceder a la información de forma ordenada o consciente del contenido que iba a escoger.
- Todos los videos aparecían bajo la misma dirección web, dificultando compartir los videos de manera independiente en las redes sociales u otros canales digitales, lo cual afectaba directamente el tráfico de la web. Además, al tener URL propios, contribuye al posicionamiento de la web en los buscadores a través del SEO.



- Existían elementos que estaban fuera de sus contenedores y algunos invadían otras secciones al momento de ir bajando, lo cual mostraba un error de diseño web.

Mediante este análisis se identificaron varios puntos por mejorar que al ser trabajados aportarían sustancialmente a la experiencia del usuario enfocándose en la navegabilidad y el acceso a la información. Cada uno de los hallazgos se incluyó en el diagnóstico técnico para plantear mejoras en la versión 2016 de la plataforma web de Cienciactiva.

a. **Lean Startup como herramienta de decisión para definir el producto**

El proceso de creación obliga a tomar decisiones estableciendo prioridades. La idea es hacer de este momento un punto de encuentro entre el *Design Thinking*, el User Experience y el *Lean Startup*. Este último permite optimizar la decisión u orientación del diseño a través de su propuesta de análisis para medir o proyectar un producto mínimo viable, que cumpla con las expectativas del usuario y mantenga la esencia de la propuesta de diseño. Asimismo, facilita la optimización de los recursos y permite decidir qué elementos deben tener prioridad o mayor protagonismo, según la información recogida y la propuesta de estructura planteada. Ries define el *Lean Startup* de la siguiente manera:

Debe proporcionar un método para medir el progreso en un contexto de incertidumbre extrema. Debe ofrecer a los emprendedores una guía clara sobre cómo decidir entre las muchas disyuntivas que tienen que afrontar: si y cuándo deben invertir en procesos; formulación, planificación y creación de infraestructuras; cuándo ir solo y cuándo buscar alianzas; cuándo responder a las críticas y cuándo seguir a rajatabla la visión, y cómo y cuándo invertir en la ampliación del negocio. (Ries, 2013: 45)

Si bien el concepto recogido está orientado a un tema de emprendimiento, lo que se rescata es la esencia del *Lean Startup*, que no es otra cosa que un método de decisión en situaciones de duda y una herramienta de optimización frente al exceso de información o alternativas.

Con el *Lean Startup* el objetivo es obtener el prototipo más optimizado posible para favorecer el cumplimiento de las expectativas de diseño, experiencia y estructura, sin buscar o pensar que será el definitivo. El uso del *Lean Startup* facilita optimizar recursos y esfuerzos para definir una primera propuesta que debe aspirar a ser mejorada en el

tiempo según las necesidades, las oportunidades y las tendencias que se vayan presentando. Es decir, se alimenta de la información que el *Design Thinking* le brinda y aprovecha las percepciones y experiencias que el *User Experience* identifica como necesarias para atender.

En otras palabras, el *Lean Startup* es, como propone Guerra: “el uso del método científico que nos permite realizar una hipótesis con nuestras ideas que para nosotros son soluciones a los problemas del cliente, con esa idea experimentamos con los clientes o usuarios para recoger datos, métricas, recibir un *feedback* y saber si estábamos en lo correcto o debemos reformularla”. Néstor Guerra (2014)

El núcleo del *Lean Startup* es escuchar al cliente, conocerlo y generar empatía para que la propuesta sea lo más cercana posible a sus necesidades. En ese aspecto se alinea completamente a la filosofía de la experiencia de usuario (UX). Para cumplir esa tarea se debe prototipar el producto o servicio, para experimentar con el cliente y luego ir definiendo el producto final, el cual irá evolucionando constantemente para estar alineado con los intereses y expectativas del usuario.

Este proceso de análisis facilita, entre otras cosas, la definición de una arquitectura web, patrones funcionales, orden de secuencias, navegabilidad, árbol de contenidos, categorización, interacción, estética y diseño web, con el objetivo de brindar una plataforma web pensada, desarrollada y orientada al usuario.

b. Contextualización del diseño visual

Durante el desarrollo de una plataforma web el equipo, no sólo debe preocuparse por la programación, el software o las herramientas digitales que se usarán para estructurar la web, sino que se debe tomar en cuenta y darle relevancia a la comunicación visual. En realidad es quizás una de las partes más importantes, pues de qué sirve tener excelentes funcionalidades y una estructura sólida si la presentación final de cara al usuario carece de calidad, sentido y no despierta el interés que se busca; en el peor de los casos, ni siquiera transmite lo que la institución intenta comunicar al buscar posicionarse.

El diseño visual de la web debe transmitir valores subjetivos que suman al posicionamiento y a la intención de comunicación que la institución desea plantear. Como sostiene Mariño, “debe existir un equilibrio en la propuesta visual que transmita orden, sentido y estética a través de los distintos elementos que se usan para proponer un estilo: tipografía, color, formas, formularios, botones, fotografías, gráficos animados o estáticos, videos, audio. A esto se suma que la interpretación de si un diseño es el adecuado o no es muy subjetivo, ya que tiene una carga artística que considera la creatividad y la innovación del que propone el estilo” (Mariño, 2005: 7,21).

En este sentido, para validar u orientar esa subjetividad se debe contextualizar el diseño y la propuesta visual tomando en cuenta factores sociológicos, geográficos o culturales, pues depende a quién esté dirigida la web, se deben adaptar las imágenes y los colores para comunicar un estilo apropiado.

En el caso de Cienciaactiva, se usó un estilo que rompiera con el clásico estereotipo de científico mayor de edad que usa lentes, corbata y no se separa de su microscopio. Se propuso usar jóvenes que no necesariamente usen batas blancas y que pueden aparecer en un aula o en el campus universitario sin la necesidad de estar siempre en un laboratorio rodeado de equipos modernos. Pero esto no significó eliminar por completo ese rasgo ya que es intrínseco a su actividad e identidad en general. Para realizar ese cambio se tomó en cuenta la concepción que los usuarios tenían de sí mismos y la forma en que se querían ver reflejados al momento de dirigirse a ellos. Este paso fue parte del proceso de descubrimiento para determinar los lineamientos del *User Experience*.

Por otro lado, no se debe perder de vista que el diseño visual es importante para desarrollar la web, pues viene a ser como una especie de carta de presentación de la institución en el ámbito digital; e incluso, se puede decir que es la forma en que se empaqueta el producto web, ya que es el lenguaje visual el que va a transmitir el mensaje al usuario. Además, al tener claro cómo aplicar el diseño visual, se genera una sinergia entre gráficos, estructura e información, que permiten eliminar la monotonía en la web a través del buen uso de las tipografías, colores, jerarquías visuales, contrastes, etc.

6.6 El *User Experience* como herramienta del gobierno electrónico

El gobierno electrónico debe ser visto como una oportunidad de mejora y crecimiento, ya que la comunicación con el ciudadano es el activo más valioso del proceso de implementación y adaptación. Autores como Criado creen que este enfoque genera apoyo público al gobierno: “Efectivamente, los gobiernos que sepan adaptar su administración a esta nueva realidad de la sociedad-red, aquellos que sepan abrir puertas e ideas a las nuevas demandas sociales, aquellos que, en definitiva, sean capaces de cocrear con las redes sociales y codiseñar con la ciudadanía nuevas políticas, tendrán muchas posibilidades de encontrar legitimación y apoyo público” (Criado 2016: s/n).

El Estado no puede ser ajeno a la transformación social que ha generado internet con las redes sociales, las plataformas web, los canales digitales y las herramientas electrónicas. Por ello, debe aprovechar cada oportunidad que se presente para adaptar o potenciar sus propuestas o políticas públicas con el uso de las TICs, con el objetivo de mantener una comunicación constante con el ciudadano que le permita a la institución retroalimentar sus procesos y propuestas. Algo similar propone Cardona:

El Gobierno electrónico (e -government) corresponde a todas aquellas iniciativas que implican el uso de las TIC en la gestión inter organizacional del Estado, e incluye la definición, coordinación, implementación y desarrollo de las políticas públicas.

Estas iniciativas en el ámbito de las políticas públicas, se ejecutan a través de:

- Desarrollo de programas centrados en el ciudadano
- Promoción de la participación ciudadana
- Mejora en la prestación de los servicios electrónicos mediante su análisis y evaluación, midiendo su eficiencia y comparándolos con otras formas de prestación.
- Comparación y análisis de desempeño del Gobierno electrónico. (Cardona 2009: 76)

El resultado de implementar y ejercer correctamente un gobierno electrónico es gestionar estratégicamente la comunicación gubernamental, lo cual impacta en la aceptación de los ciudadanos y fomenta la democracia. Como menciona Delle, “la comunicación gubernamental posee una relevancia social y política. Con ella, un gobierno anuncia y justifica sus acciones, lo cual fortalece sus proyectos políticos y permite legitimar las decisiones mediante la discusión con otros actores, con esto se llega a un consenso y se promueve el fortalecimiento de la democracia” (Delle 2011: 251)

El gobierno electrónico no sólo es la implementación de tecnologías o software que reducen costos, acortan procesos o mejoran servicios administrativos o documentarios, también es la implementación de canales de consulta, la construcción de espacios informativos, la generación de relacionamiento, la disposición de información, la innovación en la forma de presentar la información, etc. Pero no debe ser cualquier desarrollo web o implementación arbitraria, sino que debe conocer a los usuarios antes de plantear una alternativa o solución de la cual se beneficiarán ellos. Es en este punto que el UX aporta con su filosofía y facilita el proceso para conocer y perfilar a los distintos públicos objetivos, facilitando que el Estado se modernice según las necesidades, expectativas e intereses de los ciudadanos.

VI. Conclusiones

- Si se quiere desarrollar soluciones, mejoras o innovaciones de los productos y/o servicios que el Estado ofrece, las metodologías de *Design Thinking* y *Lean Startup* resultan muy efectivas y eficaces para realizar esta tarea, pues permiten contrastar los intereses de las instituciones con las necesidades y expectativas de los usuarios.
- El concepto de gobierno electrónico va más allá de una reducción en el consumo de papel o en el tiempo de espera en las instituciones; debe mejorar el acceso de los usuarios a la información. Ello, no sólo como muestra de transparencia en la gestión, sino como la divulgación, la popularización y la democratización de las acciones que el Estado desarrolla en beneficio de los ciudadanos. El diseño e implementación de plataformas digitales o canales integrales de comunicación digital, resultan necesarios o indispensables para llegar cada vez a más peruanos y peruanas de manera más eficaz y eficiente.
- El marketing digital es una estrategia que puede ayudar a generar valor a las instituciones del Estado.
- La introducción de un enfoque estratégico de atención al cliente, de desarrollo de producto o estrategia de venta en los procesos y servicios públicos, puede facilitar a las instituciones del Estado, posicionar sus políticas públicas y difundir sus reformas y servicios.
- La estrategia de Marketing Digital y *User Experience*, tiene por objetivo desarrollar y mantener una relación duradera con el usuario, por lo que sería recomendable realizar un análisis o revisión del sistema de atención al usuario en el sector público, a fin de incorporar el uso de software especializado que complemente la experiencia de usuario que se propone en esta investigación.
- A partir de este análisis, se recomienda que las áreas de Comunicación Institucional y de Tecnologías de la Información en el sector público, trabajen coordinadamente para desarrollar soluciones que aprovechen las tecnologías o software más actualizados, bajo el enfoque en el ciudadano

(el usuario), como eje central de sus productos tecnológicos, promoviendo así la participación ciudadana en la creación de soluciones y servicios públicos más eficaces y eficientes.



VII. Glosario

a. Design Thinking

Es una metodología participativa que permite resolver problemas o diseñar propuestas innovadoras en base a la asociación y el consenso de ideas interdisciplinarias que tienen como principal objetivo la satisfacción del usuario final, por lo que también lo involucra en el proceso de diseño y creación del producto, servicio o solución para que el resultado sea lo más efectivo y rentable posible.

b. Lean Startup

Es el método experimental que permite armar prototipos mínimamente viables (de baja inversión) para validar una idea o producto en el mercado, con el objetivo de adquirir en la práctica conocimiento sobre el usuario final que permita mejorar o desechar la propuesta, según la experiencia adquirida con la validación.

c. Marketing Digital

Es el uso estratégico de las metodologías, técnicas y herramientas del marketing adaptadas y aplicadas a las dinámicas sociales y comerciales de internet: redes sociales, páginas web, mailing, ventas online, consumo de información digital, generación de contenido digital, etc. Para captar y canalizar las interacciones de los usuarios con el servicio o producto que se ofrece digitalmente.

d. User Experience

Es una filosofía de investigación y diseño que tiene como principal eje la experiencia del usuario. Para ello, se estudian y analizan las emociones, los sentimientos, las expectativas y las necesidades de los usuarios finales para generar el mayor grado de satisfacción al momento de interactuar o recibir el producto o servicio que se le brinda.

VIII. Bibliografía

AGENCIA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

Consulta: 17 de abril de 2017.

<http://www.anii.org.uy/>

A. NORMAN, Donald

2005 *El diseño emocional. Por qué nos gustan (o no) los objetos cotidianos.*
Traducción de Ferran Meler. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica.

ALET, Josep

2007 *Marketing directo e interactivo. Campañas efectivas con sus clientes.*
Madrid: ESIC Editorial, pp. 29 – 30.

ARIAS, Ángel

2011 *Marketing Digital y SEO en Google.* Segunda Edición. United State:
Createspace, pp. 39.

BAÑOS, Miguel y Teresa C. Rodríguez

2012 *Imagen de Marca y product placement.* Madrid: ESIC Editorial, pp.: 34 –
36.

BILBENY, Norbert y Joan Guràrdia (Editores)

2015 *Humanidades e investigación científica.* Barcelona: Publicacions i
Edicions de la Universitat de Barcelona, pp. 120.

BLANK, Steve

2013 *manual del emprendedor: La guía paso a paso para crear una gran
empresa.* s/l: Grupo Planeta, pp. s/n.

BRUNETTA, Hugo

s/f *Marketing Digital. Claves para implementar estrategias efectivas en
redes sociales.* s/l: Fox Andina.

BRYS, Carlos

2005 *Plan estratégico para el Gobierno Electrónico de la provincia de
Misiones.* Misiones: Editorial Universitaria de Misiones, pp. 5 – 6.

BURGOS, Enrique y Marc Cortés Ricart

2009 *Iníciate en el marketing 2.0. Los social media como herramientas de
fidelización de clientes.* La Coruña: Netbiblo.

CANEL, María José

2007 *Comunicación de las instituciones Públicas*. Madrid: Tecnos, pp. 19 – 67.

CASTELLÓ, Araceli

2010 *Estrategias empresariales en la web 2.0. Las redes sociales online*. Alicante: Editorial Club Universitario, pp. 80.

CARDONA, Diego

2009 *Las Tecnologías de la Información y Comunicación – TIC – en la relación administración pública – ciudadano. Caso Colombia – Perú. XXI*. Bogotá: Editorial Universidad del Rosario, pp. 68

CARNICERO, Paulino

2005 *La comunicación y la gestión de la información en las instituciones educativas*. Madrid: CISS PRAXIS S.A., pp.: 35.

CIENCIACTIVA

Consulta: 17 de abril de 2017.

<http://www.cienciaactiva.gob.pe>

CHARDONNEAU, Ronan

2014 *Google Analytics. Analice el tráfico de su sitio web para mejorar resultados*. Segunda edición. Barcelona: Ediciones ENI.

CONCYTEC

Consulta: 17 de abril de 2017.

<https://portal.concytec.gob.pe>

CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA – (CONCYTEC)

2015 *Memoria Institucional. Hacia una economía del conocimiento*. Lima: Grafos y Maquinaciones SAC.

COOKSEY, Dave

2014 *UX: diseño con y para el usuario* [videograbación]. Bogotá: Youtube. Consulta: 28 de agosto 2016.

<https://www.youtube.com/watch?v=p1U0bpfDQIU>

CRIADO, J. Ignacio (Editor)

2016 *Nuevas tendencias en la gestión pública. Innovación abierta, gobernanza inteligente y tecnologías en unas administraciones públicas colaborativas* [monografía].

DELLE, Franco

2011 *La gestión del disenso: La comunicación gubernamental en problemas.* s/l: Editorial La Crujía, pp. 229 – 256.

DVOSKIN, Roberto

2004 *Fundamentos de marketing. Teoría y experiencia.* Buenos Aires: Granica, pp. 26.

EDITORIAL VÉRTICE

2010 *Dirección de marketing.* Segunda Edición. Málaga: Editorial Vértice, pp. 25.

EDITORIAL VÉRTICE

2010 *Marketing Digital.* Málaga: Editorial Vértice.

FERRELL, O.C. y Michael D. Hartline

2012 *Estrategia de marketing.* Quinta Edición. México: Cengage Learning, pp. 7 – 8.

F. GÓMEZ, Miguel

2014 *Lean manufacturing en español. Cómo eliminar desperdicios e incrementar ganancias. Descubre cómo implementar el Método Toyota exitosamente.* s/l: Editorial Imagen, s/n.

FRASCARA, Jorge

2010 *Diseño gráfico para la gente. Comunicaciones de masa y cambio social.* Buenos Aires: Ediciones Infinito, pp. 88 – 89.

GALINDO, Fernando y Aires J. Rover (Editores)

2009 *Derecho, gobernanza y tecnologías de la información en la sociedad del conocimiento.* Zaragoza: LEFIS, pp. 193 – 194.

GASCA, Juan y Rafael Zaragoza

2014 *Designpedia: 80 herramientas para construir tus ideas.* Primera edición. Madrid: LID Editorial Empresarial.

GONZÁLVEZ, Juan

2013 *Redes sociales y lo 2.0 y 3.0.* Madrid: Editorial Vision Libros, pp. 61.

GOULD, Margaret

2014 *How giant websites design for you (and a billion others, too)* [videgrabación].s/l: Youtube. Consulta: 28 de agosto 2016.

<https://www.youtube.com/watch?v=quJdL9ggETI&list=PLDmgpe8pOQIWbZIf2ZrRSKys8C88mNwlq>

GUERRA, Néstor

2015 *¿Por qué lean startup lo va a cambiar todo?* [Videograbación]. Sevilla: Youtube. Consulta: 28 de agosto 2016.

<https://www.youtube.com/watch?v=E62ecUVZa9Q>

HARTSON, Rex y Pardha Pyla

2012 *The UX book. Process and guidelines for ensuring a quality user experience*. Amsterdam: Elsevier.

INNÓVATE

Consulta: 17 de abril de 2017.

<http://www.innovateperu.gob.pe/>

IVOSKUS, Daniel (Editor)

2010 *Cumbre mundial de comunicación política: cambios socioculturales del siglo XXI*. Buenos Aires: Libros del Zorzal.

JARAUTA, Francisco, Pedro Medina y otros.

2014 *Cuadernos de diseños 4: diseño de procesos*. Primera edición. Madrid: IED Madrid Editorial.

JIMÉNEZ, Ana y otros.

2004 *Dirección de Productos y Marcas*. Primera edición. Barcelona: Editorial UOC, pp. 59.

J. GONZÁLEZ, Wenceslao (Editor)

2003 *Racionalidad, historicidad y predicción*. La Coruña: Netbiblo, pp. 135 – 136.

J. GONZÁLEZ, Wenceslao (Editor)

2007 *Las ciencias de diseño. Racionalidad limitada, predicción y prescripción*. La Coruña: Netbiblo, pp. 161.

KOTLER, Philip

2002 *Dirección de Marketing. Conceptos esenciales*. Primera edición. México: Pearson Prentice Hall, pp. 12.

KOTLER, Philip y Gary Armstrong

2003 *Fundamentos de Marketing*. Traducción: Roberto Escalona. Sexta Edición. México: Prentice Hall México, pp. 5, 260.

KRAFT, Christian

2012 *User experience innovation. User centered design that Works*. New York: s/e.

LANKOW, Jason, Josh Ritchie y otros

2012 *Infografías: el poder del storytelling visual*. Traducción de M. Carmen García. Segunda Edición. Barcelona: Gestión 2000 S.A., pp. 35.

LÓPEZ, Miguel

2011 *SEO Posicionamiento en buscadores. Aprenda las técnicas que emplean los profesionales SEO para hacer que su web aparezca primera en los buscadores*. s/l: Bubok Publishing S.L.

LÓPEZ, Xosé y Marita Otero

2005 *Las herramientas tecnológicas de la nueva información periodística*. España: Netbiblo, pp. 40 – 42.

M. CEREZO, José, Octavio Rojas y otros.

2007 *Una guía imprescindible para todos aquellos que quieren pasar a formar parte de las “multitudes inteligentes”*. Madrid: ESIC Editorial, pp. 80 – 81.

MARIÑO, Ramón

2005 *Diseño de Páginas Web y Diseño Gráfico: Metodología y Técnicas para la implementación de sitios web y para el diseño gráfico*. Vigo: Ideas Propias Editorial, pp. 7 – 21.

PRENSKY, Marc

2014 *The Death of Command and Control?* Consulta: 15 de febrero del 2017
<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-SNS-01-20-04.pdf>

PRONABEC

Consulta: 17 de abril de 2017.

<http://www.pronabec.gob.pe/>

RAJADELL, Manuel y José Sánchez

2010 *Lean manufacturing. La evidencia de una necesidad*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos, pp. 2 – 3.

RAMOS, Juanjo

2015 *SEO: guía práctica de posicionamiento en buscadores: Edición Extendida*. Quinta Edición. s/l: s/e.

RIES, Eric

2013 *El método Lean Startup: Cómo crear empresas de éxito utilizando la innovación continua*. Traducción de Javier San Julián. s/l: Ediciones Deusto, pp. 18

RIVERA, Jaime y Mencia de Garcillán

- 2012 *Dirección de marketing fundamentos y aplicaciones*. Tercera Edición. Madrid: ESIC Editorial, pp. 444 – 445.
- ROMERITO, Betty
- 2015 *Lean StartUp: Modelo de Negocio* [videgrabación].s/l: Youtube. Consulta: 28 de agosto 2016.
<https://www.youtube.com/watch?v=bSgT2Top-mQ>
- ROS, Vicente
- 2008 *e-Branding. Posiciona tu marca en la Red*. La Coruña: Netbiblo, pp. 92 – 93.
- RUFÍN, Ramón y Cayetano Medina
- 2012 *Marketing Público: investigación, aplicaciones y estrategia*. Madrid: ESIC Editorial, pp. 32 – 34, 66-67.
- RUIZ, Patxi
- 2007 *La gestión de costes en lean manufacturing. Cómo evaluar las mejoras en costes en un sistema lean*. La Coruña: Netbiblo, pp. 13 – 14.
- SALVAT, Guiomar y Vicente Serrano
- 2011 *La revolución digital y la Sociedad de la Información*. Sevilla – Zamora: Comunicación social ediciones y publicaciones.
- SAINZ DE VICUÑA, José María
- 2015 *El plan de marketing digital en la práctica*. Primera Edición. Madrid: ESIC Editorial, pp. 40, 54.
- SÁNCHEZ, Javier
- 2010 *Treinta claves para entender el poder. Léxico para la nueva comunicación política*. México: Editorial Piso 15, pp. 13 – 20.
- SERRANO, Manuel y Pilar Blázquez
- 2014 *Design thinking: lidera el presente. Crea el futuro*. Madrid: ESIC Editorial.
- START-UP PERÚ
- Consulta: 17 de abril de 2017.
<http://www.start-up.pe>
- Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas - UPC
- 2014 *Taller de Creatividad Design Thinking* [videgrabación]. Lima: Youtube. Consulta: 28 de agosto 2016.
<https://www.youtube.com/watch?v=kwIJo4Ia4qI>

UX Academy

2014 *Fundamentos de Diseño en Experiencia de Usuario* [videograbación]. Madrid: Youtube. Consulta: 28 de agosto 2016.

<https://www.youtube.com/watch?v=z77B8NOXSTc>

VILLATORO, Pablo y Allison Silva

2005 *Estrategias, programas y experiencia de superación de la brecha digital y universalización del acceso a las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC). Un panorama regional*. Santiago de Chile: Naciones Unidas, pp. 23.

