



doxing.us

una campaña para poner a
la vista la cuantificación y
la trazabilidad de lo privado

Autor

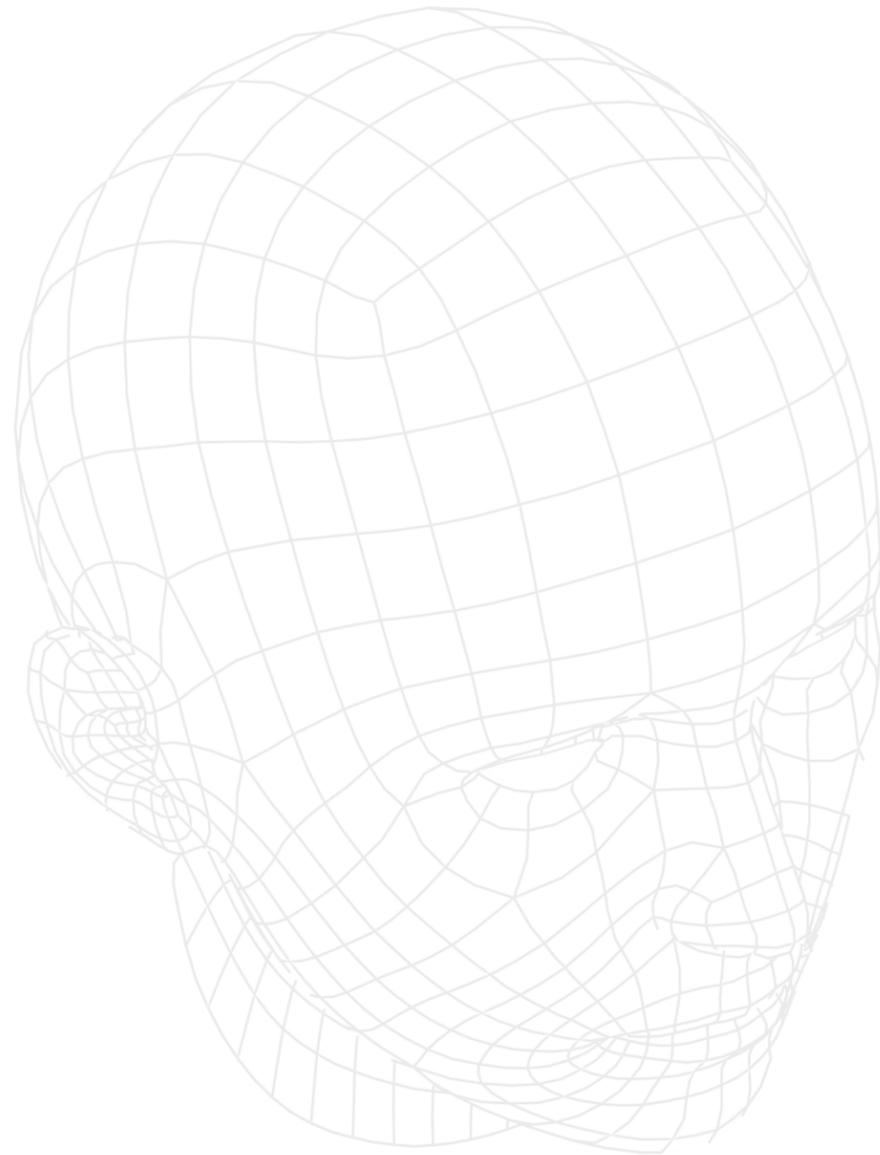
Fernando Catalán Bachilloglu

Profesor guía

Felipe Cortez Orellana

Memoria presentada
para optar al título
profesional de Diseñador Gráfico

Julio 2021
Santiago, Chile



doxing.us

una campaña para poner a la vista la
cuantificación y la trazabilidad de lo privado

MEMORIA PRESENTADA PARA
OPTAR AL TÍTULO DE DISEÑADOR GRÁFICO

Fernando Catalán Bachilolu

Profesor guía
FELIPE CORTEZ ORELLANA

Julio 2021
Santiago, Chile

A mi familia por el apoyo incondicional,
a Valentina por la compañía, el aliento y los abrazos,
a mis amigos por las horas de distensión,
a Felipe por su tiempo, confianza y sabiduría,
y a todas las personas que de una u otra forma
se involucraron en el camino.

A todos ellos, mil veces gracias.

RESUMEN

Las redes sociales, los dispositivos móviles y las grandes compañías que se han levantado junto con las aplicaciones digitales, han modificado las formas en que accedemos a la información. En los inicios de internet, una búsqueda de información nos podría llevar a encuentros fortuitos, a día de hoy tiende a confirmarnos en lo mismo dado que cada información se entrega ya formateada y alineada a nuestros gustos. Por esto, podemos acceder a información de fuentes múltiples, pero no necesariamente diversas.

Hoy accedemos a la información en el momento que se nos antoje a cambio de datos y también publicamos información buscando la validación de nuestras actividades con cantidades de followers y likes, para luego confiar en los algoritmos para poder «encontrar personas iguales y que piensan igual, haciéndonos pasar de largo ante los desconocidos y quienes son distintos, y se encargan de que nuestro horizonte de experiencias se vuelva cada vez más estrecho» (Han, 2017, p.12).

Así los algoritmos nos enredan en un inacabable bucle del yo que, a su vez, se exhibe cotidiana –y casi pornográficamente– en cada selfie, en cada georeferenciación, en cada colección de imágenes guardadas, en cada playlist, etc.

Esto ha generado un caudal de datos sin precedentes, que conectado con las más diversas tecnologías podría alimentar una nueva revolución industrial, una smart que podría producir on demand y acomodar cada cosa producida a la mayor cantidad de likes.

Esa industria smart resulta ideal para un mundo de consumidores hiperconectados, con créditos ilimitados, que se comportan del mismo modo en cada dimensión de su vida. Pero antes somos personas y ciudadanos con derecho a nuestra intimidad, que –de vez en cuando– tenemos que consumir, y para hacerlo disponemos de crédito limitado, por lo que damos –sin pensarlo mucho– nuestro RUT porque sólo así se podría liberar un descuento de recompensa a nuestra preferencia o fidelidad. El problema es que en ese acto, así como en cada acción y reacción en aplicaciones móviles, vamos dejando un rastro

que podría ser aprovechado por organismos públicos, organizaciones privadas y otras personas, para los fines que cada cual estime conveniente.

Tales conveniencias nos exponen a tratamientos abusivos de nuestra información personal, tratamientos que convendría explorar a través de la especulación sobre futuros posibles, a presentar en una campaña transmedial articulada desde un proyecto de diseño gráfico que cuenta con el apoyo del Instituto Chileno de Derecho y Tecnologías y la Fundación Derecho Digitales.

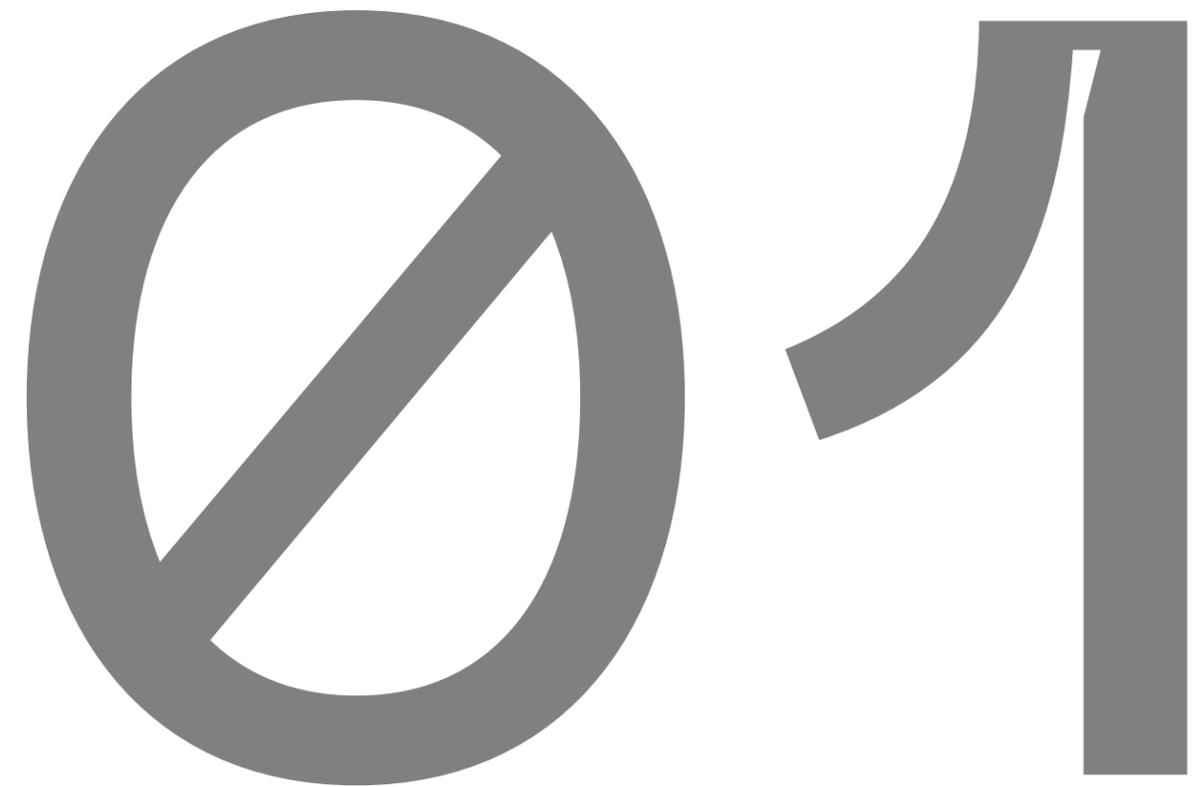
Palabras clave

datos, *datificación*, *dataísmo*, privacidad, algoritmos

ÍNDICE DE CONTENIDOS

01.	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN				
	01.1.	Descripción de la investigación	p. 12		
	01.2.	Preguntas de investigación	p. 14		
	01.3.	Diagrama de sistemas	p. 15		
02.	MARCO TEÓRICO				
	02.1.	Captura de datos	p. 18		
	02.1.1.	Datos para el control del aparato estatal	p. 20		
	02.1.2.	Datos para el control del consumidor	p. 22		
	02.2.	Usos y abusos en la captura y visualización de datos	p. 27		
	02.2.1.	Interferencia	p. 27		
	02.2.2.	Briones, CADEM y el <i>doxing</i>	p. 32		
	02.2.3.	<i>Big Data</i> , <i>dataficación</i> y <i>dataísmo</i>	p. 36		
	02.3.	La producción que pretende basarse en la captura de datos	p. 39		
	02.3.1.	Perspectivas de la Industria 4.0	p. 40		
	02.3.2.	Políticas y tecnologías en Latinoamérica	p. 42		
	02.3.3.	Cybersyn 4.0	p. 44		
	02.4.	Transmedialidad adversarial	p. 49		
	02.5.	Conclusiones	p. 54		
03.	PARTES INVOLUCRADAS				
	03.1.	Organizaciones	p. 60		
	03.2.	Personas	p. 64		
	03.2.1.	Arquetipo de usuario	p. 67		
04.	FORMULACIÓN DEL PROYECTO				
	04.1.	¿Qué?	p. 73		
	04.2.	¿Por qué?	p. 73		
	04.3.	¿Para qué?	p. 73		
05.	ESTADO DEL ARTE				
	05.1.	Antecedentes	p. 76		
	05.1.1.	Campañas	p. 76		
	05.1.2.	Acciones de arte	p. 78		
	05.1.3.	Ciencia ficción	p. 82		
	05.2.	Referentes	p. 86		
06.	DESARROLLO DEL PROYECTO				
	06.1.	Conceptualización	p. 94		
	06.2.	Naming	p. 95		
	06.3.	Variables cromáticas	p. 96		
	06.3.1.	Moodboard	p. 96		
	06.3.2.	Carta cromática	p. 97		
	06.3.3.	Paleta cromática	p. 98		
	06.4.	Variables tipográficas	p. 99		
	06.5.	Identificador visual	p. 100		
	06.6.	Producto de diseño	p. 102		
	06.6.1.	Guía de estilos	p. 102		
	06.6.2.	Adaptación del identificador visual	p. 106		
	06.6.3.	Aplicación y sitio web	p. 106		
	06.6.4.	Vistas de páginas y contenido	p. 110		
	06.6.5.	Impreso	p. 132		
	06.7.	Validaciones del producto de diseño	p. 136		
	06.7.1.	Card sorting	p. 137		
	06.7.2.	Prueba de usabilidad con un prototipo interactivo	p. 140		
	06.7.3.	Prueba de usabilidad de 5 segundos	p. 145		
	06.7.4.	Aprendizajes derivados del proceso de validación	p. 146		
	06.8.	Costos de implementación	p. 148		
	06.9.	Apoyo y financiamiento	p. 149		
07.	CIERRE				
	07.1.	Conclusiones	p. 152		
	07.2.	Bibliografía	p. 154		
	07.3.	Anexos	p. 159		

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN



- Ø1.1. Descripción de la investigación
- Ø1.2. Preguntas de investigación
- Ø1.3. Diagrama de sistemas

01.1.

DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Desde mis intereses particulares que surgen a partir de la programación, informática, tecnologías y su impacto en la sociedad, considero apropiado preguntarse por cómo se procesan, almacenan y distribuyen los datos en el contexto de hiperconectividad actual y cómo estos terminan por impactar en la cotidianidad.

Desde hace un tiempo se ha hecho común leer o escuchar frases del tipo: “esta aplicación me escucha” o “esta aplicación me conoce muy bien”, dos aseveraciones que dependiendo de cómo se lean, pueden ser positivas o negativas. Una aplicación que me escucha o me conoce, suele entregar lo que necesito en el momento preciso, haciéndome un poco más simple la vida. Sin embargo, vale cuestionarse qué datos toman las nuevas tecnologías, qué usos les dan y si su fin va en concordancia con las necesidades del usuario. También vale poner el foco en aquel fenómeno en el cual se toman los inputs de un usuario y de forma mágica y espontánea en un par de minutos se comienzan a mostrar anuncios en múltiples plataformas sobre la información que la persona entregó.

Además, es necesario cuestionarse la liviandad con la que se comparte y entrega información personal y se mira pasivamente información ajena a través de redes sociales, donde se crea un ecosistema de interacciones que parece fomentar y aumentar la pulsión por compartir nuevos textos, imágenes, vídeos y gustos personales. Este ecosistema donde todo está cuantificado potencia el flujo de información, donde los usuarios pasan a ser productores y, por lo tanto, la cantidad de información disponible puede abrumar a quién la consume.

Es, entonces, este ecosistema al que busca aproximarse esta investigación para comprender qué aspectos lo componen y qué elementos pueden subordinar a otros para que el desarrollo tecnológico se esté dando en la dirección actual y cómo el diseño, en tanto construcción de interfaces para facilitar la usabilidad de tecnologías, toma la forma que toma.

Para hacer esta aproximación nos cuestionamos el cómo se han tomado y utilizado los datos, cómo se toman y utilizan actualmente en una sociedad hiperconectada, y por lo tanto, donde todo se puede cuantificar, y como esta cuantificación nos lleva a un escenario particular donde las tecnologías trabajan en función de dichos datos para ofrecer mejores experiencias y personalización.

De este modo, esta investigación se divide en dos grandes secciones: la primera que refiere a los datos, desde una perspectiva crítica y actual y la segunda que refiere a la transmedialidad adversarial.

La primera parte resulta más extensa en tanto explora tres aristas: las posibilidades de la captura de datos en diferentes contextos, el uso y abuso actual de tal captura, y una proyección de los usos y abusos en una propuesta de una nueva revolución industrial. La segunda parte resulta más breve en tanto es complementada posteriormente con la sección de estado del arte y estudio de referente, que se incluye en la formulación del proyecto.

01.2.

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo se han utilizado el procesamiento de datos?

¿Cuál es la relación de la ciudadanía con los datos y la cuantificación?

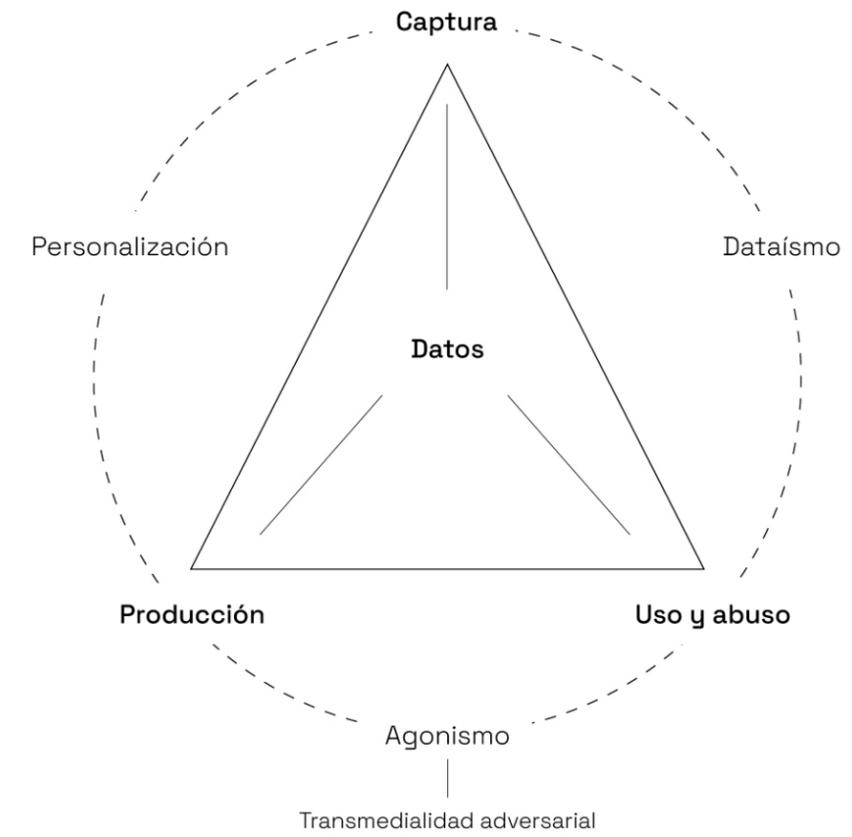
¿Existe un perfilamiento de las personas mediante los datos?

¿Cómo están tratando las autoridades locales los datos personales?

¿Está preparada la ciudadanía para una industria basada en datos?

01.3.

DIAGRAMA DE SISTEMAS



[Fig 1]
Diagrama de sistemas. Elaboración propia.

MARCO TEÓRICO

- 02.1. Captura de datos
- 02.2. Usos y abusos en la captura y visualización de datos
- 02.3. La producción que pretende basarse en la captura de datos
- 02.4. Transmedialidad adversarial



02.1.

CAPTURA DE DATOS

Para situar la definición de dato en un contexto digital global corresponde consultar primero la palabra inglés *data*, que significa *information in digital form that can be transmitted or processed* [información en forma digital que puede ser transmitida o procesada] (Merriam-Webster). Este significado lo que podríamos complementar con: *quantities, characters, or symbols on which operations are performed by a computer, which may be stored and transmitted in the form of electrical signals and recorded on magnetic, optical, or mechanical recording media* [cantidades, caracteres o símbolos sobre los que un computador hace operaciones que pueden almacenarse y transmitirse en forma de señales eléctricas y registrarse en soportes de grabación magnéticos, ópticos o mecánicos] (Oxford).

Ahora, si tomamos la misma palabra, aún en contexto digital, pero examinada desde el marco legal chileno, corresponde entenderla como «unidad básica de información (...) cuando la información que porta el dato es relativa a una persona determinada o susceptible de serlo, se denomina dato personal o dato nominativo, esto es, una unidad de información que se predica de persona determinada o determinable» (Cerdeña, 2012)

Dentro de este marco legal se distinguen además cuatro tipos de datos, en la Ley 19628 Sobre la Protección de la Vida Privada dice:

Dato de carácter personal o datos personales: son aquellos relativos a cualquier información concerniente a personas naturales, identificadas o identificables.

Datos sensibles: aquellos datos personales que se refieren a las características físicas o morales de las personas o a hechos o circunstancias de su vida privada o intimidad, tales como los hábitos personales, el origen racial, las ideologías y opiniones políticas, las creencias o convicciones religiosas, los estados de salud físicos o psíquicos y la vida sexual.

Dato caduco: aquel que ha perdido actualidad por disposición de la ley, por el cumplimiento de la condición o la expiración del plazo señalado para su vigencia o, si no hubiese norma expresa, por el cambio de los hechos o circunstancias que consigna.

Dato estadístico: el dato que, en su origen, o como consecuencia de



su tratamiento, no puede ser asociado a un titular identificado o identificable. Este último queda, por tanto, fuera del ámbito de aplicación de la ley.

Dentro de este contexto legal, también es necesario considerar que un conjunto de datos no es igual a un banco o base de datos. Lo que los distingue es que la base de datos es potencialmente susceptible de ser objeto de tratamiento, sea por medios automatizados o no automatizados (2012, p. 20).

Tomando las definiciones recién referidas, para efectos de este texto, un dato es un ápice de información que puede ser almacenado, reproducido y transmitido por distintos medios digitales y que, junto con otros ápices de información pueden ser tratados manual o automáticamente para formar bases o bancos de datos.

Pero esta posibilidad de capturar datos para su almacenamiento, reproducción y transmisión, no depende exclusivamente de las tecnologías digitales disponibles en la actualidad. Para desarrollar esta idea nos viene bien revisar antecedentes históricos recientes, previos a Internet, para pasar desde allí a las tecnologías que pueden aplicarse en el control de la pandemia del COVID-19 como excusa para el almacenamiento de información personal.

[Fig 2]
Sala de operaciones del proyecto Cybersyn. Imagen recuperada de: <https://politicacomunicada.com/proyecto-cybersyn-chile-a-la-vanguardia-cibernetica-bajo-el-gobierno-de-salvador-allende/>

02.1.1.

DATOS PARA EL CONTROL DEL APARATO ESTATAL

Ideado por Viktor Glushkov desde 1962, el OGAS (Sistema Automatizado Estatal para la Recopilación y Procesamiento de Información para la Contabilidad, Planificación y Gobernanza de la Economía Estatal, URSS) fue un proyecto soviético que consistía en la creación de una red computacional que fuera capaz de manejar la economía de la Unión Soviética mediante la utilización de líneas existentes y nuevas (Medina, 2017). Uno de los objetivos principales del proyecto era que potencialmente todos los trabajadores tuvieran motivos para conectarse a la red y de esa manera obtener datos desde todos los puntos de trabajo que estuviesen en línea. Esa información sería enviada a los computadores nodales y centrales manejados por burócratas que tenían la tarea de analizarla. Estructuralmente contaría con 20000 centros computacionales conectados a 200 centros de decisión que finalmente llegarían a un centro de procesamiento ubicado en Moscú. El sistema prometía eliminar la corrupción, precisar ineficiencias y hacer accesible las cantidades de información que se recolectaran y almacenaran generando un nuevo sistema de vigilancia estatal repartido. El sistema habría obtenido datos para eliminar la corrupción e incrementar la transparencia de las actividades del gobierno (Medina, 2017, p.53). Sin embargo, conflictos de intereses y la no disposición a reconfigurar las relaciones entre las fábricas y quienes estaban en cargos de poder, terminaron por debilitar el proyecto.

Otro proyecto en esta línea fue Cybersyn (Cybernetic Synergy) o Proyecto Synco (Sistema de información y control), que en Chile bajo el Gobierno de Salvador Allende levantó una proto-Internet. Al igual que en el OGAS, este sistema dependía de la información ingresada desde los lugares de trabajo y ambos requerían que personas ingresaran datos (en el caso nacional, dentro de un rango) para su posterior análisis en una central estatal. Esta central prometía revisar, analizar y tomar decisiones en tiempo real, para obtener una visión general de la economía nacional. El proyecto no alcanzó a madurar de manera efectiva a causa del Golpe Militar.

La académica Edén Medina, menciona que ambos sistemas desarrollados en países socialistas apuntaban a la descentralización de la toma de decisiones en materia económica y aunque ambos proyectos contaban con un computador central, los dos idearon sistemas de control para prevenir que los sistemas se corrompieran (2017). A ello añade que la arquitectura física de los proyectos no guarda directa

relación con el control, sino que ofrece un acceso a la misma información tanto a las centrales como a trabajadores. De esta forma se elimina el paradigma de que la (des)centralización tiene relación con la libertad.

Ahora bien, si los puntos de acceso a la información obtenida no son el problema, solo nos quedan dos variables a medir: la información recogida y el uso de ella.

Medina afirma que una de las principales diferencias entre OGAS y Cybersyn es la cantidad de datos que cada uno podía recolectar en función de su capacidad técnica: Mientras que OGAS podía trabajar con cincuenta millones de variables, el proyecto chileno solo podía manejar una cantidad máxima de doce variables por fábrica (2017, p.55). Esto implica que los datos seleccionados por el gobierno chileno primero debieron ser estudiados. Desde una necesidad técnica, se tomaron decisiones que limitan la capacidad de control del Estado sobre las fábricas, trabajadores y administradores. Por lo tanto, uno de los factores que parecieran haber influido de manera directa en el no funcionamiento del OGAS fue la cantidad de datos recogidos, ya que al tener un declarado control sobre una cantidad muy grande de información, en palabras de Medina, los burócratas rusos terminaron poniendo intereses individuales por sobre la conexión de la nación (p.57).

Pero más allá de las capacidades de captura de datos, que eran limitadas en aquel tiempo, parece relevante observar que las redes son diseñadas de manera que reflejan el contexto político en el cual fueron creadas (p.59), y desde aquel diseño se podrían expandir las capacidades de captura de datos de empresas estatales o privadas.

02.1.2.

DATOS PARA EL CONTROL DEL CONSUMIDOR

En la actualidad, en Chile se discute el proyecto de ley de protección de datos donde se quiere entregar a SERNAC (Servicio Nacional del Consumidor) el cuidado de los datos personales, lo que implica traspasar la responsabilidad estatal y de las ciudadanías a las dinámicas de un mercado (Sepúlveda, 2021) que, supuestamente, se regula solo, y cuando no lo hace debe ser responsabilidad del consumidor buscar su propia reparación.

Dentro de este contexto, los datos personales se comienzan a entender como un objeto de consumo que privados pueden utilizar a su conveniencia y que, mientras exista un marco legal que lo permita, podrían usar para el perfilamiento de los consumidores y beneficiarse en un contexto donde los productos y servicios digitales, sobre todo en pandemia, se han instaurado con fuerza en la sociedad, dejando a la ética empresarial como único filtro para recopilar, almacenar y distribuir la información personal.

Los datos personales son un buen punto de partida para establecer distintos grados de vigilancia mientras transforman a las personas en consumidores para que dentro de esta etiqueta puedan alimentar sistemas tecnológicos que se pueden concebir como neutrales cuando, como veremos más adelante, suelen fallar perjudicando a ciertos grupos sociales. Esto se agudiza cuando tecnologías que se utilizan para ciertos propósitos, termina por categorizar a las ciudadanías.

Byung-Chul Han (2020) en su artículo La emergencia viral y el mundo de mañana relaciona el control de la pandemia del Coronavirus en Japón, Corea y China, no sólo con las ventajas en tecnología médica disponible, sino también con las tecnologías de control que han llegado a extremos de generar registros del “valor social” de cada ciudadana no según su conducta sistemáticamente observada:

El sistema de créditos sociales chino, que ya se encuentra en funcionamiento, otorga una puntuación a cada uno de sus ciudadanos en función de sus hábitos cívicos, su estilo de vida, las páginas web por las que navega, de lo que compra en Internet y de otras variables como sus infracciones de tráfico. (Ollero, 2018).

María Paz Canales, de la ONG Derechos Digitales, advierte que el contexto actual de emergencia sanitaria no puede ser un gatillante de

la implementación, perfeccionamiento y masificación de tecnologías de control social en sociedades que, supuestamente, aún no llegan a tal extremo (2020). Podríamos pensar que en occidente aún estamos a tiempo de estar alerta sobre el uso de los datos personales o datos sensibles por parte de los gobiernos, en tanto no se trata de gobiernos totalitarios, pero no corresponde descuidar que en nuestro contexto son las organizaciones privadas las podrían tener acceso incluso a nuestros datos más sensibles, haciéndolo de manera poco transparente y sin consentimiento –suficientemente– informado de los ciudadanos.

En países donde la técnica de poder no es prohibitoria, protectora o represiva, sino prospectiva, permisiva y proyectiva (Han, 2016, p.61), donde se nos exige compartir, participar, comunicar nuestras opiniones, necesidades, deseos y preferencias (p.29), tenemos a Facebook y Google funcionando como plataformas de vigilancia secreta, que traspasan la información obtenida de sus usuarios a servicios policiales, y también tenemos empresas como Acxiom, que comercia con datos personales de aproximadamente 300 millones de ciudadanos estadounidenses, esto es, prácticamente todos (p. 99), con lo que sabe más de tales ciudadanos que el FBI. A lo recién mencionado se puede sumar, por ejemplo, el bullado caso de Cambridge Analytica que se inició en el Caribe y África, que llegó a la versión digital del New York Times:

En un inicio, con el grupo contratista SCL –que Nix dirigía– lo que después se convertiría en Cambridge Analytica hizo experimentos en países del Caribe y África, donde las reglas de privacidad eran laxas o nulas y donde los políticos que emplearon la empresa brindaban con gusto información en poder del gobierno, según aseguraron exempleados (Cadwalladr et al., 2018).

Y que luego se extendió a Estados Unidos camuflado como un estudio académico:

Wylie encontró una solución en el Centro de Psicometría de la Universidad de Cambridge. Los investigadores del centro habían desarrollado una técnica para mapear los rasgos de personalidad con base en lo que les había gustado a las personas en Facebook (Cadwalladr et al., 2018).

A nivel local, no solo tenemos que salvarnos de caer en Dicom, dar el RUT en la compra si queremos “descuento”, y mantener la salud para evitar las prevalencias que podrían complicar los cambios de Plan de Isapre para “castigar al mercado”. Nuestros likes, pokes, pins y hashtags, también se transforman en información detallada sobre gusto y

ubicaciones, que luego se comercializan como datos entre empresas privadas, las que pueden aportar al control de la población, o intentar hacerlo como el informe de Big Data que recibió el Gobierno de Piñera a fines de 2019:

Un análisis de 112 páginas resume el comportamiento de las redes sociales desde el 18 de octubre. Ahí se alzan teorías de la injerencia extranjera en disturbios. Es la información que esta semana el Ministerio del Interior entregó al Ministerio Público (Ayala, 2019).

Pero informes mucho más serios podrían ser los que entrega Google, informes de recolección cotidiana de una inmensa cantidad de datos, no solo desde las búsquedas, sino también desde la posibilidad de contar con la ubicación de usuarios de tecnología móvil, mediante señales GPS o redes Wi-Fi. Consideremos, por ejemplo, su informe COVID-19 Community Mobility Report, que básicamente consiste en generar una trazabilidad de los lugares que los usuarios visitan y comparar la evolución. Cabe señalar que para efectos de los informes que se hicieron públicos, se generaron seis tipos de variables de lugar (Comercio y recreación, Farmacia, Parques, Estaciones de tránsito, Trabajo y Casa) por cada región de más de 120 países.

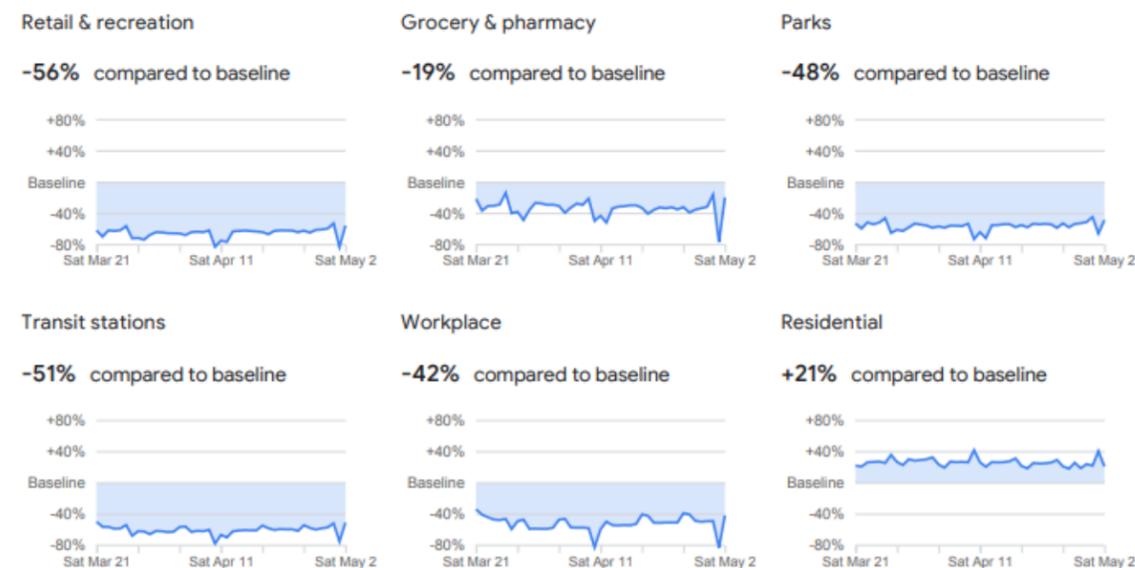
En algún momento le dimos acceso a Google para usar estos datos, declaración que se pudo haber hecho inconscientemente al darle "aceptar" a los términos y condiciones de uso de un nuevo servicio utilizado que haya sido desarrollado por la empresa. Esta inconsciencia se puede explicar desde Han (2013), quién señala que el medio digital, que separa el mensaje del mensajero, la noticia del emisor, destruye el nombre, por lo que mensajes fluyen muchas veces sin destinatarios fijos, ya que cada uno es emisor y receptor, consumidor y productor a la vez. Esto tiene como consecuencia que no exista respeto ni se sea cauteloso ante un ente definido, por lo que el usuario/consumidor comienza a esparcir sin cuestionamientos su información en medios en los que se siente libre.

Aprovechando la distopía Orwelliana, Han propone que todos somos Big Brothers, ya que tenemos la capacidad de vigilar al otro (2013). Y no solo nos vigilamos entre pares, también nos exponemos en contextos sociopolíticos donde no se restringe la libertad, sino que se la explota; nos exponemos por la buena onda de recibir algún like, dar un poke, pinchar un pin, o sumarse a un hashtag. Ahora nosotros mismos somos la Policía del Pensamiento y Winston a la vez:

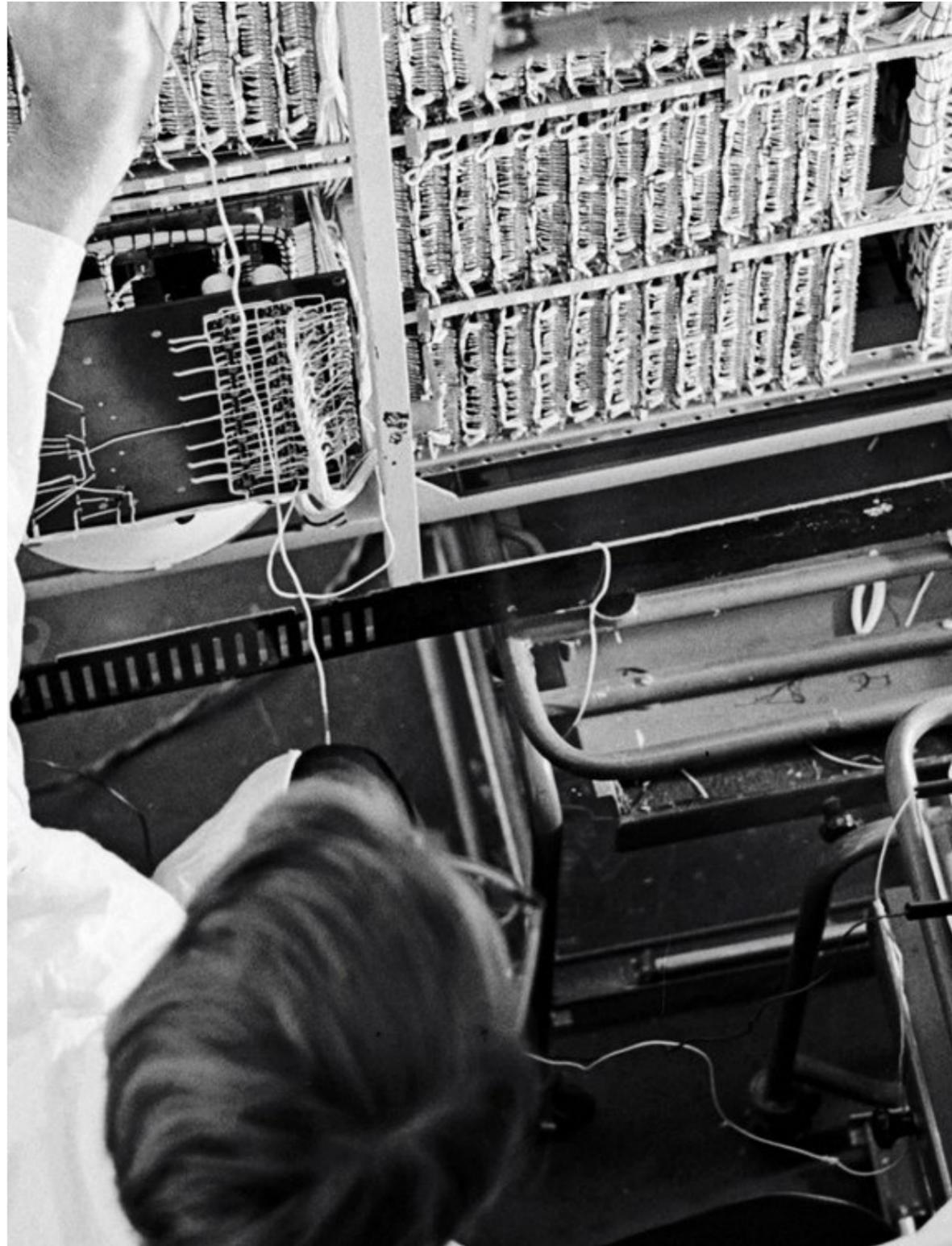
La telepantalla recibía y transmitía simultáneamente. Cualquier sonido que hiciera Winston superior a un susurro, era captado por el aparato. Además, mientras permaneciera dentro del radio de visión de la placa de metal, podía ser visto a la vez que oído. Por supuesto, no había no había manera de saber si le contemplaban a uno en un momento dado. Lo único posible era figurarse la frecuencia y el plan que empleaba la Policía del Pensamiento para controlar un hilo privado. Incluso se concebía que los vigilaran a todos a la vez. (Orwell, 2013)

Mediante el flujo incesante de los ápices de información capturados (sonidos), cada acción realizada queda almacenada (registros), por lo que constantemente estamos dejando huellas digitales, en formato digital, que dan pista de lo que ocurre en nuestros contextos particulares (hilos privados), llegando incluso a los datos más sensibles. Así, la ciudadanía puede colaborar, por voluntad, coerción o falta de conciencia, con la captura de datos que nos falta el respeto (respectare).

Santiago Metropolitan Region



[Fig 3] El informe de Google liberado el 2 de mayo de 2020, nos indica que en la Región Metropolitana de Santiago la actividad de retail y recreación ha caído un 56% mientras que la actividad residencial ha aumentado un 21% en comparación a una línea de promedio base. Imagen extraída de: <https://www.google.com/covid19/mobility/>



[Fig 4]
Viktor Mikhailovich Glushkov, trabajando en OGAS.
Imagen extraída de <https://aeon.co/essays/how-the-soviets-invented-the-internet-and-why-it-didnt-work>

02.2.

USOS Y ABUSOS EN LA CAPTURA Y VISUALIZACIÓN DE DATOS

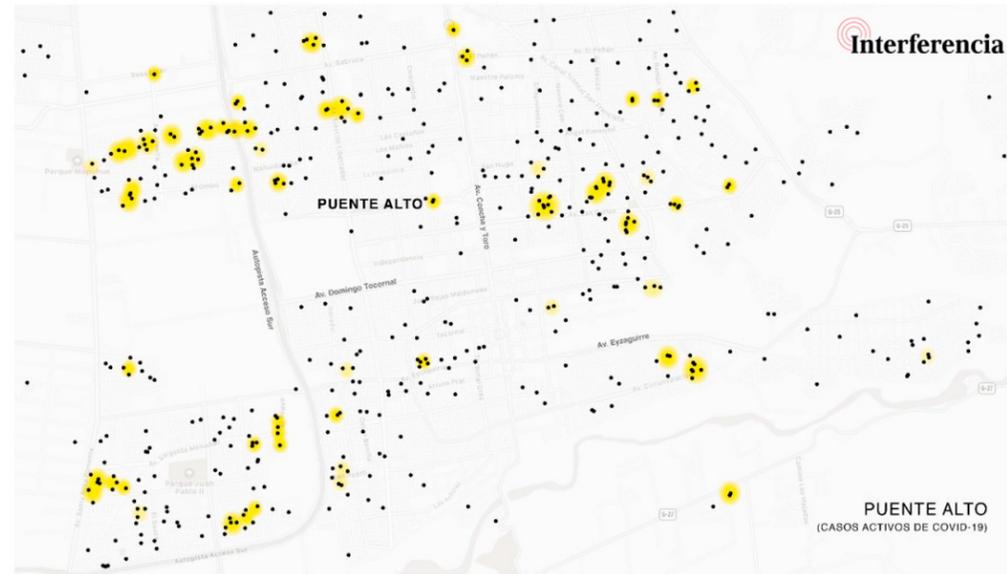
Como ha sido mencionado en los párrafos anteriores, de manera semi-inconsciente estamos constantemente entregando información sin preocuparnos por cómo ésta es tratada y sin entender que a partir de ella se pueden tomar decisiones importantes. Afortunadamente (para mí), mientras duró esta investigación, ocurrieron algunos hechos que nos dejan entrever de una u otra forma que tanto instituciones privadas como el gobierno, toman datos relativos a personas para, mirado desde una perspectiva inocente, en algunos casos entregar información y en otros, obtener estadísticas sobre un hecho en particular. De manera crítica, se pone en peligro la privacidad de datos sensibles y además se abusa del poder y de una legislación deficiente para identificar perfiles de comportamiento en los ciudadanos.

02.2.1.

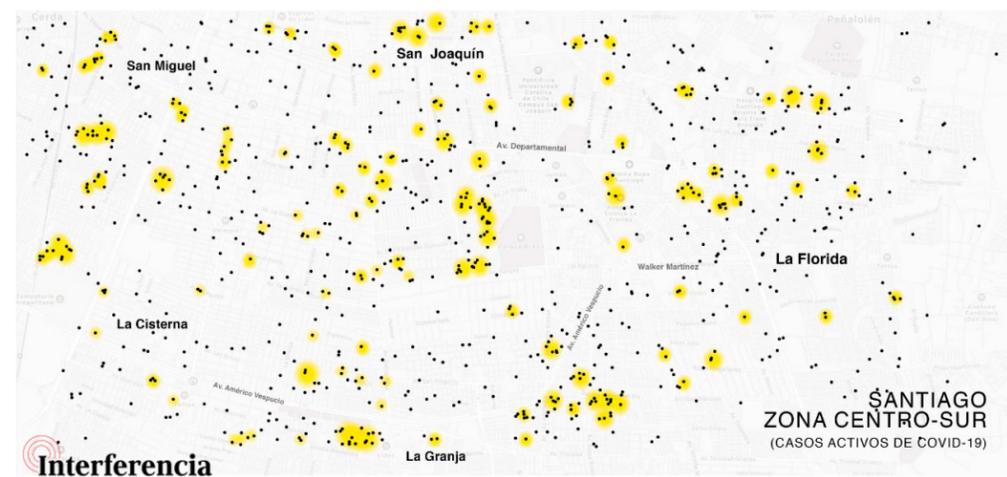
INTERFERENCIA

Interferencia, un periódico digital que se presenta como 100% independiente del poder, tuvo acceso a una base de datos reservada del Ministerio de Salud. Decidió publicar, en la madrugada del lunes 11 de mayo de 2020, una exclusiva con tales datos en visualizaciones (fig. 5 Y 6) que nos puede recordar a John Snow y el nacimiento de la epidemiología moderna y, a la vez, advertirnos de los peligros de acercarse de modo apurado a la visualización de datos, descuidando contextos de los antecedentes gráficos, la privacidad de los datos sensibles y, de pasada, perjudicar cualquier discusión razonable y razonada respecto del acceso a los datos necesarios para el trabajo de expertos.

[Fig. 5]



[Fig. 6]



El mapa de cólera en Londres de John Snow (Fig. 7) aportó en el año 1854 claridad y solución a un problema sanitario ya georeferenciado: Debido a un brote de cólera, más de 500 personas murieron en un barrio en sólo 10 días; contando los fallecidos en cada domicilio y transformando esa cuenta en marcas en un plano urbano, John Snow pudo crear una pieza gráfica que hizo evidente que a medida que se acercaba a la bomba de agua en Broad Street, el número de muertes aumentaba.



[Fig 7] Mapa de John Snow que apunta los casos de cólera en la epidemia de Londres de 1854, dibujado y litografiado por Charles Cheffins. Recuperado de <https://proyectoidis.org/el-mapa-del-colera-de-snow/>

Lo de John Snow se dio en un contexto en que comenzaba a reconocerse la utilidad de los gráficos estadísticos y mapas temáticos en el planeamiento social, la industrialización, el comercio y el transporte. Consideremos que el término estadística deriva del alemán Statistik, introducido originalmente por Gottfried Achenwall, un siglo antes del plano de cólera en Londres, para referirse al análisis de datos del Estado, y para la década de 1830 ya se habían creado varias sociedades dedicadas a las estadísticas en Europa. Luego, a partir de la década de 1860, el método gráfico empezó oficialmente a ser reconocido por las agencias gubernamentales y aceptado en las publicaciones como un elemento más de información (Pontis, 2007, p.8)

Cuando encontramos el mapa de John Snow entre las visualizaciones de datos más influyentes de todos los tiempos, y aprendemos que es

[Fig 5] Mapa original publicado por Interferencia correspondiente un sector de Puente Alto. Extraído de: <https://interferencia.cl/articulos/exclusivo-estos-son-los-mapas-de-contagio-de-covid-19-que-manalich-mantiene-en-secreto>

[Fig 6] Mapa original publicado por Interferencia correspondiente a la zona centro-sur de Santiago. Extraído de: <https://interferencia.cl/articulos/exclusivo-estos-son-los-mapas-de-contagio-de-covid-19-que-manalich-mantiene-en-secreto>

por tal trabajo que se convirtió en el padre de la epidemiología moderna, descontamos que apuntaba a persona muerta por diarrea y deshidratación, y que lo más seguro es que este plano, en su tiempo, haya llegado tan lejos como pudo haber llegado el mismo Snow con su original hecho a mano. Nos quedamos con que:

Para ilustrar sus hallazgos, Snow confeccionó un mapa del sector, en el cual marcó los puntos correspondientes a defunciones por cólera y las distintas bombas de agua potable existentes, demostrando gráficamente la relación espacial entre las muertes por cólera y la bomba de Broad Street [...] Tras la inhabilitación de la polémica bomba, se observó una reducción en la incidencia y mortalidad por cólera [...] Lamentablemente, la incredulidad de las autoridades sanitarias -quienes apoyaban la teoría miasmática- y la presión popular fue más fuerte, habilitándose nuevamente su uso (Cerde & Valdivia, 2007, p. 334)

Pero aquello que descontamos del mapa de John Snow, no lo podemos descontar en medio de otra crisis sanitaria, una que cambia la dimensión del barrio de Londres por barrios en todo el mundo. Crisis que ha forzado a un aislamiento en el que podemos conectarnos e informarnos por medios digitales de distribución global.

Y fue un medio digital el que publicó, a las 04:43 hrs. del lunes 11 de mayo de 2020, una exclusiva titulada “Estos son los mapas de contagio de COVID-19 que Mañalich mantiene en secreto”, que presenta un grupo de visualizaciones, que nos pueden recordar la de Snow, en las que se exponen datos sensibles y georreferenciados que apuntan a los afectados por la epidemia de COVID-19 a un nivel doméstico, vulnerando así la privacidad de las personas y grupos familiares que han sido diagnosticados (Geógrafas, 2020).

Aunque el medio aseguró que hizo lo posible por respetar a privacidad, y que pudo haber entregado más detalles (porque su acceso al secreto así lo permitía), parece relevante examinar cómo es que los datos personales pueden estar al servicio de medios digitales que trasnochan por ser la fuente de información que, al comienzo de una nueva semana, da razones para desconfiar tanto de las autoridades como del vecino.

La frase que usó el medio para asegurar que hizo lo posible por respetar la privacidad fue: *Cada punto positivo ha sido movido entre 50 y 100 metros de su lugar original hacia direcciones aleatorias, de modo que toda la información desplegada es anónima* (Interferencia, 2020). Si examinamos tal frase desde los fundamentos de la investigación social que podemos encontrar en los manuales disciplinares más

accesibles, podríamos reconocer ciertos problemas. El anonimato aplica cuando no se reúne información de un sujeto identificable (Babbie, 2001, p. 401). Anonimato y confidencialidad son conceptos que no corresponde confundir. Confidencialidad es una garantía que implica el empleo de técnicas donde, por ejemplo, se reemplazan nombres y direcciones con número de identificación, y se crea un un archivo maestro de identificación que relacione los números con los nombres para permitir correcciones de información faltante o contradictoria, pero solo debe estar disponible para propósitos legítimos (p.402). Habiendo posibilidades de identificación, no corresponde hablar de anonimato, y lamentablemente tampoco se puede hablar de confidencialidad. Lo que hace el desplazamiento de los puntos no es sino alterar un set de datos que ya es sensible (Geógrafas, 2020). Es decir, además de publicar datos muy personales, miente.

La publicación de Interferencia nos lleva a preguntar por la legalidad. Aquí conviene considerar que el derecho de protección de los datos personales en Chile recién se consagró en el año 2018, con un reforma constitucional de 155 caracteres:

Agrégase, en el numeral 4° del artículo 19 de la Constitución Política de la República, a continuación de la expresión “y su familia”, lo siguiente: “; y asimismo, la protección de sus datos personales. El tratamiento y protección de estos datos se efectuará en la forma y condiciones que determine la ley” (LEY NÚM. 21.096)

Y aquello que la ley determina está dentro de un marco regulatorio que data de 1999, previo al crecimiento explosivo de los medios digitales, lo que mantiene a la ciudadanía chilena con niveles inadecuados de resguardo de su información personal (El Mostrador, 2020). Esto es así porque recién en enero de 2020 fue despachado a la Comisión de Constitución del Senado el proyecto de ley que Regula la protección y el tratamiento de los datos personales y crea la Agencia de Protección de Datos Personales, un proyecto ingresado al Congreso en marzo de 2017 (Boletín N° 11144-07).

Podría ser que este letargo legal se relacione con la falta de medidas técnicas y disposiciones organizacionales enfocadas a la seguridad y la confidencialidad de estos datos sensibles que queda al descubierto en la exclusiva de Interferencia, cuya ética omite el hecho de que la información referente al estado de salud de las personas, más todavía en un contexto de pandemia, es sumamente delicada, pues las podría exponer a distintas formas de discriminación, tanto en el presente como en el futuro (Derechos Digitales, 2020).

02.2.2.

BRIONES, CADEM Y EL DOXING

Algunas semanas después del retiro del 10% del dinero de cada ciudadano de su AFP para hacer frente a la crisis económica, el Ministro de Hacienda, Ignacio Briones, solicitó a la Superintendencia de Pensiones los RUT de todas las personas que hicieron dicho retiro *para fines netamente estadísticos* (Hacienda, 2020). En el suceso anterior — Interferencia — se manejó con impertinencia un set de datos con el que se podría llegar a identificar una persona en particular; pero en este caso se solicitan explícitamente datos personales para asociar personas con un evento que queda registrado digitalmente. La mayoría de personas, por motivos de la pandemia, realizó el retiro de sus fondos por Internet, en softwares construidos sobre bases de datos que varían según una serie de variables. Una de ellas, es el RUT, el mismo que casi siempre, por políticas de funcionamiento de las entidades, grandes cadenas de supermercados y retail, piden a sus consumidores. Esta es una primera asociación que se puede hacer a la ligera. Tenemos los RUTs de cada persona asociadas a su retiro de dinero y a la vez, podemos solicitar bases de datos a privados para conocer lo que compran. Sólo con esto, ya podemos sospechar sobre los fines netamente estadísticos, ya que para ello, tal y como señala Derechos Digitales, *los fines estadísticos no explican la solitud de datos nominales* (2020), es decir, no se necesitan datos de cada individuo para realizar un trabajo estadístico. Basta con datos anonimizados.

En la declaración hecha por Hacienda, se escribe también que el objetivo principal de la solicitud realizada es *evaluar el potencial impacto de la medida del retiro de fondos de pensiones sobre el sistema financiero del país*; objetivo que suena muy convincente pero para el que no se necesitan los datos por individuo. Existe, por lo tanto, un problema de proporcionalidad en los datos. Se abusa de una situación en particular para pedir más datos de los necesarios para cumplir el objetivo.

En ese sentido, el Observatorio de Derechos y Gobierno Digital, señala:

La solicitud ministerial es una preocupante señal respecto a la total falta de resguardo y responsabilidad de las autoridades respecto al cumplimiento de la finalidad del tratamiento de los datos de carácter personal de sus ciudadanos (2020).

La decisión intrusiva de no pedir datos anonimizados, puede tener consecuencias como el fácil acceso a información socioeconómica de cada ciudadano y sus familias para, para ser cruzadas con la información de las AFP, excediendo así la caracterización a la apuntaba el Ministro. Para Datos Protegidos, incluso se podría llegar a dar un *perfilamiento de los beneficiarios*, señalando que en el peor de los casos, podrían incluso *ser discriminados por haberse acogido al beneficio* (2020).

Si especulamos, y vamos de menos a más, podría ser que el acceso al RUT nos diga cuánto dinero recibió tal persona, que declaró en su Registro Social de Hogares que pertenecía a tal quintil. Y si solicitamos a alguna gran cadena de comercio datos de compras asociados a su RUT podremos ver en qué se gastó el dinero del 10%. O si vemos su patente asociada al RUT y por qué pórticos pasó y hacia qué dirección se movió. O en cuántas cuotas está pagando su crédito universitario. Y así sucesivamente, hasta llegar a sus gustos musicales, afinidad política y acontecimientos importantes de su vida personal publicados en Twitter.

Otra intromisión en los datos personales es la de Cadem, quien recibió masiva información de la SUBTEL (Subsecretaría de Telecomunicaciones de Chile) con el objetivo de realizar encuestas de satisfacción al cliente. La empresa privada ha tenido acceso a una base de datos que contiene el registro de más de 15 millones de usuarios de compañías de telefonía móvil. Interferencia indica que estas bases de datos incluyen el número telefónico del cliente, tipo de plan (prepago, planes), comuna, región, tráfico de voz por mes y tráfico de datos por mes.

La solicitud reiterada de datos personales, llevó a la Asociación Chilena de Telefonía Móvil (ATELMO) a presentar un requerimiento al Consejo Para La Transparencia (en adelante CPLT) en el que se indica que *la SUBTEL no se ha regido los estándares constitucionales y legales para la protección de datos personales* y que además la información solicitada resulta *excesiva y desproporcionada*, sin contar, además, que un organismo público facilite toda esta información a una empresa privada.

Sobre esta situación el Consejo determinó que *la SUBTEL cuenta con una base de legalidad habilitante para efectuar este tratamiento de datos, sin la necesidad del consentimiento de los titulares de los mismos*. Esto implica que la SUBTEL posee las competencias pertinentes para *controlar el funcionamiento de los servicios de telecomunicaciones, requerir antecedentes e informaciones a las concesionarias y adoptar decisiones de política pública en materia de telecomunicaciones*. Vale decir, este organismo tiene la potestad de

¹ En el Boletín N° 11. 144 -07 publicado en Marzo de 2017 en el marco del Proyecto de Ley que Regula la protección y el tratamiento de los datos personales y crea la Agencia de Protección de Datos Personales se define el principio de proporcionalidad como aquella en la cual “los datos personales que se traten deben limitarse a aquellos que resulten necesarios en relación con los fines del tratamiento.”

solicitar, manejar y transferir bases de datos de millones de personas a organismos privados. Aunque luego, el CPLT señala que, al ser los dueños del banco de datos, deben hacerse responsables del cumplimiento del principio de proporcionalidad¹.

Una de las reacciones que rescata Interferencia que vale la pena traer acá es la de la socióloga Mónica Vargas, quien señala que si bien no se está entregando el nombre de usuario, son datos suficientes para crear un pequeño perfil desde el que se podría sacar provecho político:

Aunque se trate de datos que no contienen el nombre del usuario, si son suficientes para permitir construir un perfil del usuario de ese teléfono. Entonces puedes enviar mensajes específicos a esa población. Eso pasó en el caso del Brexit, donde se le envió mensajes específicos a distintos sectores perfilados de la población buscando votos a favor (2021).

Esto nos hace recordar inmediatamente la serie de mensajes de texto enviados por parte de la campaña de la candidata a alcaldesa de la comuna de Providencia, Evelyn Matthei, a personas con su domicilio registrado en dicha comuna.

Además es necesario considerar o al menos echarle un vistazo a la posibilidad de orquestar según distintas variables (localización, tamaño de muestra, etc.) la creación y difusión de las encuestas, lo que podría dar como resultado una visión parcial del escenario político.

Por otra parte, ante una serie de datos que si bien no consideran un nombre propio o un RUT que pueda identificar a cada persona, el CPLT no considera el hecho de que un número telefónico que sí pueda asociarse a una única persona sea motivo suficiente para interponerse en la transferencia de bancos de datos de 15 millones de usuarios. Esto nos lleva a la pregunta sobre el límite de los datos anonimizados. ¿Un número de teléfono que se puede asociar sólo a un titular no es un dato lo suficientemente particular sobre el que se puede obtener más información? Si el CPLT no interviene, ¿Quién asegura que se entreguen datos anonimizados?

Estos acontecimientos nos llevan de inmediato a pensar, como se mencionó anteriormente, en que existe también una *falta de respeto* desde las esferas que controlan el país política y económicamente para con sus ciudadanos, llegando incluso a aprovecharse de una situación de crisis, para acceder a información personal que tratada indebidamente, podría incluso poner en riesgo a las personas en materia económica y política. Si grandes grupos públicos y privados liberan y transfieren con suma liviandad datos personales de millones de ciudadanos, ¿qué queda para las

personas comunes y corrientes? ¿Cómo ofrecer soluciones a la práctica común del *doxing*² si nuestras autoridades pueden resguardar la información personal?

Si al casi nulo resguardo en términos de legalidad en cuanto al tratamiento de datos personales a nivel local se le suman las ganas por exponer nuestra vida personal en diversos sitios web y aplicaciones que finalmente terminan por hacernos modelar nuestras relaciones sociales además de intereses, tenemos un escenario ideal para el desarrollo de una Industria 4.0. Sobre la forma en que nos relacionamos con diferentes plataformas a las que entregamos información y que nos encandilan con la personalización, el académico de la Universidad de Valparaíso, Diego Rivera López comenta que la mayoría de las plataformas digitales se encuentran en *el núcleo de la nueva gubernamentalidad algorítmica*, asumiendo un rol de relacionadores (2020, p. 152) que ofrecen alternativas para compartir información que han potenciado diversos procesos maquínicos como el *Data Mining* que a su vez, potencian el perfilamiento de las personas y el contenido que se les entrega.

Celis Bueno nos da pistas sobre por qué entregamos esta información con ligereza; aumentando así nuestra huella digital:

Lo fundamental de esta primera etapa reside en la “creencia” de que estos datos recolectados y almacenados son, por un lado, insignificantes (son puro ruido que sin procesamiento permanecen en un estado ilegibles) y, por el otro, objetivos (están libres de toda impronta subjetiva, ideológica, o cultural y por ello dan una imagen directa aunque ilegible de lo real) (2020, p. 162).

Estas “creencias” de las que habla Celis Bueno se condicen con la liviandad cotidiana con la que se suben historias a Instagram, se *tuitea* con la ubicación activada y se le dice a Facebook que hoy terminé mi etapa universitaria. Además, esto parece no estar en retroceso, con la introducción y proliferación de nuevas tecnologías como Google Home o smartwatches que ofrecen “mayor comodidad” para facilitar tareas cotidianas.

En conjunto, toda esta tecnología está desarrollada por empresas cuyos términos y condiciones de uso no solemos leer porque son demasiado extensas o excesivamente técnicas (lenguaje técnico legal).

La entrega de información personal por medios tecnológicos se ha desarrollado de tal manera, que para la mayoría de personas, es incomprendible entender cómo cada ápice de información que se entrega termina por alimentar un algoritmo que se hace a sí mismo en

² Consiste en revelar información identificadora relativa a una persona sin su consentimiento. Puede ser su nombre, dirección particular, teléfono, RUT, etc.

cada iteración. Para Celis Bueno, todo el proceso descrito anteriormente termina por generar lo que describe como gobernabilidad algorítmica, en la que no se reconocen normas, sino que se visualizan curvas de comportamiento individuales y sociales alimentándose con *datos infra-valorados insignificantes por sí mismos, para ejecutar modelos comportamiento o perfiles supra-individuales* (p. 164, 2020).

02.2.3.

BIG DATA, DATAFICACIÓN Y DATAÍSMO

El desarrollo de los gráficos estadísticos decimonónicos, que ponían a la vista, por vías análogas, algunas inferencias basadas en el cálculo de probabilidades, tiene importantes diferencias de fondo con el desarrollo de la visualización por medios digitales en tiempos en que el *Big Data* sugiere un conocimiento absoluto. [Donde] todo es mensurable y cuantificable. Las cosas delatan sus correlaciones secretas que hasta ahora habían permanecido ocultas (Han, 2016, p. 102).

Según académicos de la Universidad Nacional de Colombia, el *Big Data*, a pesar de la inmediata asociación con las cantidades exageradas de datos, no se refiere solo al tamaño, sino que también al volumen, variedad y velocidad de accesos y procesamiento a ellos (Hernández-Leal et al., 2020). También se configuran las técnicas necesarias para el tratamiento y manipulación de información masiva desde un enfoque estadístico e informático, a estas se les reconoce como *Data Science*. Además, por el exceso de circulación de datos y el aura de verdad absoluta que le rodea, se llega a observar un fenómeno que algunos investigadores denominan datificación:

*diversas investigadoras e investigadores han llamado la atención respecto a la emergencia de un inédito proceso de **dataficción** (Kitchin, 2014; Schäfer & Van Es, 2017). Esto es, una intensificación de la codificación digital de diversos ámbitos de la vida social, traduciendo toda serie de señales, acciones y procesos en formato de datos computables (Mayer-Schönberger & Cukier, 2013). La creciente mediación de lo digital en nuestras vidas estaría generando un “mar de datos” sobre entornos urbanos e individuos en volúmenes y velocidades sin precedentes en la historia de la humanidad (Plataforma SDT, 2020)*

La *datificación* nos lleva a una especie de totalitarismo digital que genera una cuantificación y trazabilidad de lo social que en la crisis sanitaria contemporánea y sus consecuencias socioeconómicas y políticas podrían ser aprovechadas, con el cuidado experto de la *data science*.

Si hablamos de cuidado experto es porque es posible, y lo demuestra Interferencia, que los aficionados puedan acceder a datos que luego visualizan, obteniendo resultados que pueden nublar antes que aclarar situaciones. A este tipo de visualizaciones de datos podríamos llamarle *visualización dataística*. Y a todo el trabajo de datos deficiente, podríamos otorgarle el mismo adjetivo. Esto, claro está, la deja muy cerca del dadaísmo en un gesto que aprovecha una idea de Han (2016) en la que compara una Primera Ilustración relacionada con la Estadística y una Segunda Ilustración relacionada con la Transparencia que aporta el *Big Data*. En esta última, los datos tienen la capacidad de aportar la transparencia suficiente para, supuestamente, despojar de toda ideología y emocionalismo a la información, haciendo que el saber se mueva exclusivamente por los datos. Este despojar nos mueve hacia la falta de sentido, y en el sinsentido los datos son puramente acumulativos y no narrativos, como una poesía Dadá (p. 104).

Luego, cada visualización *dataística* convertida en meme, podría darle razón al secretismo de gobiernos que prefieren hacer oídos sordos de la solicitud de expertos en *Data Science* que ya quisieran poder contar con los recursos informativos que ofrecen las mejores democracias del mundo, donde los datos son públicos y la transparencia es total.

Al momento de pensar en la transparencia total, convendría retomar la diferencia entre anonimato y confidencialidad, apuntando directamente a las técnicas que aseguran la segunda. Todo experto, que trabaja con datos, entiende que no publicar información personal sensible es un imperativo ético y legal, al igual que su protección y custodia, [y que] no se necesita la identidad y dirección de cada infectado para hacer políticas públicas (Derechos Digitales, 2020).

³ Parece adecuado hablar de meme, en el sentido estricto de unidades culturales replicables que se le debe a Richard Dawkins, y evitar hablar de “viralización” en momentos que sufrimos una pandemia.



Elaboración propia.

02.3.

LA PRODUCCIÓN QUE PRETENDE BASARSE EN LA CAPTURA DE DATOS

Podríamos conectar la aparición los primeros gráficos estadísticos en el siglo XVIII con la necesidad “tener a la vista” los resultados de la transición que acabaría con siglos de una mano de obra basada en el trabajo manual y el uso de la tracción animal, siendo estos sustituidos por maquinaria para la fabricación industrial y para el transporte de mercancías y pasajeros gracias a las máquinas a vapor. Esto es conectarla con la Primera Revolución Industrial.

En la actualidad, segunda década del siglo XXI, se ha dado por hablar de una Revolución que superaría a la Tercera (sustentabilidad energética), donde la tecnología de la computación ha permitido acumular una cantidad de datos que justifica la aparición de distintos *data: data science, data mining, data visualization, big data*, hasta *dataísmos*.

Desde los centros del desarrollo mundial, se habla de una Cuarta Revolución Industrial, o de una Industria cuatro punto cero, donde la relación entre *big data*, inteligencia artificial, chips, procesadores, *cloud computing*, entre otros, constituye un escenario en el que se desarrollarán nuevos nuevos instrumentos y condiciones de producción y por lo tanto, nuevas relaciones sociales. La industria 4.0 representa una integración de extremo a extremo de la cadena de valor a partir de datos precisos obtenidos por tecnología que ya usamos cotidianamente que se procesa mediante infraestructura que posee la capacidad de procesar *petabytes* de información fácilmente.

Ahora bien, dadas las condiciones sobre las cuales está emergiendo la industria 4.0, existe un problema que radica en la tecnología y el control social. El obtener, almacenar y procesar datos para la producción hace que las personas tengan que digitar la mayor cantidad de datos posible en algún dispositivo apto para ello. El problema es que no hay suficiente información sobre qué se hace con los datos, ni, peor aún, qué datos personales se están tomando para el funcionamiento de una industria completa.

En América Latina, la mayor parte de desarrollos tecnológicos se anuncian como inteligencias artificiales (desde ahora en adelante IAs) que permiten la automatización de procesos complejos de orden público, sin embargo, es necesario se han ido desarrollando tecnologías sin un marco regulatorio claro y que exige una transparencia que hasta hoy no existe en tomadores de decisiones (Canales, 2020).

En este sentido, el objetivo de esta sección es poner en cuestión la mirada de optimismo absoluto que se tiene sobre la nueva industria 4.0, la utilización de los datos y la necesidad de generar conciencia en la población sobre el uso de las tecnologías.

02.3.1

PERSPECTIVAS DE LA INDUSTRIA 4.0

BBC en 2016 recogió declaraciones de Klaus Schwab, quien en su libro *La cuarta revolución industrial* comenta que es inminente una revolución tecnológica que modificará la forma en que vivimos, trabajamos y nos relacionamos; todo esto obtenido como resultado de la construcción de sistemas ciber-físicos que tengan la capacidad de relacionar entre sí la tecnología que se ha creado desde la aparición del primer computador.

En el texto *La Industria 4.0 en la sociedad digital*, escrito en 2019 por Garrell y Guilera, se propone que la sociedad digital proporciona almacenamiento automático de una enorme variedad de datos en formatos procesables en tiempo real que son aprovechados por empresas para la gestión de recursos a partir de los comportamientos de sus clientes. Aquí detallan que actualmente empresas recopilan una gran cantidad de información que les permite romper barreras de clientes insatisfechos a partir de, por ejemplo, mediciones de tráfico web, conversión de publicidad en medios digitales y opiniones de usuarios en redes sociales. Esto quiere decir que la materia prima de todas las acciones orientadas a una mejora de la satisfacción del cliente se basan en datos, que recopilados mediante una conexión voluntaria a través de celulares, computadores e Internet servirían para que los consumidores tuvieran la capacidad de tomar decisiones sobre el diseño de productos por lo que cambiarían su denominación siendo llamados prosumidores (p. 27).

A partir de estos datos entregados, Garrell y Guilera proponen que otras aristas del desarrollo tecnológico como las IAs y la robótica, realidad aumentada, Internet de las cosas, la simulación y por supuesto, los drones son elementos clave para la automatización y optimización de la producción. Todas estas tecnologías, en mayor o menor medida, permiten procesar información del mundo real, estableciendo relaciones con patrones aprendidos mediante programación. Esto permitiría por ejemplo, detectar objetos de manera automática, analizar videos, reconocimiento facial, gestión de tránsito y un largo de otras actividades que hasta hoy, lo normal es que las haga un humano (p. 55). En este contexto, estas herramientas se utilizan para una guber-

namentalidad algorítmica; concepto tomado por Claudio Celis Bueno e introducido por Antoinette Rouvroy y Thomas Bern en 2016 para referirse al modo en que con todas estas herramientas se identifican nuevos océanos de datos digitales que sirven para caracterizar a la población operando en un triple proceso: 1. recolección y almacenamiento; 2. procesamiento automático de los datos y; 3. cálculo probabilístico de lo extraído. Todo esto bajo una "objetividad" propia de los sistemas computacionales (p. 162, 2020).

A partir de ejemplos de casos exitosos como Airbnb, Whatsapp, Apple, Facebook, Twitter y otras grandes marcas reconocidas a nivel mundial, tanto Schwab como Garrell y Guilera, dan cuenta de la velocidad, alcance y profundidad de diversas tecnologías que hacen nuestra vida más fácil y nos hacen más productivos:

Si disponemos de un dispositivo con conexión a Internet, podemos saber, sin movernos de casa, qué horario tiene el transporte público, reservar una plaza en un hotel, ver las obras de un museo prestigioso, escuchar un concierto de música, leer una tesis doctoral de un científico de la otra punta del mundo, etc. (2019, p. 29).

Sin embargo, esta hiperconectividad tiene otras implicancias además de la promesa de ser más productivos. Esta nueva forma de entender la industria implica que cada individuo sea una fuente de información para la creación de perfiles y análisis de grupos sin cuestionarse la forma en que es utilizado y procesado para la creación de sus propias subjetividades (Celis, 2020). Estas subjetividades personales son explicadas técnicamente en *The Social Dilemma*, serie documental dirigida por Jeff Orlowski en la que a grandes rasgos varios ex-trabajadores de grandes empresas como las anteriormente nombradas y académicos expertos en tecnología y sociedad, explican cómo las grandes corporaciones crean algoritmos⁴ disfrazados de bienestar para atraer a la gente a sus aplicaciones con el objetivo de que pasen la mayor parte del tiempo en ellas y, de esta manera, agigantar las bases de datos que alimentan IAs que, a la larga, entregan más y más contenido personalizado y sesgado, obteniendo como resultado la alienación y polarización de la sociedad. De esta manera, se comienza a entender a las personas como nodos componentes de una gran máquina que permite identificar y movilizar grupos hacia intereses político-económicos.

Todas estas actividades han hecho que la norma sea regida por los resultados estadísticos y que, por lo tanto, proliferen toda la tecnología que apunte en dirección del acceso fácil y rápido a la información, lo que nos lleva directamente a la sistematización de actividades de-

⁴ Un algoritmo es una lista finita de instrucciones lógicas que constituyen un procedimiento para realizar un cálculo o resolver un problema concreto.

jando abierto el camino para que robots y ordenadores inteligentes puedan auto-programarse y encontrar soluciones (2016).

Schwab en las primeras páginas de su libro, hace énfasis en la magnitud de este fenómeno revolucionario que denomina Industria 4.0, pidiendo que se consideren las posibilidades de tener a miles de millones de personas conectadas mediante dispositivos móviles poniendo atención a la cantidad de datos que han de ser procesados. Por otra parte pero con igual entusiasmo, el mismo autor, en su artículo Ahora es el momento del "Gran Reinicio" publicado en la web del Foro Económico Mundial, proyecta una perspectiva positiva aprovechando la pandemia del COVID-19 solicitando a todos los países y tanto a actores públicos como privados reiniciar el capitalismo entregando datos sobre desempleo y deuda pública y explicando que es el momento idóneo para utilizar todas las innovaciones de la Cuarta Revolución Industrial en pos de mejoras sociales, ambientales y de salud pública sin tener en cuenta que para ello hay que reiniciar la tecnología y su enfoque capitalista, sugerido por los expertos que hablan en The Social Dilemma.

02.3.2

POLÍTICAS Y TECNOLOGÍAS EN LATINOAMÉRICA

Como es de esperar, esta velocidad, magnitud, amplitud y profundidad con la que se están introduciendo los cambios, no tocan a todos los lugares del mundo de la misma manera. Solo hace falta ver en las secciones anteriores el nivel de banalidad y nula profesionalidad con la que fueron tratados datos sensibles. Sin embargo, esto no pasa solo porque personas de a pie no entiendan cómo funciona la tecnología ni cómo se tratan datos personales, pasa también, por ejemplo, porque como ya se escribió más arriba, autoridades y Gobierno ocultan información a académicos tomando decisiones basadas en datos escasos.

Como ya se ha escrito, las soluciones tecnológicas deben tener objetivos claros y transparentes y en ese sentido, María Paz Canales, en su artículo ¿De qué hablamos cuando hablamos de Inteligencia Artificial? Decisiones algorítmicas en América Latina, propone que todas las decisiones tecnológicas que tomen las autoridades deben ser abiertas a la comunidad para generar debates y conocimientos en torno a ellas:

En nuestra región la pregunta no debiera ser si nos subimos alegremente al tren del entusiasmo tecnológico y su más reciente novedad, la IA. La pregunta que tanto las autoridades como la ciudadanía debieran intentar responder es para qué, cuándo y en qué proporción estas herramientas tecnológicas constituyen un aporte real al desarrollo con justicia social y cuándo simplemente maquillan o, peor, amplifican la inequidad en la que aún viven sumidas nuestras sociedades (2019, p. 20).

Esta idea se sostiene en que en el modelo actual sigue existiendo un problema con la discriminación por género, raza, nivel de ingresos, condición social, etc. que no han sido resueltos y que, si, por ejemplo, reiniciamos el capitalismo entregando todos nuestros datos, no garantiza que el problema no persista, es más, podría ser que el problema sea mayor.

En ese sentido, podemos apoyarnos en una idea de Baeza-Yates, en una entrevista que concedió al medio Infoxicados en la cual menciona que las IAs hacen uso de datos para aprender a tomar decisiones y que los datos de entrenamiento tienen sesgos humanos lo que genera un círculo vicioso entre el algoritmo que genera los datos que se muestran y los datos que se proporcionan.

Entregarse ciegamente a esta ilusión tecno-optimista como propone Schwab apegándose a los marcos éticos de cada país en sus esferas públicas y privadas, no es suficiente según Canales, ya que en América Latina, aún no existen marcos regulatorio que velen por la privacidad de las personas. Por lo que entregarle la toma de decisiones de manera drástica a IAs apelando a la ética no es viable y requiere de un amplio, extenso y profundo ejercicio ciudadano y de autoridades. Ejercicio que según Canales, ha fallado en casi todos los países de Latinoamérica que han intentado impulsar el desarrollo de programas con IA debido a la baja participación ciudadana y el pragmatismo de las iniciativas (p. 24).

Al igual como Schwab cree que desde la pandemia del COVID-19 se pueden realizar grandes cambios en el sistema capitalista gatillados por los cambios en las conductas de las personas, Canales en La herejía tecno-optimista florece en pandemia: Un repaso crítico a las tecnologías disponibles (2020), realiza un repaso por algunas de las formas en las que se ha intentado combatir la pandemia mediante tecnologías: brazaletes, bluetooth, GPS, autodiagnósticos, etc. y sus problemas sobre invisibilización y marginalización de los grupos nombrados en párrafos anteriores. Además, recalca que las tecnologías que han de desplegarse deben primero estar resueltas en cuanto a infraestructura, conectividad y por sobre todo, las habilidades digitales para entender, controlar y generar vínculos de confianza con

la tecnología (p. 25). Tres condiciones fundamentales si hablamos de una hiperconectividad.

En suma, Canales propone que las tecnologías desplegadas para el combate de la pandemia han terminado en estrategias de control y vigilancia de la población, decidiendo así, qué personas tienen derecho a moverse libremente, en qué sectores o quien recibe ayuda económica.

02.3.3

CYBERSYN 4.0

En puntos anteriores se hace referencia a este proyecto de la Unidad Popular desde un contexto de captura de datos estatal. Pero ahora conviene preguntarse por la coincidencia entre las promesas de la industria 4.0 y del proyecto Cybersyn, la promesa de una integración de extremo a extremo de la cadena de valor.

Tanto Cybersyn como la industria 4.0, se perciben de distinta forma en función del contexto en el que nacen, haciéndolos ver un tanto distorsionados, si es que los miramos de manera crítica. Por una parte, el proyecto nacional, en el contexto que lo rodeaba, era visto como una maniobra que buscaba centralizar el poder en el Estado y era asociado con imágenes estereotipadas que rondaban en torno a la cibernética y a los mecanismos de control soviético durante las décadas del 50 y 60 (Zacarias, 2013). Y por otro lado, la industria 4.0 se proyecta a sí misma como una propuesta muy inocente en la que múltiples datos y plataformas inteligentes se conectarán “para hacerte la vida más fácil”, donde tareas cotidianas se irán haciendo más sencillas con el paso del tiempo y la automatización.

Otra comparación que podemos hacer en relación a cómo se constituye cada una: Cybersyn se compone de varios subproyectos al igual que la industria 4.0 se constituye de sub-células. Por un lado tenemos Cybernet, Cyberstride, Checo y Opsroom; infraestructura, software, simulador y sala de operaciones (Medina, 2013). Por el otro, IAs, *Big Data*, *Data Science*, realidad virtual y reconocimiento facial. La principal diferencia radica en que la construcción de cada uno de los subproyectos de Cybersyn se originó en un mismo contexto apuntando hacia los mismos objetivos. Los de la industria 4.0, a pesar de nacer todas estas sub-células en un mismo contexto —con una aparente disociación entre tecnología y política— se utilizarían para hacer continuo un sistema llevándolo a un siguiente nivel en el que los principales beneficiados son los monopolios tecnológicos que comienzan

a desarrollar tecnologías para distintos sectores, pero todas ellas vinculadas. Como ejemplo, la vinculación de tres tecnologías que antes eran independientes la una de la otra: Facebook, que compra Instagram y Whatsapp, estableciendo en sus políticas de privacidad que se usarán datos para mejorar la experiencia en Facebook, que, como vimos, tiene un serio problema con el manejo de datos personales.

Entonces es relevante tener en cuenta que las tecnologías no son independientes de la política y que deben entenderse como una herramienta para el desarrollo de iniciativas para políticas públicas, en beneficio de las ciudadanías. Una forma es desarrollar hebras para ofrecer transparencia y otra distinta es monopolizar, lo que las plataformas más populares hacen para crear perfiles de usuarios más precisos. Esta monopolización, amparada por un sistema político reactivo, deriva en que las grandes compañías de desarrollo tecnológico puedan capturar información de tus clicks, almacenarla en una base de datos y luego compartirla como mercancía a otras empresas, para así cruzar esta información y alimentar las IAs que perfilan con mucho más precisión tu base de datos (y de otras personas similares a tí) para evaluar a qué puedes acceder, que querrás hacer y dónde te gustaría ir. Eli Parisier, en su texto *The filter bubble: What the Internet is hiding from you* (2011) pone como ejemplo para ilustrar el proceso de obtención de datos, la búsqueda de un vuelo en cualquier sitio o aplicación. El usuario, cuando entra a aquel sitio, acepta sin pensarlo las *cookies* (un pequeño archivo que se instala en su navegador) que prometen una experiencia más fluida. Esta *cookie*, almacena el dato de la búsqueda, entonces ya se sabe que ese usuario está buscando viajar a cierto destino. Ese dato puede ser valioso para otra empresa (como Acxiom, empresa que ya se nombró más arriba cuando hablamos del caso de Cambridge Analytica y las elecciones) que lo toma como un valioso insight sobre las necesidades del usuario. Luego, en los anuncios que le aparecen a ese usuario y sólo a ese usuario, mágicamente hay una tarifa rebajada de alguna aerolínea a ese destino. Este proceso es común y se puede aplicar a diferentes necesidades de un usuario, no sólo comerciales.

Este intercambio de información sucede a cada momento, por lo tanto, con cada click que se hace se robustece y además se actualiza la información personal. Como consecuencia, la web comienza a adaptarse a las necesidades de cada consumidor. Pero, ¿qué pasa cuando es el acceso a la información el que se ve comprometido?

La personalización suena muy atractiva en la línea de una web más accesible y sencilla para todas las personas, sin embargo, tiene otras implicancias que pasan a segundo plano camufladas bajo esta promesa. La manera en que se está desarrollando un Internet personalizado para cada uno de los usuarios, como ya vimos, es la de al-

macenar cada ápice de información de cada persona para alimentar bases de datos que son procesadas por IAs, quitando de la ecuación a mediadores humanos, puesto que llega un momento en que la cantidad de información procesada algorítmicamente se vuelve ininteligible para cualquier persona. Estos perfiles creados evalúan comportamientos, y se ayudan de otros perfiles similares. Para Parisier, estos perfiles *looks at the things you seem to like-the actual things you've done, or the things people like you like* [se fijan en las cosas que parecen gustarte— las cosas que has hecho, o las cosas que le gustan a la gente como tú] (p. 10, 2011). En ese sentido, los perfiles son motores de predicción que están constantemente intuyendo y refinando sus teorías sobre quién eres, qué quieres y qué harás. Para Parisier, esta denominada burbuja de filtros posee tres propiedades: (1) estás sólo en tu propia burbuja, ya que no existe un marco referencial de gustos e intereses general que te una con otra persona. (2) La burbuja es invisible. Las plataformas digitales no explicitan el por qué de la información que te muestra. En cualquier otro medio de comunicación existe una línea editorial determinada con la que se alinean. *Google doesn't tell you who it thinks you are or why it's showing you the results you're seeing* [Google no te dice quién cree que eres o por qué te muestra los resultados que estás viendo] (p. 10). (3) No eliges entrar en la burbuja. Cuando se quiere ver un programa televisivo o comprar cierto diario se suele discriminar, es decir, se pasa por un filtro consciente la información que se quiere revisar. En Internet eso no pasa. La información pasa por un filtro sobre lo que Google piensa que quieres ver. Y esto para Parisier termina por acomodar a los usuarios en sus propios pensamientos:

It's a cozy place, populated by our favorite people and things and ideas. If we never want to hear about reality TV (or a more serious issue like gun violence) again, we don't have to. (...) If we never click on the articles about cooking, or gadgets, or the world outside our country's borders, they simply fade away. [Es un lugar acogedor, poblado por nuestras personas, cosas e ideas favoritas. Si no queremos volver a oír hablar de la tele-realidad (o de un tema más serio como la violencia armada), no tenemos por qué hacerlo. (...) Si no hacemos nunca clic en los artículos sobre cocina, o gadgets, o el mundo fuera de las fronteras de nuestro país, simplemente se desvanecen.] (p. 11).

Esta nueva visión del mundo evita la confrontación con otras ideas. Es como poner un filtro que embellezca todo lo que está a nuestro alrededor y donde no existan preocupaciones. Sin embargo, además de la manipulación informativa y la falta de precisión para predecir el futuro de los algoritmos, estos entregan una relación asimétrica de poder. Este concepto levantado por Cathy O'Neil en *Weapons of*

Math Destruction (2017) y recuperado en el documental *Coded Bias* propone otra forma crítica de mirarlos. La gran premisa es que quién posee los algoritmos que se utilizan de forma masiva, es quien tiene el control, lo que termina por generar un estado de vigilancia masiva. Esto, sumado a lo anterior, nos muestra que la vigilancia no es un estado de control permanente, sino que, mediante interfaces sobre-simplificadas y términos y condiciones opacos, más datos, algoritmos e inteligencias artificiales, además de la voluntad de cada persona de utilizar estas herramientas, sino que es un sistema completo que termina por reflejar el fluir de la consciencia de los usuarios. Todas estas manifestaciones humanas que permiten hacer crecer a los algoritmos, terminan por replicar los sesgos sociales transformándolos en sesgos algorítmicos:

(...) many of these models encoded human prejudice, misunderstanding, and bias into the software systems that increasingly managed our lives. (...) Their verdicts, even when wrong or harmful, were beyond dispute or appeal. And they tended to punish the poor and the oppressed in our society, while making the rich richer. [muchos de estos modelos codificaban el prejuicio humano, sus malentendidos y sus sesgos en los sistemas de software que gestionaban cada vez más nuestras vidas (...) Sus veredictos, incluso cuando son erróneos o perjudiciales, eran inapelables. Y tienden a castigar a los pobres y a los oprimidos de nuestra sociedad, mientras hacen más ricos a los ricos.] (2017).

Dentro de su contexto, O'Neal destaca varias formas en que los sesgos algorítmicos actúan. Básicamente las IAs discriminan en diversos ámbitos de la vida: desde el acceso a la universidad hasta la selección de solicitudes para obtener un crédito bancario. En el documental se aprecia, por ejemplo, como por cámaras de vigilancia y además un software de reconocimiento facial, las personas afrodescendientes tienden a ser más detenidas por sospechas que las personas blancas, además de que el software tiende a tener más errores con la identificación de las personas de color.

Es por esto que desde que se hace clic en un anuncio para obtener un producto y se realiza una compra, por ejemplo, estamos entrando en una suerte de perfil algorítmico sumando puntos por realizar esta compra. Como se vio anteriormente en China el sistema de control es explícito, mientras en occidente el sistema no te dice todo lo que hace con tu información y promete una vida más sencilla, aunque de todos modos moldea lo que se termina viendo en Internet y a lo que puedes acceder como consumidor.



Escena del documental *Coded Bias*

02.4.

TRANSMEDIALIDAD ADVERSARIAL

Para advertir respecto del cotidiano tráfico digital de unidades de información relativas a cada persona, desde una perspectiva que pudo partir en el entusiasmo por la visualización de datos y una propuesta para una eventual solución que mitigue el problema, para llegar a la decepción del porno dataísta, lo pertinente es una postura provocadora, con ironía, que ponga en crisis un futuro posible y que al mismo tiempo tenga un impacto real en la comprensión del tratamiento algorítmico y no-neutral de la información.

Para el desarrollo de esta postura conviene hacer confluír a la transmedialidad y el diseño adversarial.

La transmedialidad podemos abordarla, como concepto, desde la narrativa transmedia, que fue acuñada por Henry Jenkins en el año 2003, para después ser adoptada por autores como Carlos Scolari, quien continúa ajustándola para su mejor aplicación en manifestaciones que circulan alrededor de expresiones como universo de sentido, obra cultural o interfaz. Y si nos quedamos en las disquisiciones más recientes de Scolari (2015), podemos definir narrativa transmedia como la combinación de una historia y la participación de los usuarios en las múltiples expresiones del relato. Relato que se mueve en distintos medios y plataformas: una parte se puede contar en una película, luego otra parte del mundo se desarrolla en un cómic y la historia de otro personaje en una novela, complementándose el uno al otro y alimentando el universo de la historia. Además, los usuarios participan de ella, haciendo crecer el imaginario, y pudiendo crear mundos ficticios o historias alternativas. Toda esta transmedialidad se ve potenciada por la posibilidad de interactuar mediante una interfaz con un objeto digital, transformándose en una experiencia que involucra al usuario de manera directa y los convierte en una audiencia participativa.

Pero no corresponde omitir el hecho de que la transmedialidad no es tan novedosa, cuando podrían ser una adaptación comercial de las acciones de arte, que podemos observar en el arte chileno desde "Para no morir de hambre en el arte", título bajo el que se reúnen las acciones que llevaron a cabo en Santiago un grupo de artistas chilenos, en el mes de octubre de 1979; Ivelic y Galaz (1988) describen esta acción de arte, que hoy podría considerarse una obra transmedia, como una invitación a involucrarse en el armado de unas piezas

de un puzzle que partía con la distribución de leche en una población de La Granja con envases retornables que servirían como material artístico. Mientras esto sucedía, en el edificio de Naciones Unidas en el centro de Santiago se reproducía a todo volumen un discurso sobre el hambre en el mundo y en el número 115 de la Revista Hoy se apreciaba una página blanca con un texto en el centro con un mensaje también en alusión a la leche y el hambre. Todas estas acciones, más una intervención con los envases retornables, fueron documentadas y proyectadas en formato de vídeo en la Galería Centro.

Por otra parte, en su libro *Adversarial Design* (2012), el académico y diseñador estadounidense Carl DiSalvo, nos habla del papel que las cosas diseñadas pueden tener en un contexto donde el agonismo es un tipo de actividad ciudadana que se busca rescatar y desarrollar de modo activo. Esto implica rescatar y desarrollar los espacios de disenso y confrontación que, según Chantal Mouffe (2007), son vitales para el cultivo de democracias saludables y pluralistas. Cosas diseñadas que pueden rescatarse y desarrollarse aprovechando el potencial particular que tendrían los medios digitales, dinámicos e interactivos para el diseño adversarial, dada su ubicuidad en la cultura contemporánea. Además, su rol puede verse reforzado en una sociedad mediada por la tecnología, las redes sociales, los datos y el machine learning donde la confrontación de ideas opuestas se desvanece gracias a lo algorítmico, creando un nuevo espacio de comodidad y consenso.

Esta forma de mirar bajo el lente de una edición algorítmica que potencia los sesgos y que hace ver lo que el usuario quiere ver, con la promesa de facilitarle la vida para ofrecer lo que necesita, es una práctica contraria al agonismo, ya que en estos espacios digitales donde el usuario crea información, se desvanecen los espacios de confrontación, ofreciendo información en base a gustos e intereses. Como se mencionó anteriormente, si no quieres saber sobre violencia armada o sobre conflictos políticos, los algoritmos y las aplicaciones que trabajan con personalización, se encargarán de hacer desaparecer artículos, noticias, imágenes sobre aquello. Todo esto en base a un universo de información personal donde el usuario no controla lo que se deja fuera de él. Este problema se agudiza cuando todo lo que el usuario ve sobre política, por ejemplo, en una red social, va en la misma dirección de sus pensamientos. Este ejercicio hace que los espacios digitales de confrontación y disenso se desvanezcan, afectando a cada individuo y, por lo tanto, a la sociedad en la creación de espacios de pluralismo y una saludable convivencia democrática.

En ese sentido, Eli Parisier (2011) comenta que “que no se puede tener una democracia funcional si los ciudadanos no acceden a un buen flujo de información” e identifica que los contenidos actuales a

los que los usuarios se enfrentan son catalogados algorítmicamente como “relevantes”, pero que se deja fuera lo importante, lo incómodo, lo desafiante y los otros puntos de vista.

Para Mouffe (2007) el carácter conflictual de la democracia es de naturaleza inherente y debe cuidar la relación entre las partes opuestas, que a su vez, deben desenvolverse en un espacio igualado para desplegar discursos sobre lo político. Y aquí corresponde la diferencia que la autora (2014) hace entre “la política” y “lo político”, refiriéndose al orden que las instituciones son capaces de mantener poniendo a los sujetos en sus lugares y a las relaciones sociales de estos, respectivamente.

En ese sentido, los algoritmos no-confrontacionales y los desarrollos tecnológicos que se hacen mirando a ellos (aplicaciones y redes sociales, por ejemplo), y la curatoría de información que se hace a partir de ellos, desarticula las relaciones sociales entre posturas antagónicas, vale decir, comienzan a existir relaciones amigo y enemigo, donde uno busca destruir al otro, anular al antagonista (Gómez et al, 2013). Esto se hace crítico si miramos en los juegos de agón como cada competidor cuenta sólo consigo mismo y su esfuerzo en un terreno con condiciones ideales igualadas para ambos (Stamatiades, 2016).

Esta referencia a los juegos que plantea Caillois en 1986 nos sirve para revisar el concepto griego de Agón, que primeramente fue usado para referirse a la competencia. Posteriormente, Mouffe vuelve a él para corregir y diferenciar el antagonismo de la política con el agonismo de lo político, donde deben encontrarse adversarios en igualdad de condiciones. Con esto, el concepto de antagonismo es validado y ajustado, porque la política en un terreno parejo, ayuda a los procesos de transformación social.

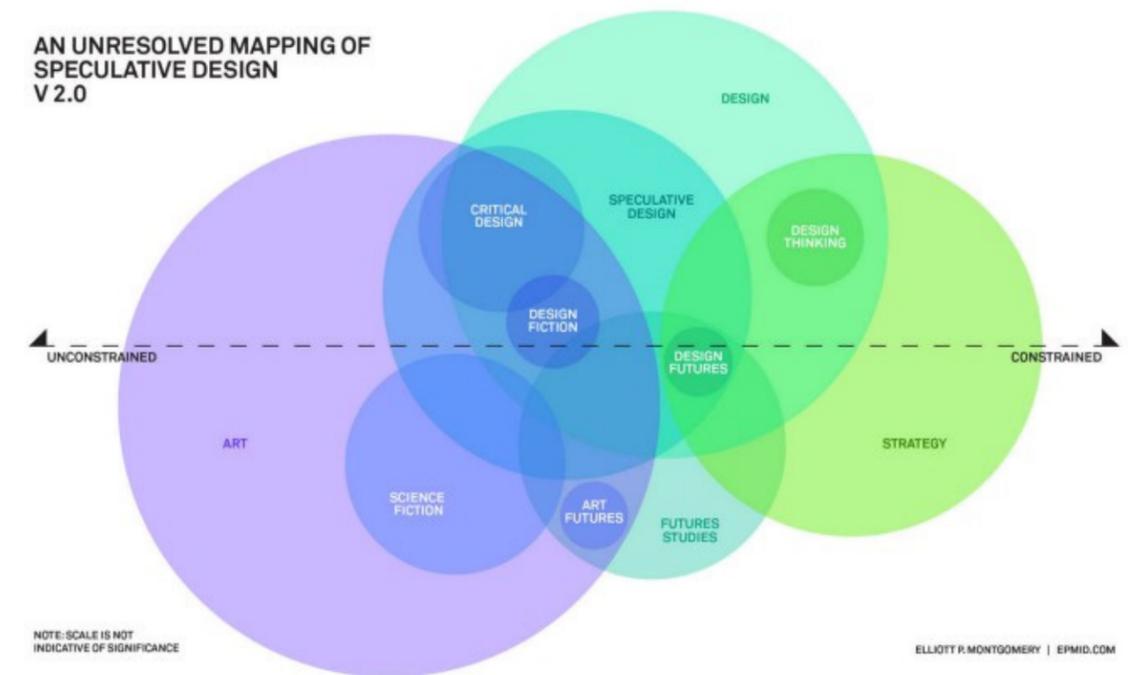
De este modo, el agonismo busca espacios donde se pueda entablar el diálogo como eje principal de las democracias saludables y, en palabras de Parisier, funcionales. Así, el trabajo algorítmico-curatorial de la información a partir de los datos personales puede tener como consecuencia el desbalancear la cancha, polarizando los ejes y bloqueando o eliminando al adversario cuando se está en desacuerdo.

Retomando la idea del diseño adversarial explicada en algunos párrafos anteriores y habiendo desarrollado la idea del agonismo, lo ideal es considerar un espacio de confrontación que no existe actualmente para comprender las implicancias del tratamiento de datos personales. Para lograr esta confrontación, se especula un futuro posible, que no es el ideal ni probable y que busca tensar la discusión sobre algoritmos y datos. Anthony Dunne y Fiona Raby (2013), quienes acu-

ñan el término diseño especulativo (fig. 22) plantean que el uso de las tecnologías ayuda a entender el presente y aporta a la discusión sobre qué es lo que la gente quiere o no quiere. Además, destacan que para enriquecer el aporte a la discusión y salir de la didáctica y lo moral, se evita diseñar las cosas como deberían ser y se invita a diseñar for raising awareness; satire and critique; aesthetic explorations; speculation about possible futures; and as a catalyst for change [para crear conciencia; sátira y crítica, exploraciones estéticas, especulaciones y futuros posibles; y como motor de cambio] (p. 33). El imaginar estos espacios de disenso, adversariales invita a poner en crisis estos algoritmos complacientes, invitando a especular con, por ejemplo, implicancias negativas de la entrega apresurada de datos o con cómo serían las tecnologías si los algoritmos mediadores sólo nos recomendaran información con la que estamos en desacuerdo.

Si mezclamos, entonces el diseño adversarial con la transmedialidad, tenemos un relato probable expresado en múltiples formas en el que el espectador pasa a formar parte y que ofrece una nueva visión del mundo que sirve como escenario ficticio para evaluar las implicancias de dicho futuro. Es plantear al usuario en un futuro posible con la posibilidad de interactuar con objetos que se crean dentro de ese universo, en el que se establece un choque y confrontación entre el usuario y dicho mundo con sus propias implicancias políticas y nuevas relaciones sociales.

La confrontación con un escenario posible puede servir para conocer las implicancias políticas, sociales, tecnológicas, etc. de lo que podría llegar a ser. ¿Qué pasaría si el tratamiento de datos personales para el robustecimiento de inteligencias artificiales o las redes sociales y la personalización tuviera un carácter agonista? ¿A qué información se accedería? ¿Qué pasaría si no se toman acciones respecto al tratamiento de datos personales y se perpetúa un modelo en el que estos no se protegen? ¿Qué tipo de tecnologías se podrían llevar a cabo?



[Fig 9]
Diagrama sobre las intersecciones del diseño especulativo propuesto por Elliot Montgomery

02.5.

CONCLUSIONES

Diversos casos de capturas de datos nos muestran que su desarrollo no sólo depende de la capacidad técnica, sino que también del contexto en el que estén situadas. Cybersyn es un ejemplo de la captura de datos diseñada en contexto de la vía chilena al socialismo. Por otra parte, la desarticulación de OGAS, sin mediar golpe de estado, nos habla del problema de la captura de datos para la gestión transparente en la potencia Soviética.

En la actualidad tenemos que China profundiza el control estatal de sus ciudadanos por vía digital, llegando a crear un sistema de puntuación en relación a sus conductas sociales registradas. Esto mientras Cambridge Analytica, en asociación con Facebook, podía intervenir elecciones democráticas en Occidente, y Google puede informar de los patrones de movilidad de ciudadanos libres en más de 120 países.

En el contexto latinoamericano, quizá sea tiempo de pensar en las capacidades de los dispositivos o plataformas de captura de datos y cómo le entregamos datos a estos, preguntándonos por qué cada uno de nosotros avanza hacia la pérdida mutua del respeto en los medios digitales o, dicho de otro modo, por qué entregamos ápices de información propia y miramos pasivamente ápices de información ajena sin cuidar la distancia y con tanta liviandad.

Conviene advertir que esta falta de respeto abre la posibilidad de ser vigilados tanto por nosotros mismos como por empresas privadas o estatales, a las que, en definitiva, les facilitamos el trabajo del control; en la captura de datos occidental contemporánea, todos somos Winston y Big Brother, al mismo tiempo y sin casi darnos cuenta.

El trabajo con datos personales de manera proporcionada es una herramienta poderosa. Como demostró John Snow, aplicar herramientas diseñadas en base a los datos en la representación del territorio puede detener la mortandad en una crisis sanitaria. Pero en una crisis contemporánea del mismo tipo, los excesos de la dataficación pueden derivar en casos como el de la exclusiva de Interferencia, el medio independiente que forzó el acceso a un set de datos que habría sido muy útil para especialistas en salud pública, epidemiología, estadística y Data Science.

Interferencia comparte este set de datos con sus lectores después de alterarlos y visualizarlos de modo sesgado, sin tomar las precauciones que tomaría un especialista en el trabajo con datos sensibles.

Si algo se destapó en la exclusiva del periódico digital, por medio de sus visualizaciones dataísticas, fue la ansiedad mediática por el golpe, que descuida el efecto, y así también la negligencia de los encargados de la confidencialidad de datos sumamente sensibles, lo que podría ponernos en riesgo en dos sentidos: (1) podría exponer a distintas formas de discriminación a los vecinos contagiados de COVID-19; y (2) podría perjudicar el diálogo en favor de la ética de la transparencia, lo que, a su vez, perjudica la posibilidad de la colaboración de los expertos en las decisiones de adaptación de políticas públicas a la emergencia sanitaria.

Si tenemos en cuenta que esta información está siendo mal utilizada, publicada y esparcida rápidamente por Internet, se podrían establecer justificaciones para que el gobierno siga tomando malas decisiones en el manejo de datos sensibles; tal cual se vió en la asociación de RUTs al retiro del 10% de las AFPs o con el traspaso de datos personales entre un ente público a un privado, amparado por el marco legal actual. El quiebre de confianza establecido deja en manos de inexpertos decisiones delicadas, que cuando se hacen públicas, nos permiten a los ciudadanos, al menos, poner en cuestión estas decisiones, su proporcionalidad y sus objetivos.

Con todo esto aprendemos que la libertad de expresión e información, y todos los recursos que nos lleven a ello, no pueden colisionar con el bienestar común. Y para el bienestar común, es necesaria la transparencia en el uso de datos con confidencialidad y proporcionalidad. Si no se ofrece transparencia, se abre paso a la especulación, que nos invita a hacer asociaciones entre filtraciones de datos a conveniencia para hacer campañas políticas mediante mensajes de texto.

El quiebre de confianza respecto al tema de datos personales con autoridades locales, cuya función es representar a la ciudadanía, vale decir, son quienes están para velar por el bienestar social, nos lleva a pensar en el poco respeto que existe hacia la privacidad de las personas.

Los centros de desarrollo tecnológico más grandes del mundo nos ofrecen con entusiasmo una simplificación de la vida a partir objetos y aplicaciones Inteligentes, generando una nueva condición en la cual sólo tengamos que preocuparnos de producir, dejando la mayoría de tareas a algoritmos e IAs, sin embargo, es necesario y urgente socializar la forma en que la tecnología y los datos nos están llevando a una sociedad del control bajo una oferta de múltiples productos y servicios novedosos y llamativos y que además determina, bajo el alero de la personalización, a todo lo que podemos acceder, ver y consumir. Hacer un parangón con los sistemas de puntuación explícitos de oriente es un buen modo de tener a la vista cómo se están tratando nuestros datos. Ese, al menos, es transparente.

Este primer encandilamiento nos está tomando mal parados en varios niveles; tanto a nivel de infraestructura y conectividad como a nivel sociopolítico. Apresurar el desarrollo tecnológico sin incluir a la totalidad de la población podría derivar en una desigualdad aún mayor a la que existe hoy como está sucediendo en otros países con tecnologías más avanzadas, por lo que es necesario garantizar infraestructura y bases éticas y legales para entrar de lleno en una Industria 4.0 que sea responsable y garantice a la ciudadanía que los datos e información que se tome sobre ella aseguren anonimato y se use para perfilar comportamientos de la población a niveles generales y no particulares. Aquellas tecnologías no deberían perjudicar más a la gente que ya ha sido golpeada por el sistema. Mucho menos camufladas por beneficios de accesibilidad y personalización que terminan significando un control para la oferta y demanda.

Como ya se ha dicho, es necesario encontrar la proporcionalidad y la pertinencia de las herramientas tecnológicas que se quieran desarrollar y no aceptar los daños colaterales sólo por el beneficio de una mayoría. Ni siquiera en un contexto crítico como el que tenemos hoy, donde la ética pareciera ser el único requisito válido para hacer correr la máquina.

PARTES INVOLUCRADAS



03.1. Organizaciones
03.2. Personas

03.1.

ORGANIZACIONES

En Chile existe una serie de organizaciones con impacto en la región que buscan hacer del Internet un espacio más abierto y seguro, donde se protejan los datos personales, se respete la privacidad promoviendo la libertad de expresión.

Derechos Digitales es una organización no gubernamental de alcance latinoamericano fundada en el año 2005 por la abogada de la Universidad de Chile y magíster en Derecho y Tecnología por la Universidad de California, María Paz Canales, que realiza investigación y campañas de incidencia pública para la proposición de políticas públicas en torno a derechos de autor, privacidad, libertad de expresión y derechos humanos en espacios digitales para que las tecnologías estén al servicio del desarrollo integral de las personas.

Fundación Datos Protegidos es otra organización independiente conformada por abogados/as, comunicadores, técnicos/as y activistas que trabajan en temas relacionados con la privacidad y protección de datos en Internet. Fundada por la abogada de la Universidad de Chile, Jessica Matus Arenas, esta organización también se encarga de asuntos como ciberseguridad, libertad expresión, género y tecnología. En sus propias palabras, trabajan por una Internet segura, accesible y libre de discriminaciones.

Centro de Estudios en Derecho Informático (CEDI) es un centro de investigación de la Escuela de Derecho de la Universidad de Chile compuesto por académicos e investigadores que hace enfoque en los cambios que ha traído la transformación digital desde una perspectiva de desarrollo, proyección y defensa de los derechos humanos y fundamentales en el entorno tecnológico. Su principal misión desde el derecho es dotar de un marco de legitimidad que garanticen a la ciudadanía sus libertades en estas nuevas relaciones sociales creadas por la tecnología.

Instituto Chileno de Derecho y Tecnologías es una organización sin fines de lucro integrada por docentes universitarios y profesionales a lo largo del país que se dedican a promover la comprensión del fenómeno tecnológico y social y su relación con el ámbito jurídico. Para ello, realizan eventos formativos y forman comisiones de expertos para la resolución de problemas en donde confluye la realidad tecnológica con el marco jurídico.

Fundación Ciudadanía Inteligente es una organización latinoamericana inclusiva y feminista que lucha por la justicia social y por promover la transformación de las democracias. En base a esto, se dedican al desarrollo de herramientas tecnológicas para la fiscalización de autoridades, acercamiento de comunidades a gobiernos, lucha contra la corrupción, entre otros tópicos. Son un equipo multidisciplinario que además realiza campañas comunicacionales para incidir en el desarrollo de políticas públicas ejerciendo presión a autoridades para agilizar los procesos de involucramiento social e inclusión.



[Fig 12]
Logo ONG Derechos Digitales



[Fig 13]
Logo Fundación Datos Protegidos



[Fig 14]
Logo CEDI



[Fig 15]
Logo Instituto Chileno de Derecho y Tecnologías



[Fig 16]
Logo Fundación Ciudadanía Inteligente

Además, de las 47 personas, 26 declararon usar más de 6 aplicaciones varias veces en un día, lo que da cuenta de la necesidad, sobre todo en tiempo de pandemia, del gran uso que le da la población joven a dichas tecnologías. Cuando fueron consultados por los motivos de uso, los conceptos que más se repitieron fueron: entretenimiento, ocio, comodidad, comunicación, amigos, contenido, trabajo (fig. 11). Dando cuenta que en estas aplicaciones encuentran contenido agradable, cómodo y entretenido que les interesa para pasar el rato y socializar con sus cercanos.



[Fig 11]
Resultados de cuestionario sobre motivos de uso.

En ese sentido, Diego Rivera López (2020) señala que esta tendencia hacia la personalización en las mediaciones digitales no es azarosa y que el objetivo de almacenar estas preferencias se establece como una necesidad de incidir en los comportamientos esperables y consolidar particulares formas de interacción (p. 152), haciendo que el patrón de comportamiento de la ciudadanía sea repetitivo y esté en una constante visita a los mismo tópicos y que gracias al perfilamiento deriva en una homogeneización conductual.

Esta manera de relación con los medios tecnológicos ha puesto a la población en lugares cómodos, donde existe muy poca contraposición y discusión de ideas y por lo tanto, los espacios y plataformas digitales más utilizados terminan por polarizar a los usuarios que, cuando se encuentran con algo que les parece fuera de lugar, se remiten a activar la opción de bloquear.

Dicho esto, es que es relevante hacer ver que el desarrollo tecnológico y los límites que se tomen respecto a datos personales y su tratamiento terminan por mediar en el tipo de relaciones sociales que se establecen en aquellos espacios digitales. En ese sentido, este proyecto se sitúa como una plataforma para tensar la discusión llevando al límite los marcos éticos y legales respecto al desarrollo de aplicaciones.

Aprovechando el momento político que vive el país y las elecciones que se están celebrando, es prudente hacer ver la urgencia de la tramitación de leyes efectivas sobre datos personales, reflexionar sobre la personalización disfrazada de "simplificamos tu vida, solo produce" y de paso hacer ver al ciudadano de a pie lo comprometido que se podría llegar a estar si se continúa compartiendo el flujo de la conciencia en redes sociales.

03.2.

PERSONAS

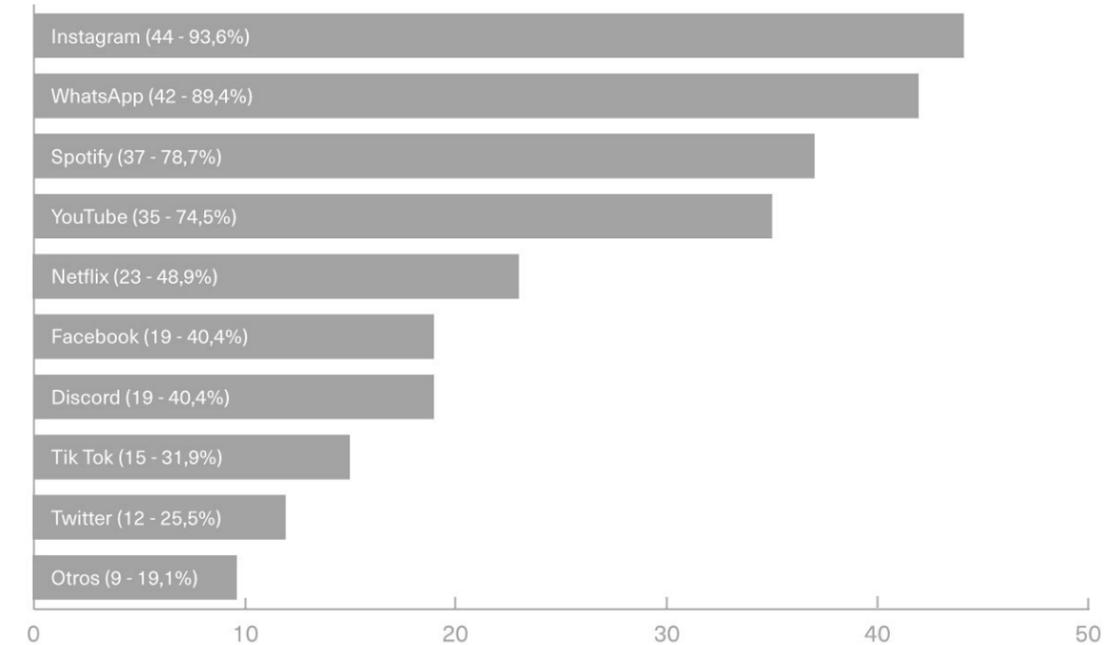
⁵ Internet Live Stats. "Internet Live Stats". Recuperado en <http://www.internetlivestats.com/>

Internet en sus inicios fue considerado una herramienta que permitiría acercar la información y el conocimiento a todos lugares del mundo que pudieran acceder a él. En Chile, por ejemplo, según datos de la SUBTEL actualizados a Octubre del 2020, un 85% de los hogares cuenta con conexión a Internet y solo en tráfico de datos de Internet fija (no móvil) se registró un intercambio de 6,6 millones de Terabytes de información. Cifra que se disparó como consecuencia de la pandemia.

Como menciona Parisier (2011), Internet prometía una conexión con el exterior que nos pone a todos en un mismo peldaño en el que personas de casi todos los rincones del planeta pueden intercambiar y acceder a la misma información, favoreciendo a las democracias, al intercambio de ideas, al debate, es decir, dotar a la sociedad de un espacio digital ideal para la confrontación, vale decir, para el agonismo. Sin embargo, esta manera lógica en la que deberíamos acceder a la información en la web, no la forma en la que lo estamos haciendo hoy en día.

Potenciado por un sistema de desarrollo neoliberal, grandes empresas tecnológicas se han alzado con el control del Internet, creando herramientas que facilitan la búsqueda de información. Todo esto, a causa de la capacidad de los usuarios de crear nuevo contenido en diversas plataformas. Por ejemplo, a Junio de 2021 se están subiendo, por segundo, 1077 nuevas fotos a Instagram y se realizan 9503 nuevos Tweets en la misma cantidad de tiempo⁵. Esta cantidad de nueva información generada, además del contenido creado en otras plataformas, pone al usuario en una posición en la que difícilmente pueda consumir todo de forma óptima y es en respuesta a ello, que se crean los algoritmos recomendadores o predictivos, que como ya se mencionó, son aquellos que tomando huellas digitales que se dejan en tecnologías desarrolladas por empresas de impacto mundial, presentan nueva información según los intereses, gustos y afinidades de un perfil de usuario en particular.

En un cuestionario aplicado a 50 jóvenes de entre 20 y 32 años para conocer las redes sociales más utilizadas y debido a que se debe su preferencia, tenemos lo siguiente: 44 personas declaran utilizar (abrir, publicar, leer, mirar o hacer scroll) Instagram varias veces al día. 42 personas utilizan WhatsApp varias veces al día para su comunicación cotidiana. En segundo orden aparecen aplicaciones de contenido audiovisual como YouTube y Spotify (o similares), seguidas de cerca por aplicaciones de streaming como Netflix o similares y luego otras aplicaciones como Facebook, Twitter, Discord o Tik Tok.



[Fig 10]
Resultados de cuestionario sobre aplicaciones más utilizadas .

Además, de las 50 personas, 26 declararon usar más de 6 aplicaciones varias veces en un día, lo que da cuenta de la necesidad, sobre todo en tiempo de pandemia, del gran uso que le da la población joven a dichas tecnologías. Cuando fueron consultados por los motivos de uso, los conceptos que más se repitieron fueron: entretención, ocio, comodidad, comunicación, amigos, contenido, trabajo. Dando cuenta que en estas aplicaciones encuentran contenido agradable, cómodo y entretenido que les interesa para pasar el rato y socializar con sus cercanos.



[Fig 11]
Resultados de cuestionario sobre motivos de uso.

En ese sentido, Diego Rivera López (2020) señala que esta tendencia hacia la personalización en las mediaciones digitales no es azarosa y que el objetivo de almacenar estas preferencias se establece como una necesidad de incidir en los comportamientos esperables y consolidar particulares formas de interacción (p. 152), haciendo que el patrón de comportamiento de la ciudadanía sea repetitivo y esté en una constante visita a los mismo tópicos y que gracias al perfilamiento deriva en una homogeneización conductual.

Esta manera de relación con los medios tecnológicos ha puesto a la población en lugares cómodos, donde existe muy poca contraposición y discusión de ideas y por lo tanto, los espacios y plataformas digitales más utilizados terminan por polarizar a los usuarios que, cuando se encuentran con algo que les parece fuera de lugar, se remiten a activar la opción de bloquear.

Dicho esto, es que es relevante hacer ver que el desarrollo tecnológico y los límites que se tomen respecto a datos personales y su

tratamiento terminan por mediar en el tipo de relaciones sociales que se establecen en aquellos espacios digitales. En ese sentido, este proyecto se sitúa como una plataforma para tensar la discusión llevando al límite los marcos éticos y legales respecto al desarrollo de aplicaciones.

Aprovechando el momento político que vive el país y las elecciones que se están celebrando, es prudente hacer ver la urgencia de la tramitación de leyes efectivas sobre datos personales, reflexionar sobre la personalización disfrazada de “simplificamos tu vida, solo produce” y de paso hacer ver al ciudadano de a pie lo comprometido que se podría llegar a estar si se continúa compartiendo el flujo de la conciencia en redes sociales.

03.2.1.

ARQUETIPO DE USUARIO

Considerando que el panorama actual de las tecnologías, algoritmos, datos y sistemas de personalización involucran el uso cotidiano y sostenido de diversas aplicaciones como Instagram, Spotify o YouTube que además puede complementarse con diversos dispositivos inteligentes como asistentes virtuales, es que se apunta a jóvenes mayores de 20 años y menores de 30, que utilicen al menos 3 aplicaciones populares de forma sostenida y que tengan un mínimo interés por el impacto de las tecnologías que se construyen en base a los datos personales y algoritmos de recomendación.



Nicolás Bravo

En tiempos normales, Nicolás iba casi todos los días a la U. Aún vive con sus papás en su casa de La Florida. Le gustaría desarrollar una tecnología para cambiar el mundo. Le gusta mucho pasar tiempo con sus amigos.

ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

Género: Masculino
Edad: 25
Ubicación: Santiago
Carrera: Ingeniería Civil en Telemática
Universidad: USACH

INTERESES

Deporte	● ● ● ● ●
Juegos	● ● ● ● ●
Vida Social	● ● ● ● ●
Internet	● ● ● ● ●
Redes Sociales	● ● ● ● ●

QUÉ HACE

En tiempos normales se movía todo el día por Santiago. Usaba mucho el Metro. Siempre estaba con amigos participando de encuentros sociales, asambleas y espacios de discusión. Ahora, en pandemia, juega con sus amigos, comparte con su familia, trata de hacer algo de ejercicio, pero la mayoría de tiempo lo usa programando. Usa bastante Twitter e Instagram.

METAS

Crear un proyecto de gran alcance.
Continuar sus estudios en el extranjero.

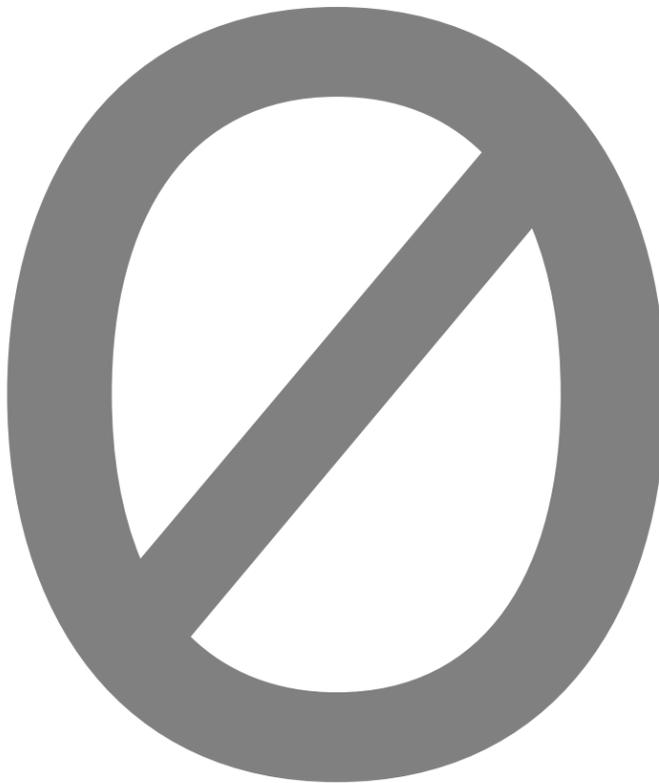
FRUSTRACIONES

No tener planes.
No tener tiempo para aprender cosas nuevas.

[Fig 16]
Arquetipo de usuario

FORMULACIÓN DEL PROYECTO

- 04.1. ¿Qué?
- 04.2. ¿Por qué?
- 04.3. ¿Para qué?



Hoy por hoy, la información abunda en distintas direcciones impulsada por un solucionismo tecnológico con aplicaciones de uso cotidiano como Instagram y YouTube donde los usuarios tienen la posibilidad de crear contenido y su vez, de interactuar con el contenido de otros usuarios. Imágenes, videos, texto son los inputs más comunes que le entregamos a algoritmos de grandes empresas que se potencian de una infraestructura técnica con celulares y computadores cada vez más capaces de procesar información gracias a la conectividad y las redes de Internet masificadas. Es por ello, que es muy relevante comenzar a tensar las discusiones sobre el tratamiento de datos personales que se entregan a algoritmos construidos y alimentados para ofrecer una personalización exagerada que deriva en una curatoría y posterior parcialización del contenido al que los usuarios pueden acceder y que terminan por crear espacios digitales cómodos, entretenidos y no confrontacionales, es decir, espacios de distensión a cambio de información personal.

Dado esto, y sumado a la forma en que gobiernos y privados utilizan estos datos llegando incluso a influir en elecciones democráticas o puntuando a los ciudadanos creando sesgos y acentuando la desigualdad, es que se hace necesario, antes de dejarnos llevar por la corriente de un “nuevo y renovado capitalismo” – donde todas las necesidades estarán cubiertas entregando tus datos a empresas que acercarán hasta tu casa lo que haga falta – pensar desde las dimensiones éticas, políticas, y sobretodo sociales, cómo impactan los nuevos desarrollos tecnológicos en la vida de las personas, partiendo por revisar lo que hacemos hoy en día con los dispositivos cercanos y cómo entregamos y recibimos datos.

El diseño gráfico, mediante sus herramientas de comunicación visual puede situarse como un medio para el agonismo y la especulación, facilitando la visualización de futuros posibles y a su vez, potencia la materialización de problemáticas para crear nuevas oportunidades. Además, en términos técnicos y desde la tecnología, puede hacer partícipe a las ciudadanías de este proceso de confrontación con una posible realidad mediante aquellos objetos diseñados en diversos medios para un relato determinado. Esta forma de diseñar no implica encontrar una solución gráfica a una problemática actual, sino imaginar que podría llegar a suceder en un determinado escenario.

En ese sentido, este proyecto se moverá en un escenario transmedial con un enfoque en el espectador y su participación interactiva con distintos objetos en un contexto ficticio en el que los datos personales de varias personas pueden ser expuestos sin su consentimiento, ejerciendo una acción provocativa y que lleve a los usuarios a tomar conciencia de la exposición, entrega y una débil legislación sobre el tratamiento de datos personales.

De este modo, el desarrollo de un objeto en un contexto determinado nos sirve para evaluar y en muchos otros aspectos este escenario posible exigiendonos una práctica reflexiva. Así, el diseño tiene la capacidad de trabajar con otras disciplinas que pueden nutrir dicho escenario y encauzar las discusiones actuales para evitarlo o potenciarlo y en función de ello aportar herramientas que entreguen valor para y desde las ciudadanías, las comunidades y las personas.

04.1. ¿QUÉ?

Campaña transmedia compuesta de una aplicación web que nos lleva a un escenario de desarrollo tecnológico posible, que busca provocar, mediante un simulacro de doxing, a transeúntes y usuarios de dispositivos digitales; y de impresos dispuestos en el espacio público que hacen públicas las formas de acceder a dicha web.

04.2. ¿POR QUÉ?

Mientras la Industria Inteligente ofrece una vida más fácil, con un perfecto equilibrio entre oferta y demanda, urge “tener a la vista” el modo en que se obtienen, procesan y utilizan los datos personales, toda vez que la misma inteligencia de la industria puede modelar perfiles para manipular y sesgar el acceso a la información, influyendo con ello tanto en las decisiones comerciales como cívicas.

04.3. ¿PARA QUÉ?

Concientizar a las ciudadanías sobre el cuidado de datos personales propios y ajenos.

Objetivos específicos:

[1] Distinguir aquellos datos personales que se hacen circular por distintas aplicaciones.

[2] Fomentar, desde el diseño, el uso responsable y cuidado de los datos personales.

[3] Proponer una plataforma ficticia que juegue con estos datos personales, ubicado entre la ficción y lo plausible.

ESTADO DEL ARTE



05.1. Antecedentes
05.2. Referentes

Esta sección presenta intervenciones recientes e hitos relacionados con propuestas de conceptualización, proyección y producción creativa de objetos, signos y fenómenos del entorno humano artificial y natural. Para hacer una adecuada presentación, dividimos el estado del arte en dos secciones. En la primera se presentan antecedentes, lo que acota el estado del arte a intervenciones que buscaban un objetivo similar al de este proyecto. Y en la segunda sección se presentan referentes, lo que acota las intervenciones a las que puedan inspirar una creación morfológica de mediación pertinente a nuestros objetivos, actores y contextos.

05.1. ANTECEDENTES

Primero corresponde tener a la vista algunos proyectos que, anteriormente, hayan buscado un objetivo similar al de concientizar sobre el uso de datos personales propios y ajenos.

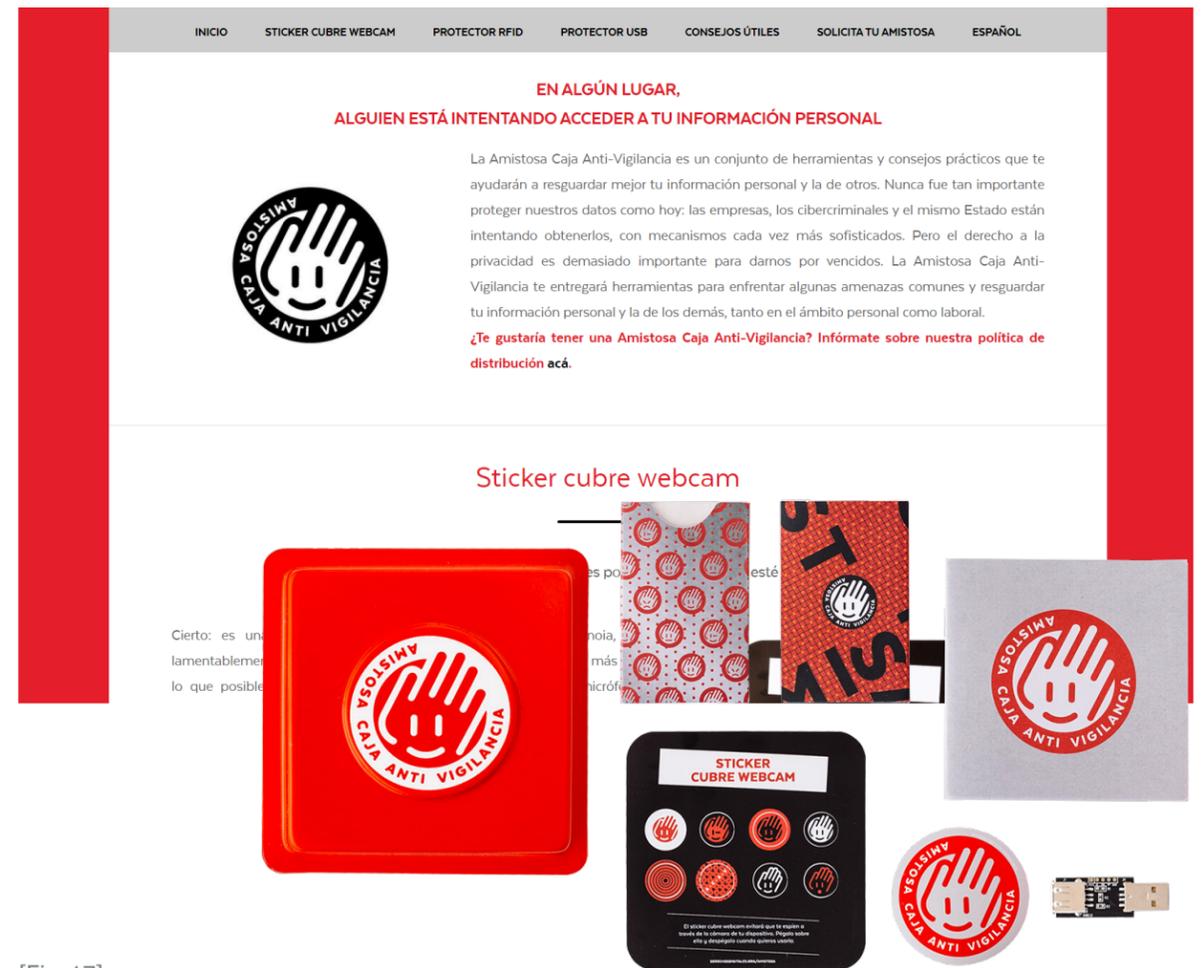
05.1.1. CAMPAÑAS

[1] DERECHOS DIGITALES

Derechos Digitales es una organización independiente y sin fines de lucro, cuyo objetivo es el desarrollo, la defensa y la promoción de los derechos humanos en el entorno digital. Se dedican a investigar y promover campañas y políticas públicas en torno a derechos de autor, privacidad y libertad de expresión en internet.

Nos fijamos particularmente en esta campaña denominada ACAV: Amistosa Caja Anti Vigilancia, la cual está compuesta por una serie de herramientas y un sitio web con consejos para evitar amenazas comunes y resguardar la información personal. Es un antecedente que está diseñado para personas comunes y que denota cercanía con su público objetivo, tratando de acercar los problemas sobre información personal y concientizar sobre privacidad en internet a dichas personas.

[1]



[Fig. 17] Sitio web y contenido de la Amistosa caja anti-vigilancia de Datos Protegidos. Extraído de <https://derechosdigitales.org/amistosa/>

[2] DATOS PROTEGIDOS

Como se mencionó con anterioridad, Datos Protegidos también es una organización independiente conformada por abogados/as, comunicadores, técnicos/as y activistas que trabajan en temas relacionados con la privacidad y protección de datos en internet. También se encargan de asuntos como ciberseguridad, libertad expresión, género y tecnología. En sus propias palabras, trabajan por una internet segura, accesible y libre de discriminaciones.

En términos de comunicación, su trabajo con más repercusión en un público con menos expertise, son las ilustraciones de Inges Bizama Toledo, que caricaturizan e ironizan sobre algunas situaciones cotidianas que involucran el tratamiento de datos personales o privacidad. Es una solución didáctica que abre el debate sobre dichos temas en públicos no expertos, acercándolos a la problemática e invitándoles a tomar conciencia sobre ello.

[2]



[Fig. 18] Ilustraciones de Ingesman. Extraídas de <https://datos-protegidos.org/ilustraciones-de-ingesman/>

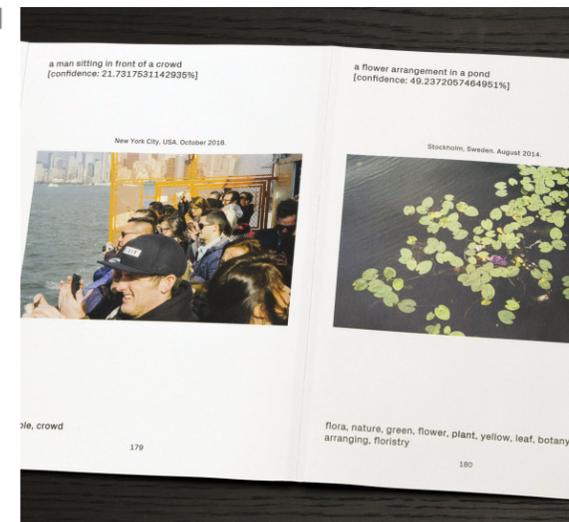
05.1.2. ACCIONES DE ARTE

[3] COMPUTED CURATION - PHILIPP SCHMITT

Computed Curation es un proyecto que involucra fotografía e IA en la que mediante un software de Machine Learning, el algoritmo selecciona imágenes en función del contenido y la composición de un archivo personal. Las fotos seleccionadas se almacenan y se distribuyen en formato libro generando automáticamente leyendas y etiquetas sobre lo que la máquina interpreta.

Lo más interesante de este proyecto es que en algunas imágenes del archivo humano, hay elementos que son complejos de reconocer para el software, por ello, a veces entrega etiquetas que no tienen relación con el contenido o entre ellas. Esto es relevante entenderlo para comprender formas en que se puede realizar el control de registros humanos y cómo las inteligencias artificiales alimentadas por datos humanos pueden expresar resultados que no reflejan la realidad. Una inteligencia artificial que edita y hace una curatoría de contenido todavía puede cometer errores.

[3]

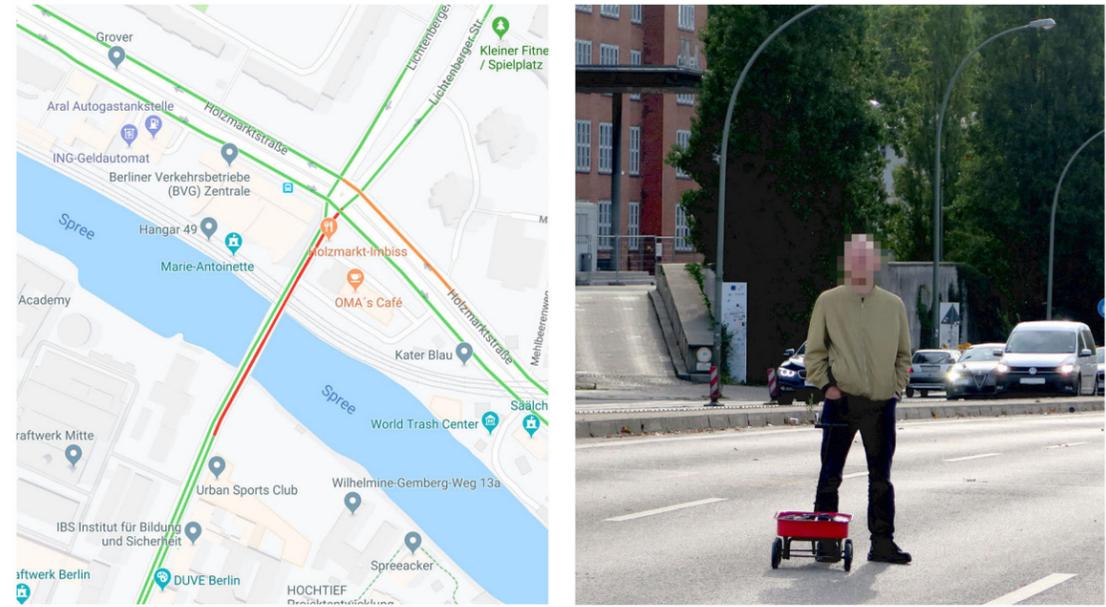


[Fig. 19] Fotografías del libro Computed Curation.

[4] GOOGLE MAPS HACKS – SIMON WECKERT

Google Maps Hacks es una intervención en el espacio público que trasciende a un medio digital, en la cual el artista transporta 99 celulares en un carro generando un embotellamiento virtual que se hace visible en Google Maps, haciendo que todas las empresas y personas que usan esta aplicación o servicio tomen una decisión diferente a la que iban a tomar. El artista busca generar reflexión sobre el impacto de este nuevo tipo de mapas interactivos en el cotidiano de la gente; y yendo más allá de todas las aplicaciones en las cuales confiamos. El artista añade en su sitio: “El mapa basado en simulación y los modelos mundiales de Google determinan la actualidad y la percepción de los espacios físicos y el desarrollo de modelos de acción.” Esta intervención en el espacio público tiene una consecuencia digital que se puede determinar como una representación absoluta de la realidad. Cualquier persona que esté en la aplicación notará un embotellamiento y probablemente tome la decisión de conducir por otra calle.

[4]



[Fig. 20]

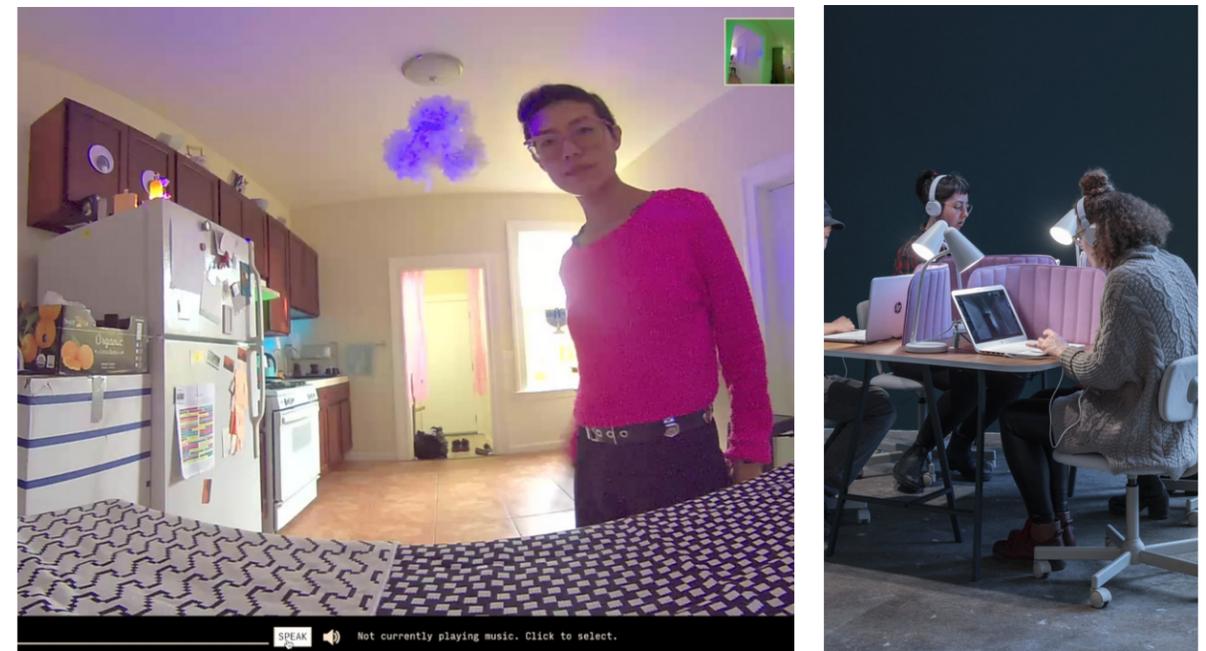
Google Maps Hacks. Mapa de la representación del atasco y el autor en el momento de la intervención.

[5] SOMEONE – LAUREN LEE MCCARTHY

SOMEONE es un proyecto que imagina una versión humana de Amazon Alexa o Google Home. Este asistente doméstico se instaló en varios hogares y se conectó a otros aparatos tecnológicos como cámaras, micrófonos y luces, por una red local mientras que en una galería se albergaba el centro de comandos, donde los visitantes podían acceder a la intimidad de estas casas conectadas y controlar remotamente los dispositivos conectados cada vez que los ocupantes decían “someone”, transformándolos en participantes de la obra.

La artista propone la reflexión en torno a los límites de la privacidad e intimidad cuando se introducen dispositivos inteligentes en nuestros hogares.

[5]



[Fig. 21]

SOMEONE. A la izquierda la persona ocupante. A la derecha quienes eran los asistentes virtuales.

05.1.3.

CIENCIA FICCIÓN

[6] BLACK MUSEUM Y NOSEDIVE: BLACK MIRROR

Black Mirror es una serie de ciencia ficción que especula con futuros distópicos, donde se abordan problemáticas que podrían llegar a suceder respecto a la tecnología, inteligencias artificiales, algoritmos, sociedad y política.

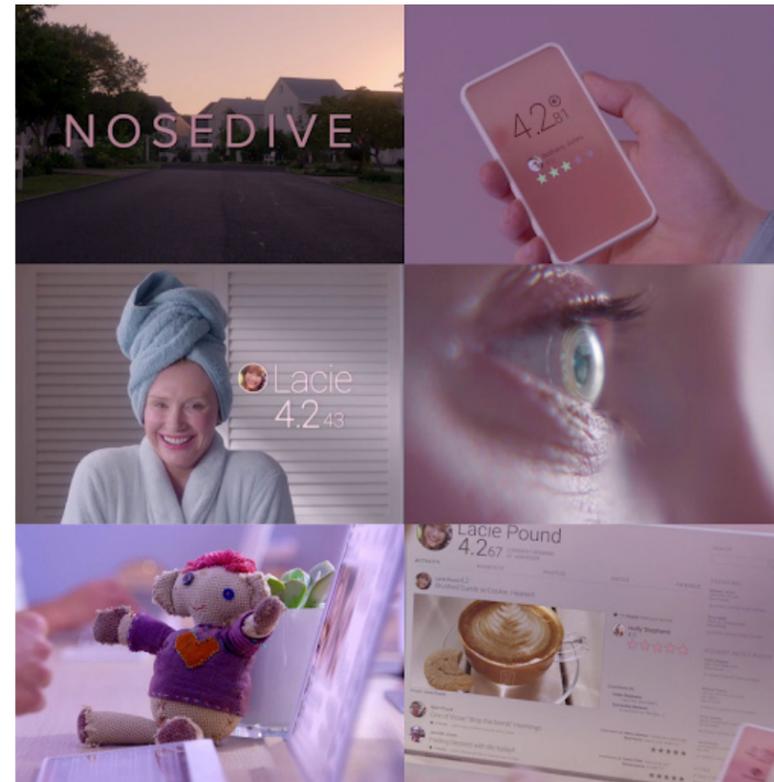
Se hará énfasis en dos capítulos en particular: Black Museum y Nosedive. En el primer capítulo hay tres historias, donde tomaremos una en particular. En dicha historia, Haynes, el protagonista, convence a Jack para trasladar la conciencia de su novia, Carrie, que estaba en estado vegetal, a su cerebro mediante aparatos tecnológicos especializados. Jack accede y comparten experiencias sensoriales por un largo tiempo; principalmente para ver y compartir con su pequeño hijo. Pasado el tiempo, la relación se hace insostenible y luego de pasar por varios parches técnicos, como silenciar la voz de Carrie cuando Jack lo considerara necesario, terminan pasando la conciencia de la mujer a un oso de peluche intervenido para ello con solo dos botones para comunicarse. Por temas éticos y legales no pueden eliminar la conciencia del oso y sigue allí para siempre.

Vale la pena rescatar de aquí como el desarrollo tecnológico que propone una solución se enfrenta con un dilema ético que, mientras el marco legal así lo dicte, es válida. ¿Está pasando lo mismo con los datos personales? ¿Hasta qué punto se pueden tomar estos datos para el desarrollo tecnológico?

Por otro lado está el capítulo Nosedive. Donde los implantes oculares y las aplicaciones móviles tienen una proliferación muy relevante en la sociedad y todas las personas comparten completamente todo lo que hacen en sus redes sociales buscando una aprobación mediante el uso de una escala de una a cinco estrellas, donde se terminan por registrar dichas valoraciones creando un ranking público que determina el estatus social y la posibilidad de acceso a ciertos productos y servicios.

Es una ficción con ciertos detalles de realidad. La impulsividad y necesidad social por compartir todo y compartirlo bajo ciertos parámetros de aceptación es algo que sucede en redes sociales a día de hoy y luego el acceso a ciertos "beneficios" por ser un ciudadano con una buena calificación es algo que, como ya se dijo, es una realidad asumida y aceptada en algunos países de oriente.

[6]



[Fig. 22]
Escenas de los capítulos *Nosedive* y *Black Museum* de la serie *Black Mirror*.

[7] MUÑECO VODOO: SOCIAL DILEMMA

The Social Dilemma, es una documental que utiliza el recurso de la ciencia ficción, para hacer ver la idea de un control operativo que en el centro tiene un muñeco Voodoo, construido por inteligencias artificiales personificadas.

Busca exagerar en el tema de la proliferación, daños y consecuencias de las RRSS en la población, y que se centra en cómo las aplicaciones obtienen beneficios económicos a través de la vigilancia, minería de datos y manipulación de la información entregada. Todo esto, amparado por el capitalismo y la libertad que se entrega a los privados para la obtención de recursos.

Este documental cuenta con ex trabajadores de importantes empresas como Facebook, Google y Pinterest, quienes comentan como varios módulos de aplicaciones están diseñados con objetivos distintos a lo que parece.

En ella aparece esta aproximación gráfica interesante sobre el perfilamiento de las personas y la curatoría de la información que se nos entrega a partir de los datos que le entregamos a los programas con una capacidad de procesamiento computacional que crece exponencialmente. Esta construcción geométrica de un cuerpo humano es una metáfora visual para mostrar la capacidad de perfilamiento que tienen los datos que entregamos al consumir cierto contenido donde ese perfilamiento termina por devolvernos otro contenido simplificado y que es precisamente lo que se quiere ver en cierto momento.

[8] PIXEL CURRENCY - SURES KUMAR

Pixel Currency es un proyecto que aborda el problema de la privacidad y la identidad en espacios públicos. Todo esto potenciado por los sistemas de vigilancia social mediante cámaras de video sincronizadas con algoritmos y entrenadas con machine learning. Tecnologías que tienen la capacidad de tomar decisiones.

El autor imagina un sistema con reglas definidas a nivel estatal en que cada persona u objeto tiene un valor monetario establecido por la popularidad de los objetos y por las configuraciones personales que haga cada persona sobre su identidad.

[7]



[Fig. 22]
Escena del muñeco voodoo en *The Social Dilemma*.

[8]



[Fig. 23]
Imágenes tomadas por cámaras en Pixel Currency.

05.2.

REFERENTES

Luego, presentamos algunas formas que pueden articular una campaña transmedia sobre el doxing de datos personales y que inspiran los procesos significativos de creación morfológica de mediación pertinentes a nuestro proyecto.

[1] FELTRON ANNUAL REPORT (2014) - NICHOLAS FELTON

En el último reporte anual publicado, el autor Nicholas Felton, utiliza aplicaciones de self-tracking y otros aparatos tecnológicos para registrar y posteriormente visualizar en forma de mapas y gráficos actividades cotidianas como el uso del computador, ritmo cardiaco o niveles de alcohol en la sangre para posteriormente imprimir y publicar los resultados, entregándose a sí mismo información sobre su día a día que no sería capaz de ver de otra forma.

Es un trabajo que se basa en capturar información personal con aplicaciones, procesarla y ordenarla y luego desplegar gráficos no figurativos de la forma más sencilla, limpia y pertinente posible, obteniendo un resultado práctico que le permite revelar ciertos patrones de comportamiento y establecer relaciones entre ellos. Hay una buena jerarquización y categorización de la información que, en conjunto con el contraste claro-oscuro facilita la lectura de los gráficos.

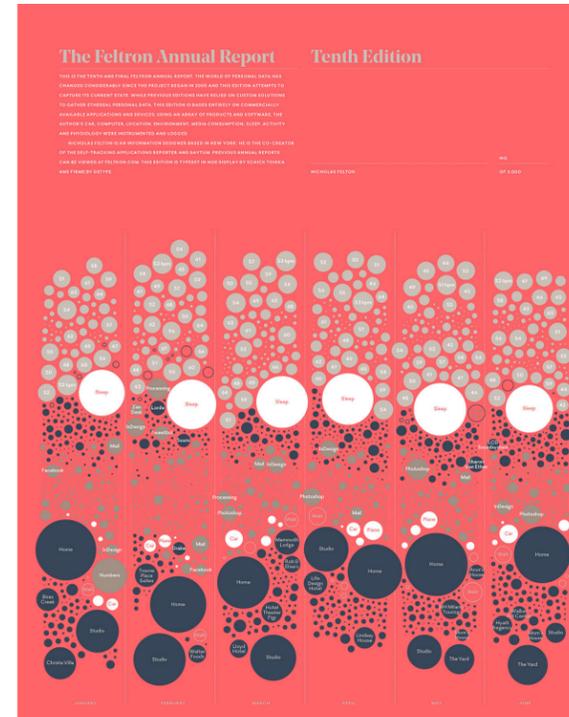
[2] BEYOND BLOOD - SURES KUMAR

Beyond Blood es un proyecto que imagina un sistema legal donde los algoritmos se hacen cargo del proceso de herencia en el que el fallecido no ha dejado testamento y el Estado debe hacerse cargo de distribuir las propiedades. El sistema se desarrolla bajo la teoría de Bruce Sterling en la que dice que todos los objetos serán rastreados y medidos en un sistema informático, pudiendo inferir su importancia para el individuo en cuestión.

La relevancia de este referente radica en el que imagina una estética y una tecnología particular para un contexto político particular, donde se les entrega el poder absoluto a los algoritmos sobre la toma de decisiones.

Se rescata la categorización de contenido en cajas, la utilización de sólo dos colores: blanco y negro, y su aplicación en una tipografía monoespaciada.

[1]



[Fig. 24] Láminas del Feltron Anual Report 2014.

[2]



[Fig. 25] Imágenes del software diseñado por Sures Kumar.

[3] PORTAFOLIO/PERFIL - NEV FLYNN

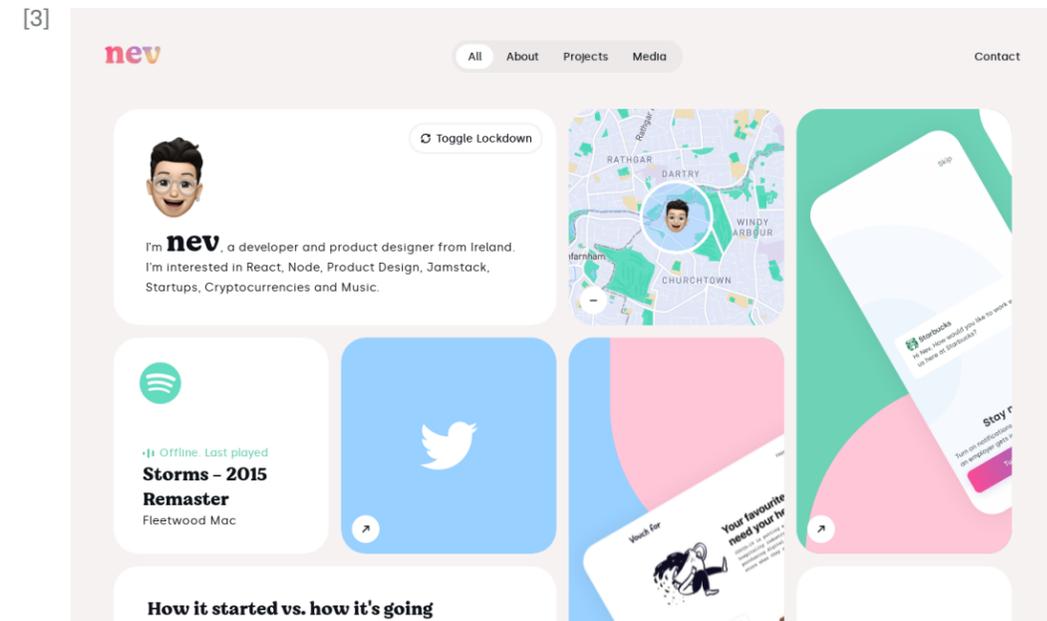
Nev Flynn es un diseñador y desarrollador Irlandés. Este referente de diseño web se utiliza como tal debido a la categorización de los elementos, que podrían servir para la realización de un perfil personal. Por otra parte vemos la disposición de elementos sobre un fondo de color plano y máscaras de recorte. Esta disposición le entrega una visualidad muy sencilla, minimalista, moderna y contemporánea. Además, la grilla de composición es fija, pero los elementos que la componen son dinámicos (click to drag). Una especie de personalización que podría ajustarse al contenido, que le otorga cierta frescura al sitio.

Los elementos visuales que se rescatan son el uso de grilla para componer, los rectángulos redondeados que delimitan el contenido y el uso de tarjetas o cartas para presentarlo.

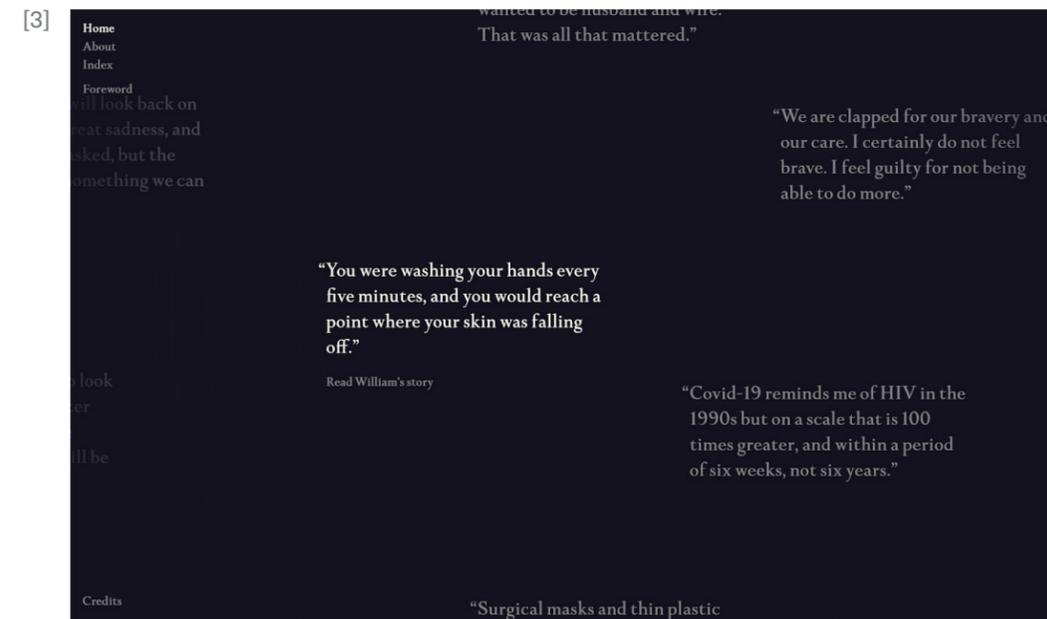
[4] FRONTLINE — VOICES FROM THE NHS IN A TIME OF CRISIS

Frontline es un sitio web que recopila testimonios de trabajadores de la salud de Reino Unido durante la pandemia del COVID-19. Dentro de su carácter emotivo, este sitio sirve como un referente del modo de navegación y disposición simple del contenido. Un drag or scroll site que invita a descubrir y a leer poco a poco la información que es lo único que posee el sitio, además de unas cuantas pantallas con el nombre de los trabajadores y un botón con un solo color de acento que invita a tomar acción.

Se rescata la sencillez del sitio y la delicadeza de la interacción y las transiciones, que lo hacen ser un sitio limpio y muy fácil de navegar y que además, dentro de esa sencillez, hace ir descubriendo de a poco los relatos.



[Fig. 26]
Vista del sitio de Nev Flynn



[Fig. 27]
Vista del sitio Frontline

[5] DIETER RAMS: 10 PRINCIPLES FOR GOOD DESIGN

Este sitio creado por Ready Mag da cuenta del aporte al diseño del alemán Dieter Rams, asociado principalmente a la empresa Braun que sentó precedentes para el diseño de productos y aplicaciones de Apple que se han caracterizado por su estilo minimalista y simple.

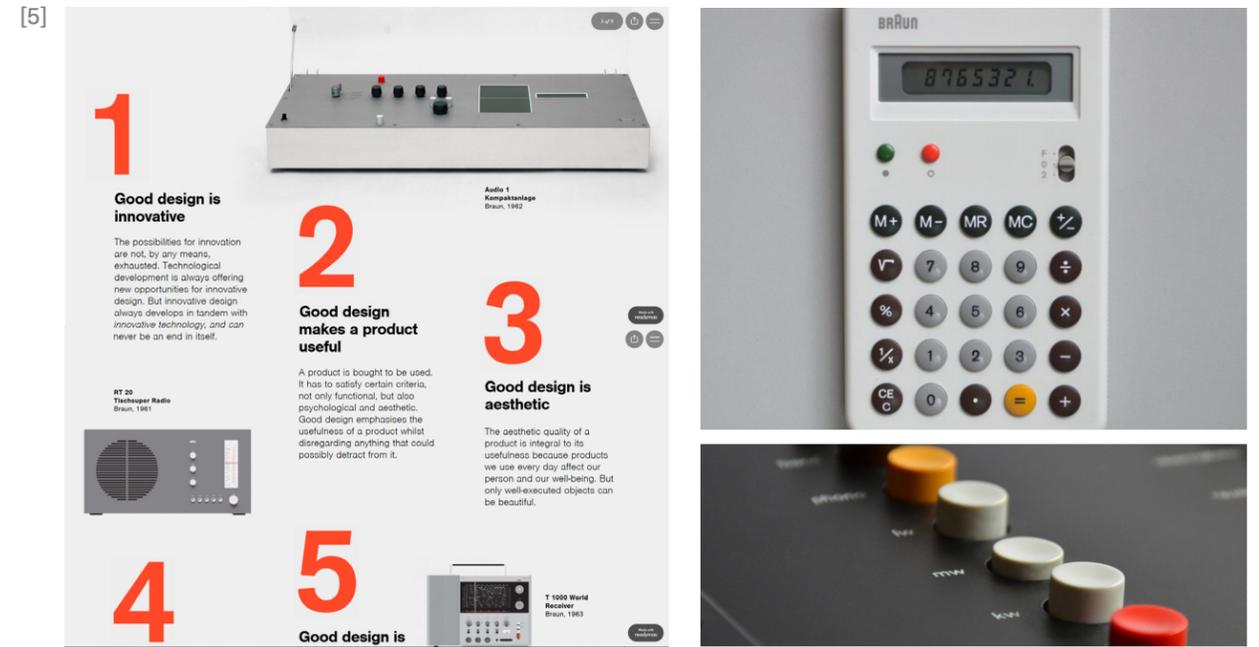
Estas características también se ven reflejadas en el recopilatorio del sitio, en el cual, al igual que en sus productos, se hace uso del blanco, el negro y algunos grises. Además se utilizan como máximo tres colores de acento para destacar el contenido que se dispone en una grilla definida.

Esta disposición en conjunto con el trabajo cromático, el uso del blanco y las imágenes de los objetos lo hacen un sitio minimalista, muy limpio y ordenado, características similares a las de los objetos diseñados por Rams. Además se rescatan los elementos geométricos que se utilizan en los botones del sitio que se replican también en los botones de los objetos.

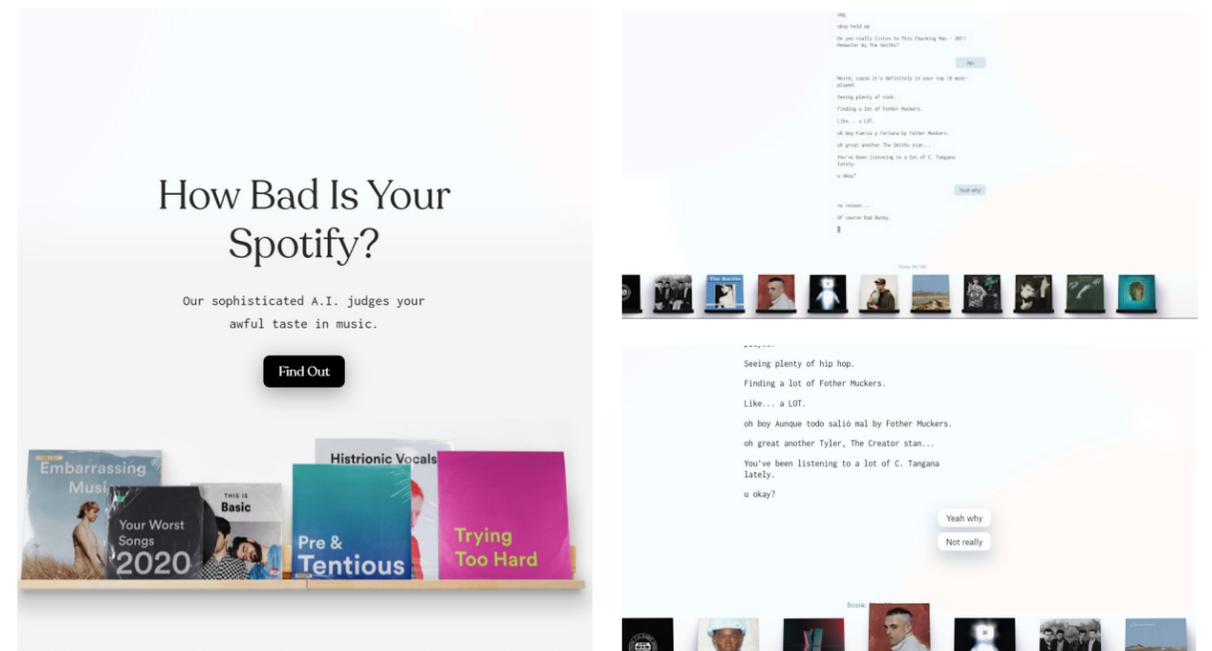
[6] HOW BAD IS YOUR SPOTIFY? - PUDDING.COOL

Esta web-app simula una interacción con una inteligencia artificial que juzga a partir de bases de datos y machine learning el contenido consumido en Spotify (aplicación a la que debes ingresar y autorizar al sitio). Pero más allá de esta simulación técnica, me gustaría rescatar la forma en que disponen los textos: emulando una conversación con la inteligencia artificial que responde generalmente de forma en que el usuario se incomode. Le entrega ciertas alternativas al usuario para que el algoritmo trabaje en la calificación de la música que escucha. Este intercambio de información sucede al centro de la página mientras que abajo hay una barra de progreso. Una aplicación bastante simple donde lo relevante es la experiencia.

Lo que se rescata es el uso de una tipografía monoespaciada para los diálogos de la inteligencia artificial y una tipografía grotesca para las selecciones del usuario. Además de la interacción y la posibilidad de elegir respuestas de los usuarios a través de botones seleccionables.



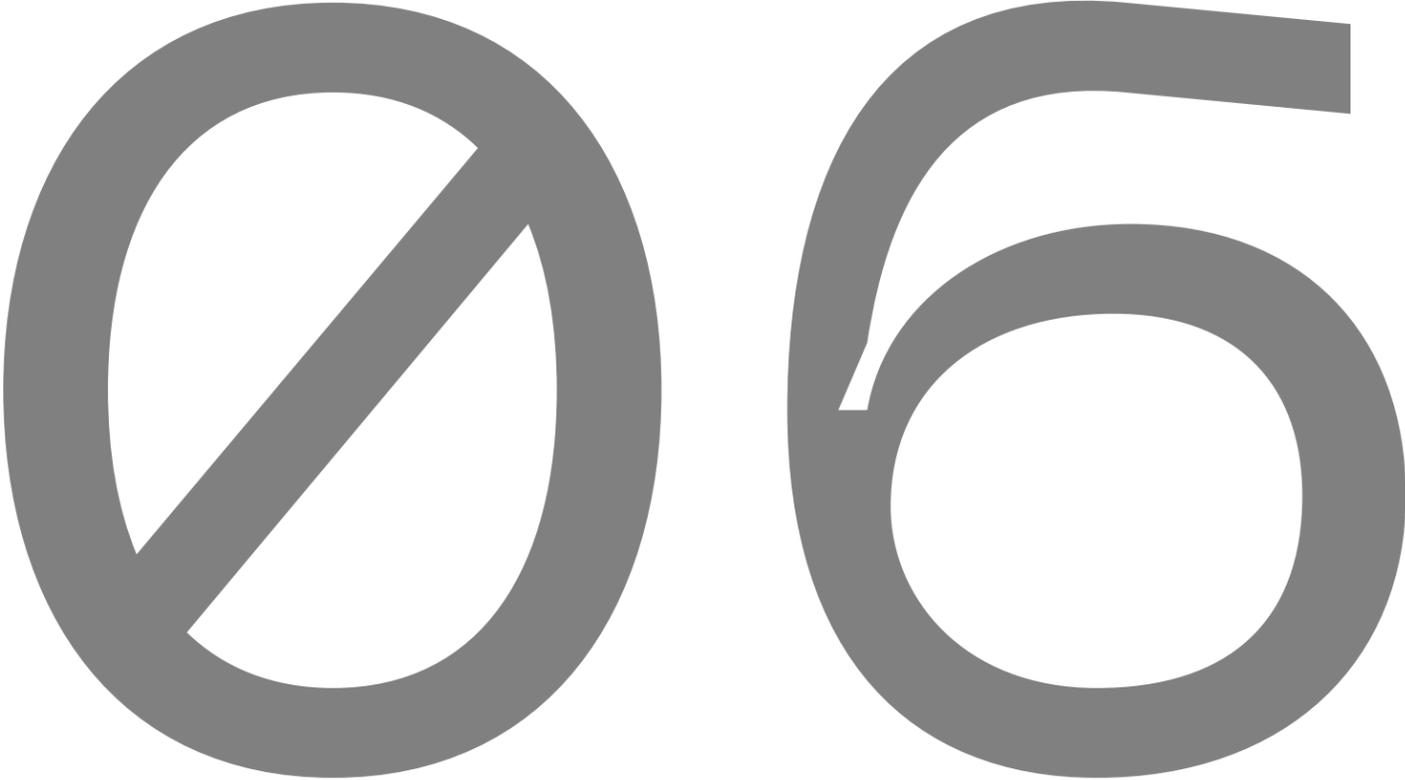
[Fig. 27] A la izquierda vista del sitio, a la derecha imágenes de algunos objetos diseñados.



[Fig. 28] Vistas de la web app How Bad Is Your Spotify?

DESARROLLO DEL PROYECTO

- 06.1. Conceptualización
- 06.2. Naming
- 06.3. Variables cromáticas
- 06.4. Variables tipográficas
- 06.5. Identificador visual
- 06.6. Producto de diseño
- 06.7. Validaciones
- 06.8. Costos de implementación
- 06.9. Apoyo y financiamiento



06.1.

CONCEPTUALIZACIÓN

Los conceptos derivados del estudio de referentes estéticos son:



[Fig. 29]
Nube de palabras derivada del estudio de referentes.
Elaboración propia.

Como se ve en la nube de palabras, hay conceptos que pueden ser agrupados y nos ayudan a hacer una mejor definición de la estética de la plataforma. Aquellas palabras son: minimalista, limpio, práctico, sencillo, simple. Y conviene acercarse a ellas desde la perspectiva del “mínimo esfuerzo para encontrar la información que estoy buscando”.

A esta definición, conviene agregar el concepto de terminal (o consola), que entenderemos como la interfaz visual en la que se interactúa con un computador. Esta interfaz sirve para entregar datos y es capaz de devolver solo caracteres alfanuméricos monoespaciados. También aparecen los conceptos “blanco” y “negro” que en lenguaje computacional podemos asociarlo un bit que corresponde a una cantidad mínima de información en un sistema informático y que tienes dos formas: 0 o 1. Y que en pantallas corresponde a un pixel (unidad mínima de color en imagen digital) que sólo puede estar en dos estados: apagado o encendido.

06.2.

NAMING

doxing, como ya se dijo, es una práctica que consiste en revelar información identificadora de una persona sin su consentimiento. *doxing.us* da cuenta de una URL (Uniform Resource Locator) en la que el “.us” es la extensión de dominio (como lo son .com, .cl, .es, etc.) pero que además, en inglés, significa “nosotros, nosotras”. Esta decisión de no usar otra extensión, además del filtro por disponibilidad, da cuenta de “nuestra práctica de revelar información identificadora de una persona sin su consentimiento”. Esto se conecta con lo que al inicio de este informe Byung Chul Han define como “falta de respeto”, actividad en la que todas las personas figonean en la vida privada de las demás. Finalmente, el nombre del proyecto/campaña es denominado *doxing.us*.

06.3. VARIABLES CROMÁTICAS

06.3.1. MOODBOARD

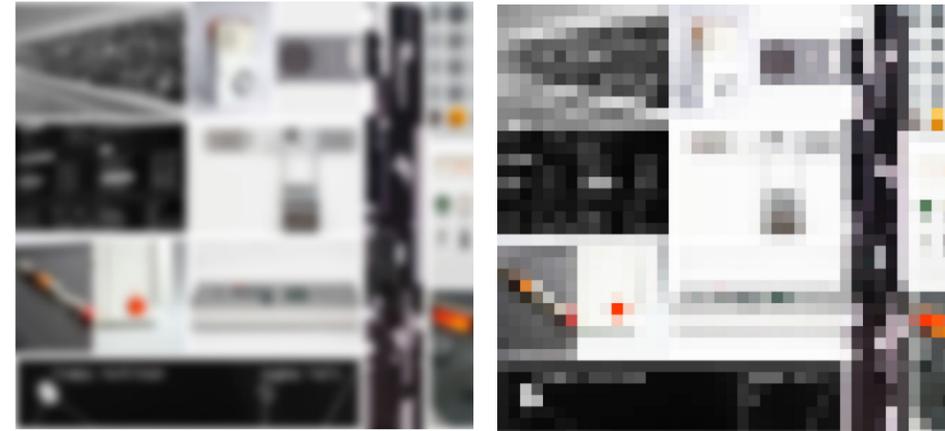
En este siguiente panel conceptual con imágenes nos basamos en los referentes estéticos para determinar una identidad visual simple, limpia y minimalista que al mismo tiempo de cuenta del trabajo con datos, vale decir, con bits de información en pantalla.



[Fig. 30]
Moodboard. Elaboración propia.

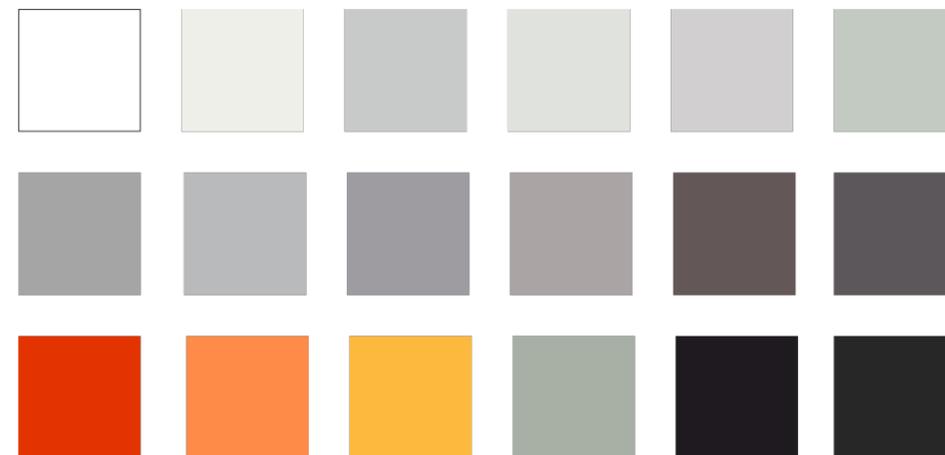
06.3.2. CARTA CROMÁTICA

Tratamos el moodboard en Photoshop en dos pasos, uno desenfoca la imagen y otro pixela el resultado, para entregarnos una cuadrilla de pixeles exagerados entre los que se puede seleccionar, de manera más sencilla, los colores presentes.



[Fig. 31]
Pasos para la elaboración de la carta cromática.

De allí, se deriva la siguiente carta cromática:



[Fig. 32]
Carta cromática.
Elaboración propia.

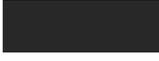
06.3.3. PALETA CROMÁTICA

Considerando que la carta cromática solo indica presencia de colores, y necesitamos unas proporciones cuidadas por los conceptos de sencillez, limpio y simple, conviene hacer uso de la secuencia de Fibonacci, esto es que cada término sea la suma de los dos anteriores. En este caso podemos partir con el número 1 (1 > 1 > 2 > 3 > 5 > 8).

Luego, para reforzar el concepto de minimalismo, con acentos, el de mayor extensión puede ser el que ofrezca la mayor luminosidad y neutralidad, mientras el resto de colores nos ayudan a generar el contraste.



[Fig. 33]
Paleta cromática.

	HEX	RGB	CMYK
	#E9A200	233, 162, 0	0, 45, 95, 0
	#E23300	226, 51, 0	0, 90, 90, 0
	#282828	40, 40, 40	90, 85, 65, 65
	#5C5C5C	92, 92, 92	70, 65, 60, 10
	#E1E1E1	225, 225, 225	15, 10, 10, 0

06.4. VARIABLES TIPOGRÁFICAS

Para reforzar la idea del minimalismo y hacerla confluir con los bits provenientes de las pantallas, terminales y computadores, es que se escogen dos familias tipográficas. En primer lugar se encuentra la familia Space Grotesk, una tipografía sans-serif realizada en 2018 y basada en la familia Space Mono (2016). Esta variante fue diseñada por Florian Karsten y conserva detalles de la tipografía monoespaciada, como el ancho fijo, y a su vez está optimizada para mejorar la legibilidad fuera de la pantalla. Se constituye de 5 variantes.

Esta tipografía estará acompañada por Roboto, una tipografía sans-serif geométrica diseñada por Christian Robertson, que a diferencia de la anterior es más amigable dadas sus curvas abiertas y su ancho variable, lo que facilita la lectura, otorgándole un ritmo similar al de las tipografías humanistas.

Space Grotesk Light	Roboto Thin
Space Grotesk Regular	Roboto Light
Space Grotesk Medium	Roboto Regular
Space Grotesk Semibold	Roboto Medium
Space Grotesk Bold	Roboto Bold
	Roboto Black

[Fig. 34]
Variantes tipográficas.

06.5.

IDENTIFICADOR VISUAL

Para la definición de un logotipo se utiliza una tipografía que mejor mezcla el minimalismo, lo contemporáneo, y que está basada en una tipografía monoespaciada. De este modo, escribimos el nombre del proyecto:

doxing.us

Para explicitar el trabajo con datos y el perfilamiento, se utilizará el cuadrado de la letra l para crear un conjunto al que le falta un elemento. Cada elemento del total habla de un bit de información o de un dato en particular que completa un todo y que completa dicha figura.

[Fig. 35]
Construcción del
identificador visual.



Este logo se sitúa como el logo de la campaña en términos globales.

▣ doxing.us



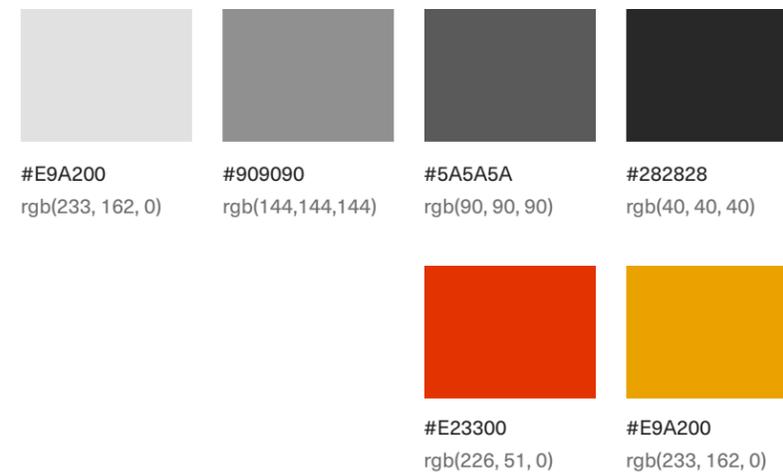
[Fig. 36]
Arriba. Identificador visual para
fondo blanco.
Abajo. Identificador visual para
fondo negro.

06.6. PRODUCTO DE DISEÑO

06.6.1. GUÍA DE ESTILOS

Podemos adaptar las decisiones de identidad visual, variables tipográficas, variables cromáticas y naming a una aplicación web mediante una guía de estilos (o sistema de diseño). Esto nos sirve para definir desde un inicio como serán los elementos gráficos que se repiten constantemente en cada pantalla, como pueden ser los botones, textos, iconos, etc. A cada uno de estos elementos le llamaremos componente. Además, este sistema sirve para mantener la coherencia en caso de que el producto escale o se agreguen funciones, migre de plataforma o simplemente para evitar la repetición de componentes.

[1] PALETA DE COLORES



[2] TIPOGRAFÍA

	SPACE GROTESK	ROBOTO
300 - LIGHT	AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKk	AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKk
400 - REGULAR	AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKk	AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKk
500 - MEDIUM	AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKk	AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKk
600 - SEMIBOLD	AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKk	_____
700 - BOLD	AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKk	AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKk

[3] ESTILOS DE TEXTO

H1	Tt	61.04px - 3.815rem	AA	500 - Medium
H2	Tt	48.83px - 3.052rem	AA	500 - Medium
H3	Tt	39.06px - 2.441rem	AA	700 - Bold
H4	Tt	31.25px - 1.953rem	AA	700 - Bold
H5	Tt	25.00px - 1.563rem	AA	700 - Bold
H6	Tt	20.00px - 1.250rem	AA	700 - Bold
p	Tt	16.00px - 1.000rem	AA	400 - Regular

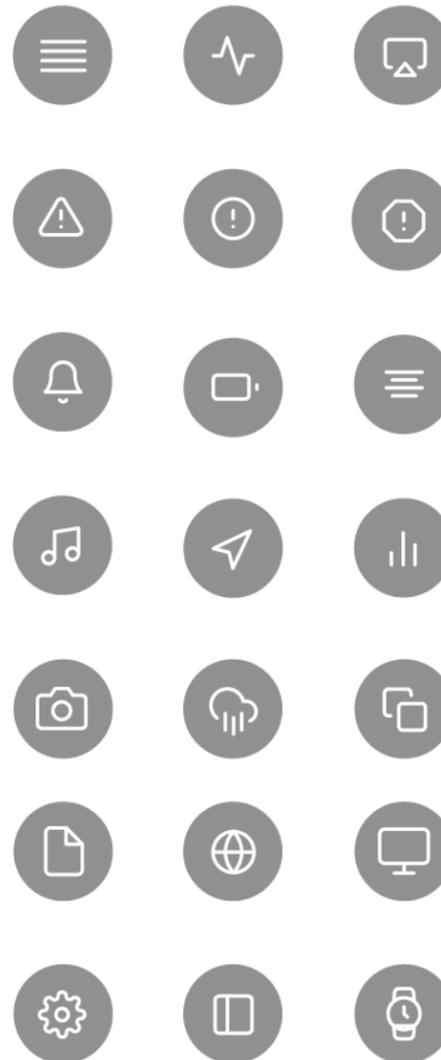
[4] ÍCONOS

Los íconos que se utilizan en el proyecto pertenecen a la colección Feather Icons. Íconos de código abierto personalizables y que van en la línea de los conceptos mostrados con anterioridad.

En texto

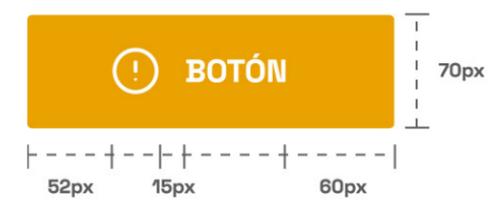


En botones



[5] BOTONES Y LINKS

Construcción



Normal



Hover



Normal

Links

Hover

Links

Activo

Links

Definiciones CSS

Botón

color: #E9A200, ##E9A200
padding-left: 60px

Texto botón

color: white, black
opacity: 100%
font size: 20px
font family: Space Grotesk Bold
weight: bold
icon size: 26px height

Sombra hover

color: rgba(0, 0, 0, 0.3)

Subrayado

text-decoration: underline

Activo

color: #E9A200

06.6.2.

ADAPTACIÓN DEL IDENTIFICADOR VISUAL

Se genera un logotipo alternativo que oculte la palabra *doxing* y que nos deje solo "us". Ocultando la palabra *doxing*, se quita la connotación negativa y pone al usuario en una situación más cercana con la aplicación. De este modo se diferencia la aplicación situada en una ficción del resto de páginas del sitio.



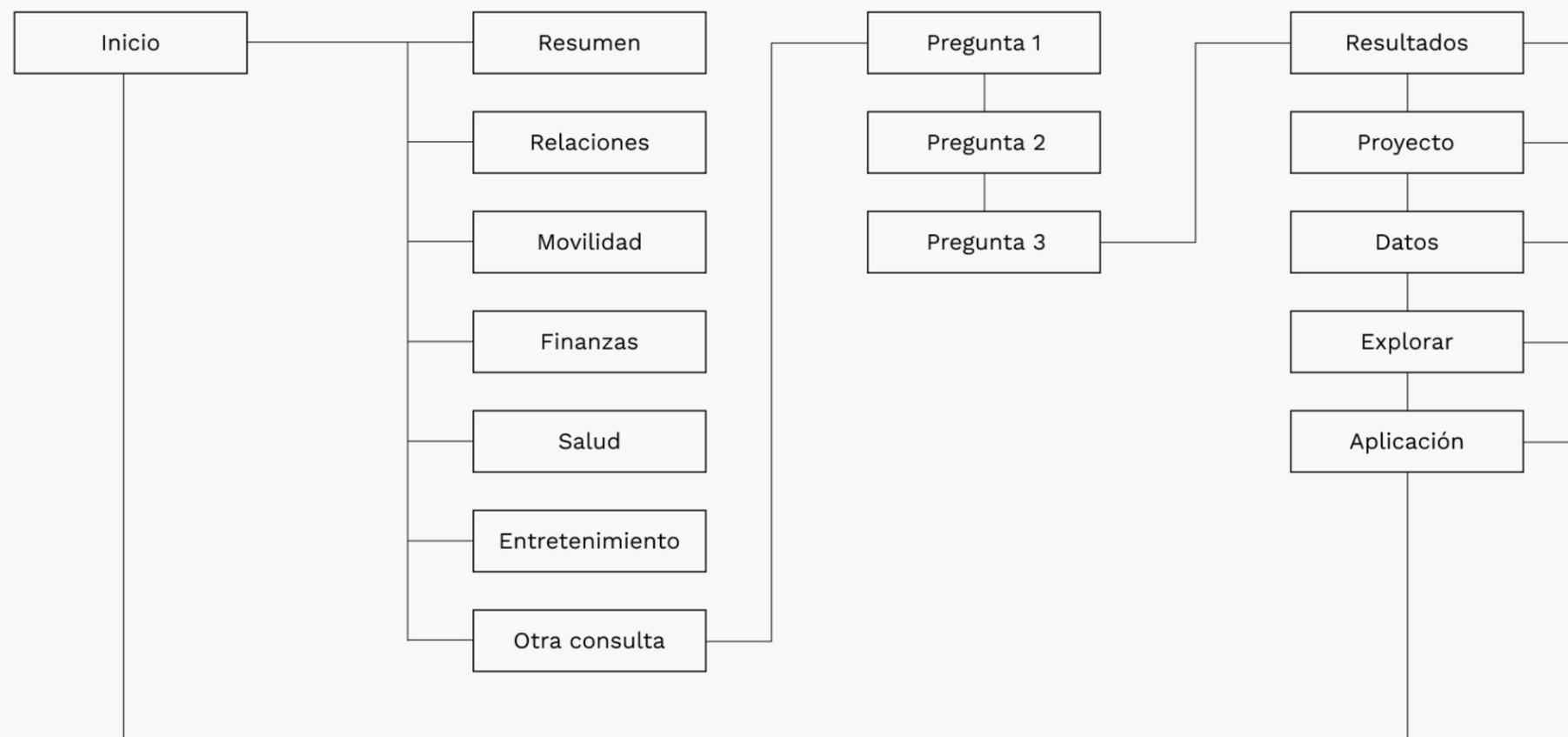
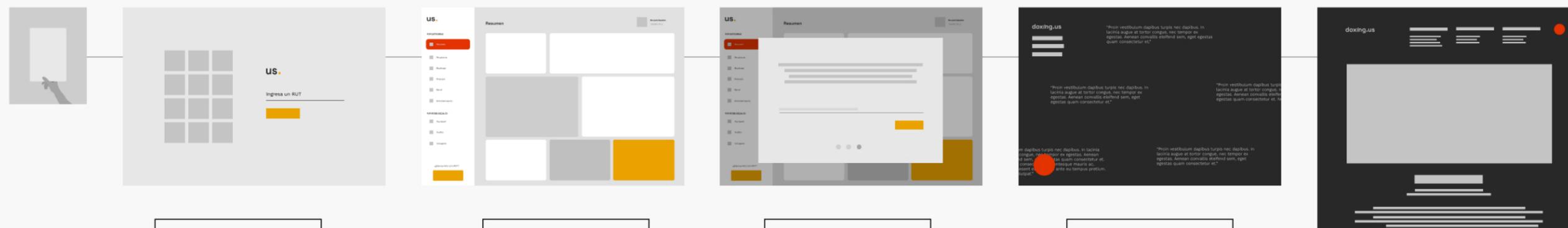
06.6.3.

APLICACIÓN Y SITIO WEB

[1] WIREFLOW

Primero, debemos que definir el flujo del sitio, sin embargo, como cada sección está compuesta por pocas páginas y el contenido es dinámico en función de los datos que ingrese el usuario, es que se trabajará con un *wireflow*, que es la mezcla entre un *wireframe* y un *workflow*. En el primero se disponen los elementos que componen el sitio para conocer jerarquías y orden, y el segundo se utiliza para conocer el flujo de trabajo y tareas del usuario. Entonces, la mezcla de ambos deriva en una aproximación al diseño de la aplicación en un contexto en el que al mismo tiempo conocemos el flujo que hace el usuario para completar la navegación por el sitio (ver figura 37).

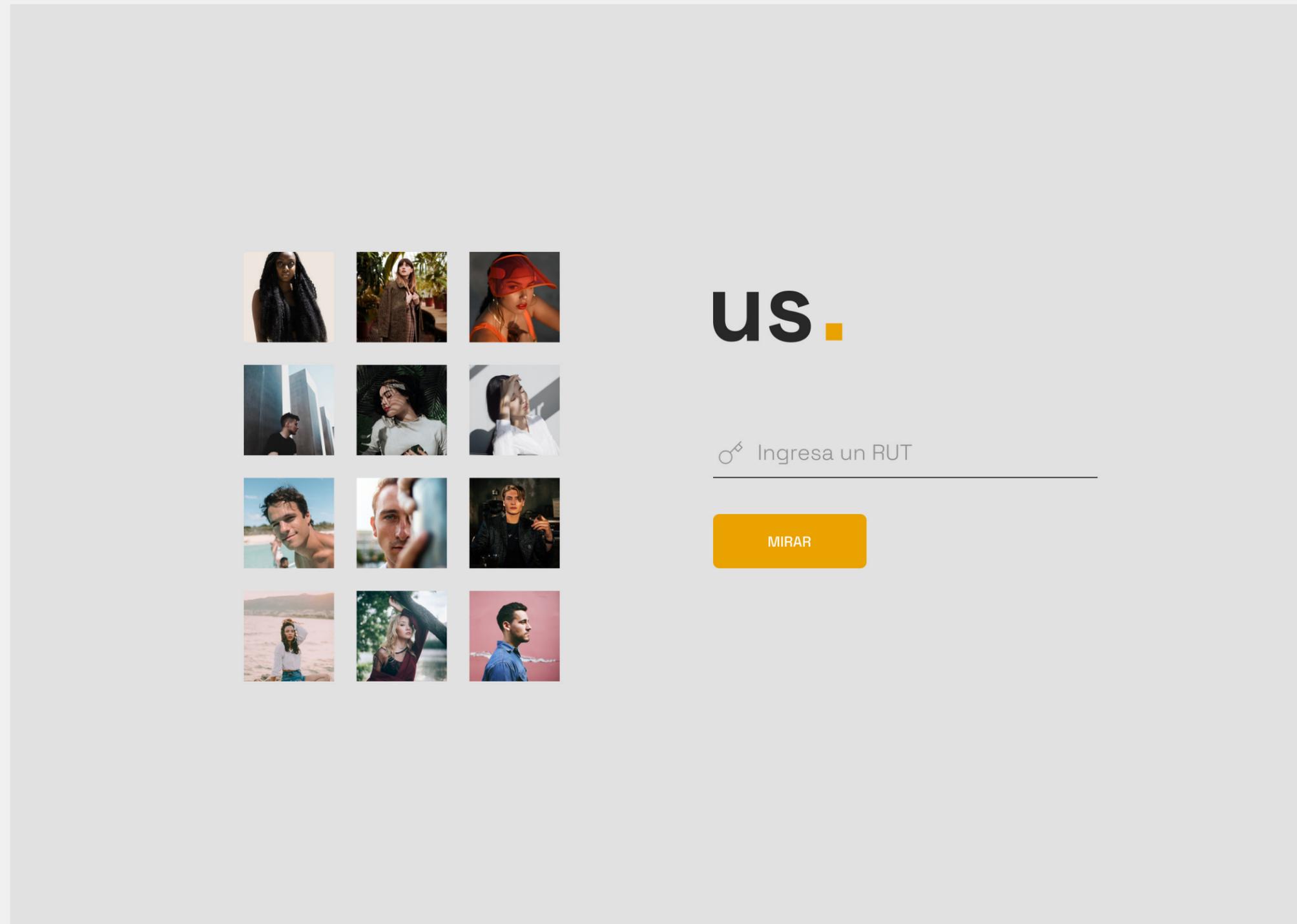
Si pensamos en la aplicación web (A) como el centro del proyecto, a esta se puede acceder de dos formas: desde hojas puestas en la calle (B), en la que se dispone en el espacio público la llave a la información de un usuario ficticio, y desde el sitio (C) que documenta el proyecto. Estas dos entradas dan cuenta de distintas formas de aproximación a la aplicación, y por lo tanto, al proyecto. Estas aproximaciones traerán consigo distintas respuestas de reflexión que se le proponen al usuario al final de su sesión (D) en la aplicación y que quedan documentadas (E) para posteriormente ser visualizadas (F) en otra sección del sitio.



[Fig. 37]
Flujo de usuario.

06.6.4.
VISTAS DE PÁGINAS Y CONTENIDO

[1] INICIO



us.

CATEGORÍAS

Resumen

Relaciones

Movilidad

Finanzas

Salud

Entretenimiento

¿Quieres mirar otro RUT?

CONSULTAR

Resumen



Gonzalo Gavilán
19.556.774-2

Información personal

- Gonzalo Andrés Gavilán Pedraza
- 19.556.774-2
- La Loma 1540, La Florida
- Universidad Mayor

Actividad reciente

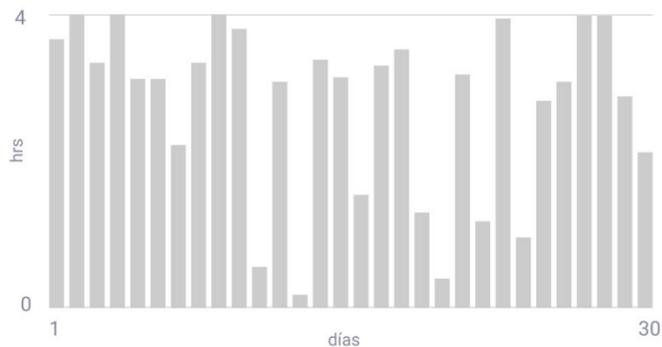
Instagram

- 21.30 hrs. Nueva historia con @janooo y @pmunoz
- 21.24 hrs. Like a la publicación de @dualipa

@gonzag

Uso de redes sociales

Instagram



Entretenimiento

Música

Última reproducción

Bad Bunny
Yonaguni

Últimos lugares visitados



Últimas compras

- Casa de la Cerveza Pack 24 Cerveza IPA XL
- Falabella Perfume Lacoste 100ml
- Falabella Ampolleta LED Xiaomi WiFi

Social Score

Total

8.89/10



us.

CATEGORÍAS

Resumen

Relaciones

Movilidad

Finanzas

Salud

Entretenimiento

¿Quieres mirar otro RUT?

CONSULTAR

Relaciones



Gonzalo Gavilán
19.556.774-2

Últimas interacciones

@gonzag

Instagram

21.30 hrs.
Nueva historia con @janooo y @pmunoz

21.24 hrs.
Like a la publicación de @dualipa

21.23 hrs.
Like a la publicación de @javipradenas

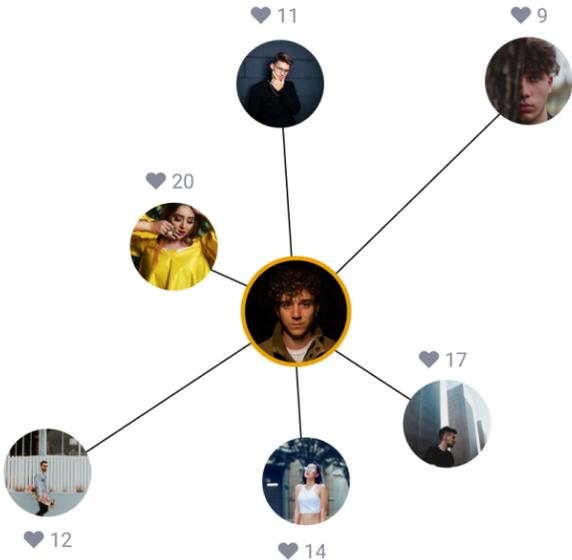
21.22 hrs.
Comentario a la publicación de @javipradenas

21.19 hrs.
Like a la publicación de @garymedel

21.19 hrs.
Like a la publicación de @benjavargas

Mejores amigos

Visualizar



Celebridades favoritas

Instagram



@therock
16 likes



@badbunny
15 likes



@dualipa
12 likes



@monlaferte
8 likes

Uso de redes sociales

Instagram

Última semana

Likes	Comentarios	Historias	Reacciones
23	14	5	12



CATEGORÍAS

Resumen

Relaciones

Movilidad

Finanzas

Salud

Entretenimiento

¿Quieres mirar otro RUT?

CONSULTAR

Movilidad



Gonzalo Gavilán
19.556.774-2

Lugares más visitados

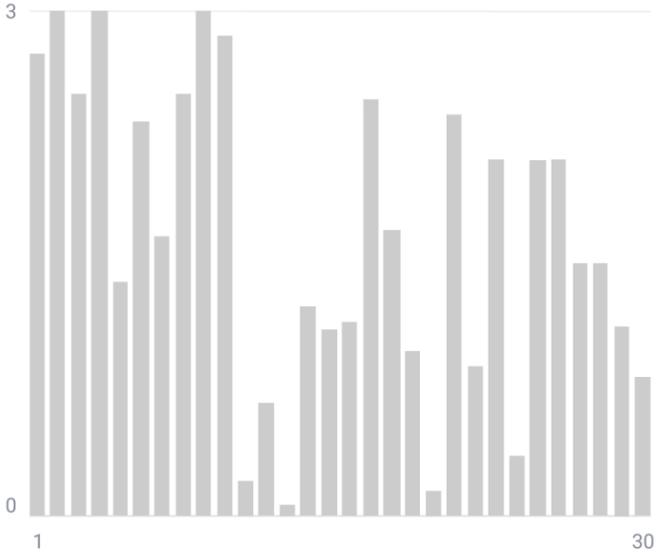
- Estación Central
Universidad de Santiago
- La Florida
Mall Florida Center
- Estación Central
Mall Arauco Estación

Recorridos frecuentes

- Universidad de Santiago → La Loma 1540, La Florida
- La Loma 1540, La Florida → Universidad de Santiago
- La Loma 1540, La Florida → Los Artilleros 521, Maipú
- La Loma 1540, La Florida → Mall Florida Center
- Mall Florida Center → La Loma 1540, La Florida

Uso de transporte público

Metro





CATEGORÍAS

Resumen

Relaciones

Movilidad

Finanzas

Salud

Entretenimiento

¿Quieres mirar otro RUT?

CONSULTAR

Finanzas



Gonzalo Gavilán
19.556.774-2

Últimas compras realizadas

- Casa de la Cerveza: Pack 24 Cerveza IPA XL
- Falabella: Perfume Lacoste 100ml
- Falabella: Ampolleta LED Xiaomi WiFi
- Linio: Bicicleta Spinning Fitness
- Mercado Libre: Audífonos Xiaomi Airdots 2
- Mercado Libre: Haylou Gt1 Black

Gastos totales

Anual



Gastos por servicio

Tecnología

- Linio: Bicicleta Spinning Fitness
- Mercado Libre: Audífonos Xiaomi Airdots 2
- Mercado Libre: Haylou Gt1 Black

Total
\$169640

Tarjetas comerciales

Banco Estado

- Casa de la Cerveza: Pack 24 Cerveza IPA XL
- Falabella: Perfume Lacoste 100ml
- Falabella: Ampolleta LED Xiaomi WiFi

Saldo
\$23340



Mercado Libre

12.06.2021
Haylou Gt1 Black

10.04.2021
Tablet Huawei Matepad 10.4

25.04.2021
Switches Gateron

Total
\$329940



Uber Eats

16.06.2021
PizzaPizza

05.06.2021
Restaurant Kay Yue

29.05.2021
Subway

Total
\$29980



Cabify

14.06.2021
Universidad de Santiago

03.06.2021
Mall Florida Center

25.05.2021
La Loma 1540, La Florida

Total
\$24980



CATEGORÍAS

Resumen

Relaciones

Movilidad

Finanzas

Salud

Entretenimiento

¿Quieres mirar otro RUT?

CONSULTAR

Salud



Gonzalo Gavilán
19.556.774-2

Último registro de actividad física

Ciclismo

Promedio ritmo cardíaco (bpm)

108

Calorías quemadas (cal)

250

Distancia (km)

18.4

Tiempo (min)

49:21

Últimas sesiones

- Ayer
Ciclismo
- Hace 2 días
Ciclismo
- Hace 5 días
Carrera

Calorías quemadas

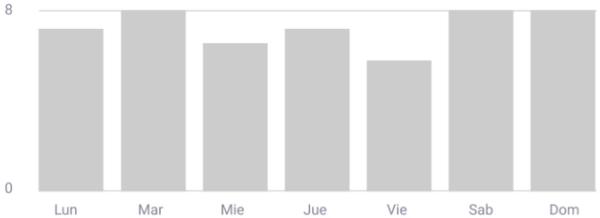
728

Kilómetros recorridos

46.4

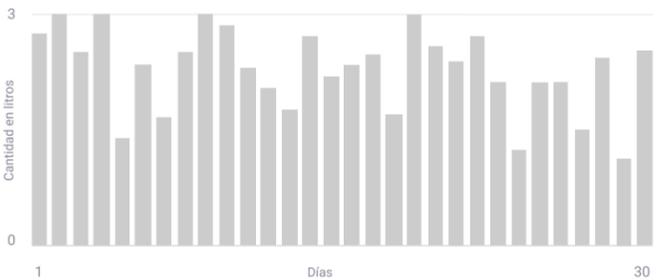
Horas de sueño

Diario



Variación consumo de agua

Mayo



Variación peso

Anual



us.

CATEGORÍAS

Resumen

Relaciones

Movilidad

Finanzas

Salud

Entretención

¿Quieres mirar otro RUT?

CONSULTAR

Entretención



Gonzalo Gavilán

19.556.774-2

Últimas reproducciones

YouTube

21.31 hrs.

Yonaguni - Bad Bunny

21.28 hrs.

Todo de ti - Rauw Alejandro

21.23 hrs.

good 4 u - Olivia Rodrigo

Contenido más visto

YouTube

32 minutos

DrossRotzank

20 minutos

Didac Ribot

Tiempo por plataforma

Netflix



Géneros favoritos

Spotify



Reggaeton

198 minutos escuchados



Pop

181 minutos escuchados



Rock Latino

115 minutos escuchados



Netflix

T04 - E08

Peaky Blinders

T04 - E07

Peaky Blinders

1h 46min

Dunkirk

Total
298 min



Spotify

Bad Bunny

Yonaguni

Radiohead

OK Computer

Dua Lipa

Levitating

Total
328 min



Twitch

HITBOXKING

SoloQ Challenge Yoru

Papo MC

Road to Platino

copano

#ChileConstituyente:

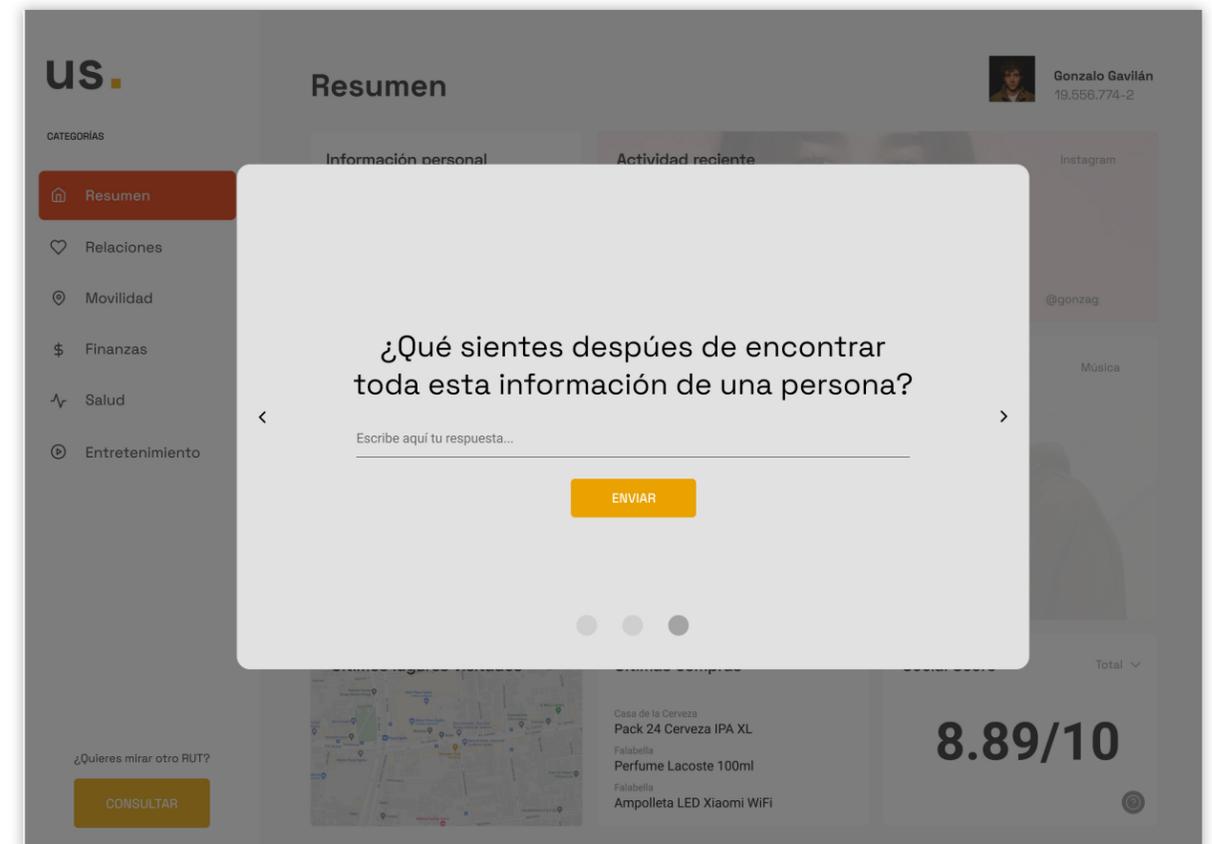
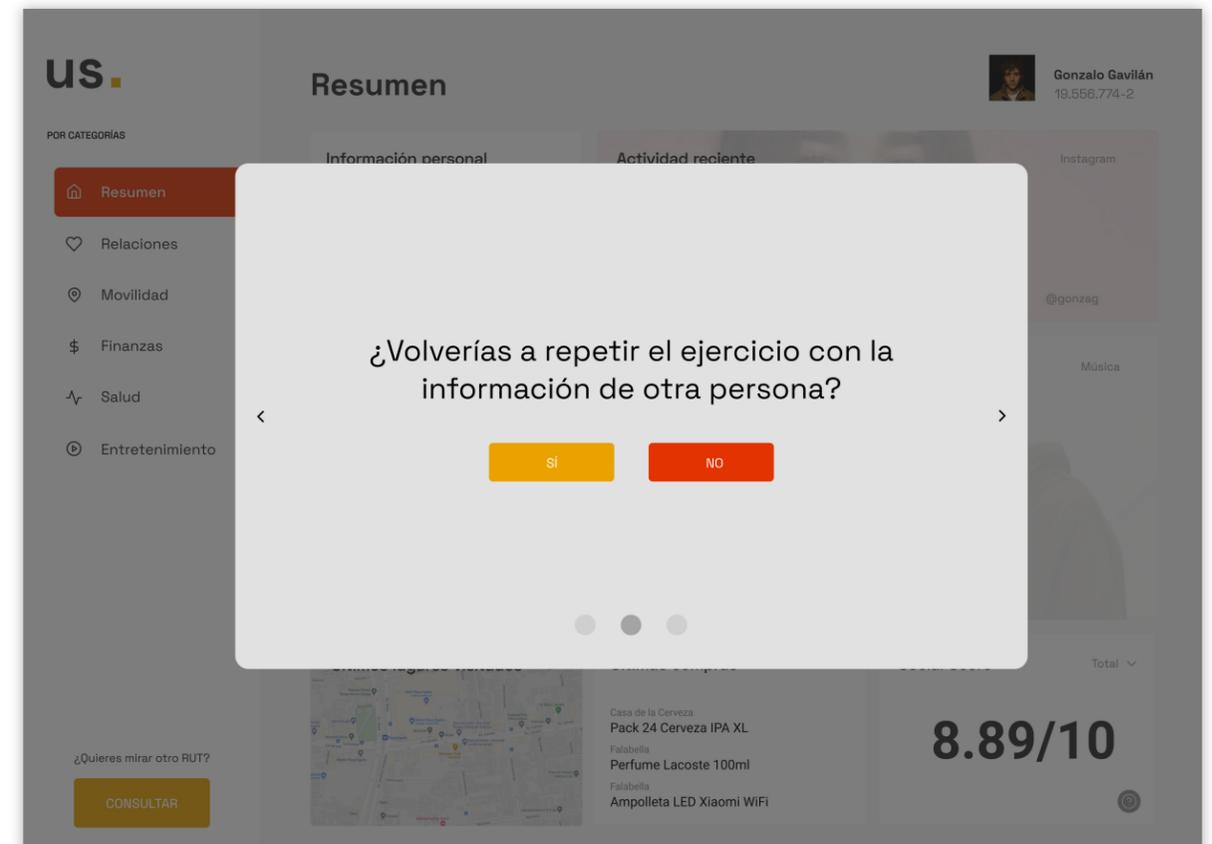
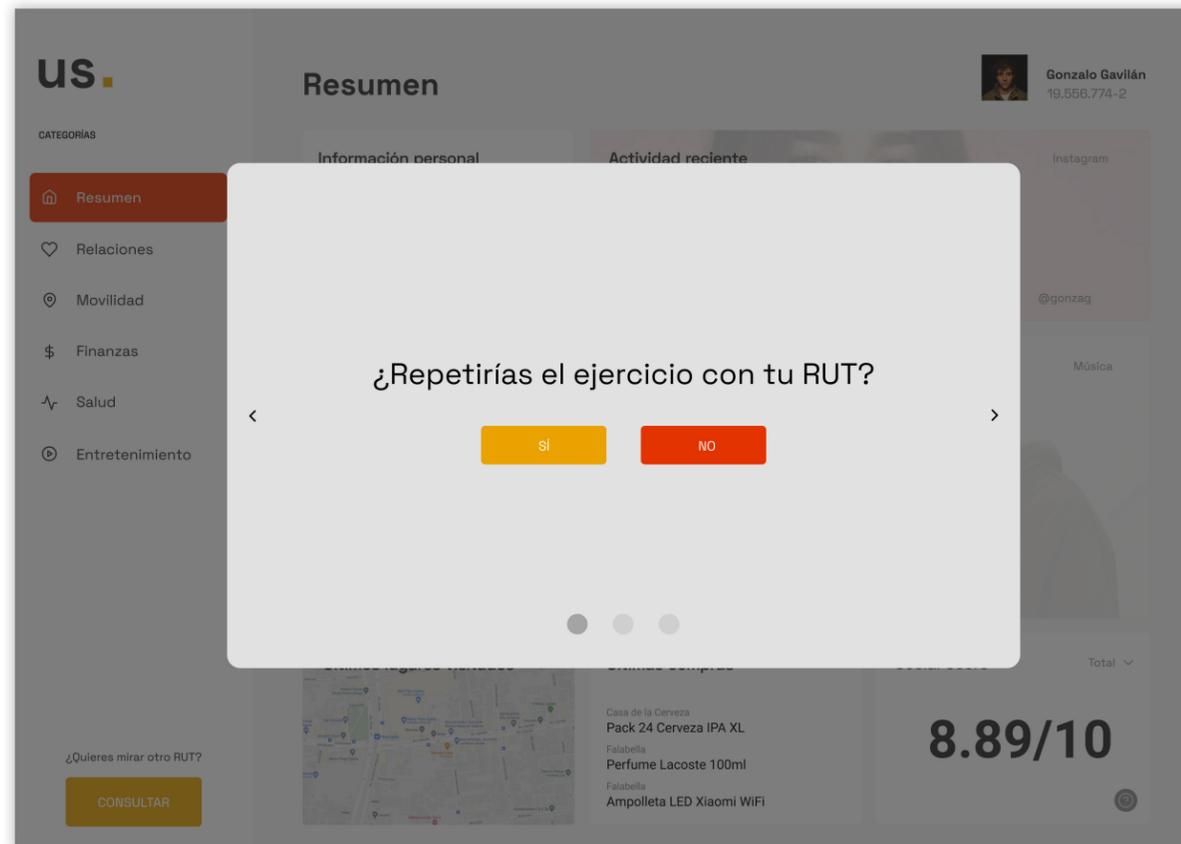
La inauguración

Total
41 min

Lo que se ha visto hasta aquí es la aplicación ficticia que expone datos de personas ficticias. El usuario se enfrenta a estos perfiles sólo con el RUT de las personas, sin conocer aún de lo que se trata el ejercicio.

De aquí en adelante se busca generar un punto de inflexión invitando al usuario a reflexionar sobre el ejercicio que acaba de hacer en base a una serie de preguntas. Esas preguntas son almacenadas para luego ser visualizadas en un sitio web que cambia algunos aspectos estéticos para diferenciarse de la aplicación web y revela de lo que se trata el proyecto, muestra el identificador visual completo con la palabra *doxing* y muestra otros recursos sobre el cuidado de datos personales propios y ajenos.

[8] PREGUNTAS



doxing.us

Resultados

- Proyecto**
- Contexto
- Aplicación
- Salida

Datos

- Captura de datos
- Huella digital
- Industria 4.0

Explorar

- Otros proyectos
- Documentales
- Herramientas

“Encuentro que es super invasivo poder ver toda esa información de una persona. Puede llegar a ser peligroso.”

La Florida - 185.111.431.30

“No comparto datos personales, cuidado de...”

La Florida - 185.111.431.30

“Creo que me impactaría mucho si fuese con mi RUT y poder ver mi perfil y las cosas que más hago o en que gasto el tiempo. Pero tampoco me gustaría que toda la gente tuviera acceso a esa información.”

Santiago Centro - 176.277.267.11

“Creo que me impactaría mucho si fuese con mi RUT y poder ver mi perfil y las cosas que más hago o en que gasto el tiempo. Pero tampoco me gustaría que toda la gente tuviera acceso a esa información.”

Santiago Centro - 105.767.255.30

us.

Me impactó. Creo que es necesario poner atención a los datos que entregamos y compartimos en Redes Sociales. Pero...

doxing.us

Resultados

Proyecto

[Contexto](#)

[Aplicación](#)

[Salida](#)

Datos

[Captura de datos](#)

[Huella digital](#)

[Industria 4.0](#)

Explorar

[Otros proyectos](#)

[Documentales](#)

[Herramientas](#)



Proyecto



Escena del documental Coded Bias.

Contexto

Las redes sociales, los dispositivos móviles y las grandes compañías que se han levantado junto con las aplicaciones digitales, han modificado las formas en que accedemos a la información. Pero el acceso se ha modificado en los últimos años. Si antes una búsqueda de información nos podría llevar a encuentros fortuitos, hoy tiende a confirmarnos en lo mismo cuando cada información se entrega ya formateada y alineada a nuestros gustos. Por esto, podemos acceder a información de fuentes múltiples, pero no necesariamente diversa.

Hoy accedemos a la información en el momento que se nos antoje a cambio de datos y también publicamos información buscando la validación de nuestras actividades con cantidades de followers y likes, para luego confiar en los algoritmos para poder «encontrar personas iguales y que piensan igual, haciéndonos pasar de largo ante los desconocidos y quienes son distintos, y se encargan de que nuestro horizonte de experiencias se vuelva cada vez más estrecho» (Han, 2017, p.12).

Así los algoritmos nos enredan en un inacabable bucle del yo que, a su vez, se exhibe cotidiana –y casi pornográficamente– en cada selfie, en cada georeferenciación, en cada colección de imágenes guardadas, en cada playlist, etc.

Resultados

Proyecto

[Contexto](#)

[Aplicación](#)

[Salida](#)

Datos

[Captura de datos](#)

[Huella digital](#)

[Industria 4.0](#)

Explorar

[Otros proyectos](#)

[Documentales](#)

[Herramientas](#)



Datos

Captura de datos

Por Fernando Catalán Bachiloglu. Mayo 2021.

Podemos definir a los datos como unidades de información sobre algo en particular que permite su estudio. Para situar la definición en un contexto digital, podríamos comparar la palabra en nuestro idioma con el inglés data; a la definición que dice: information in digital form that can be transmitted or processed (Merriam-Webster), se la podría complementar con la que dice: quantities, characters, or symbols on which operations are performed by a computer, which may be stored and transmitted in the form of electrical signals and recorded on magnetic, optical, or mechanical recording media (Oxford).

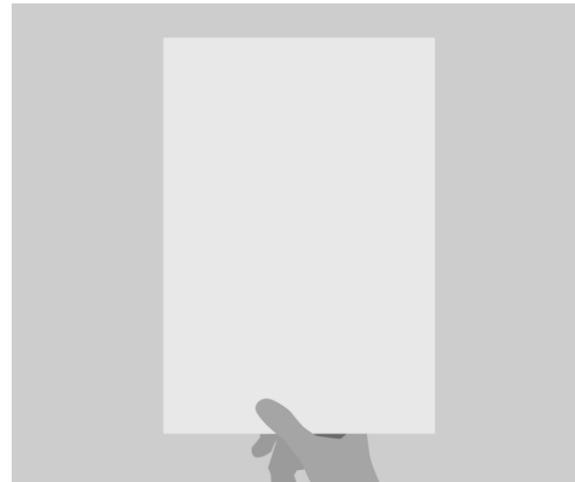
Tomando las definiciones recién referidas, para efectos de este texto, un dato es un ápice de información que puede ser almacenado, reproducido y transmitido por distintos medios digitales. Pero esta posibilidad de capturar datos para su almacenamiento, reproducción y transmisión, no depende exclusivamente de la tecnologías digitales disponibles. Para desarrollar esta idea nos viene bien revisar antecedentes históricos recientes, previos a Internet, para pasar desde allí a las tecnologías que pueden aplicarse en el control de la epidemia del COVID-19.

Datos estatales: OGAS y Cybersyn

OGAS (Sistema Automatizado Estatal para la Recopilación y Procesamiento de Información para la Contabilidad, Planificación y Gobernanza de la Economía Estatal, URSS) fue un proyecto soviético ideado por Viktor Glushkov desde 1962 que consistía en la creación de una red computacional que fuera capaz de manejar la economía de la Unión Soviética mediante la utilización de líneas existentes y nuevas (Medina, 2017). Uno de los objetivos principales del proyecto era que potencialmente todos los trabajadores tendrían motivos para conectarse a la red y de esa manera obtener datos desde todos los puntos de trabajo que estuviesen en línea. Esa información sería enviada a los computadores nodales y centrales (fig. 1) manejados por burócratas que tenían la tarea de analizarla. Estructuralmente contaría con 20000 centros computacionales conectados a 200 centros de decisión que finalmente llegarían a un centro de procesamiento ubicado en Moscú. El sistema prometía eliminar la corrupción, precisar ineficiencias y hacer accesible las cantidades de información que se recolectaran y almacenaran generando un nuevo sistema de vigilancia estatal repartido. El sistema habría obtenido datos para eliminar la corrupción e incrementar la transparencia de las actividades del gobierno (p.53). Sin embargo, conflictos de intereses y la no disposición a reconfigurar las relaciones entre las fábricas y quienes estaban en cargos de poder, terminaron por debilitar el proyecto.

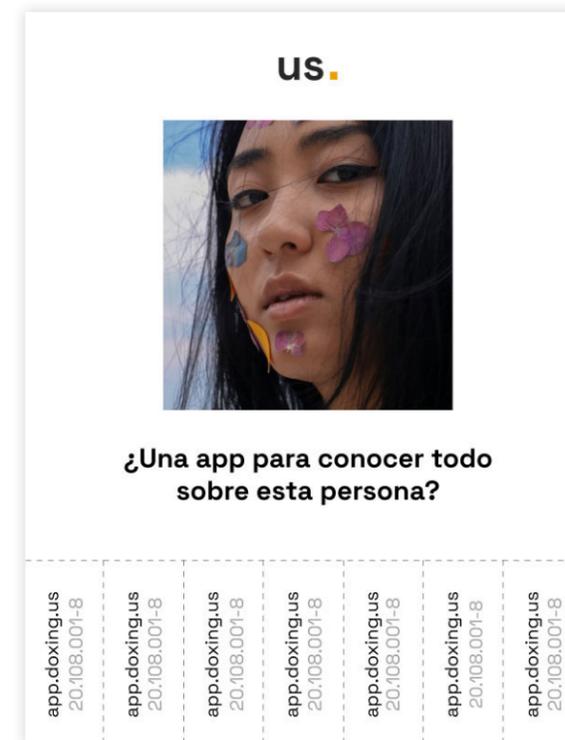
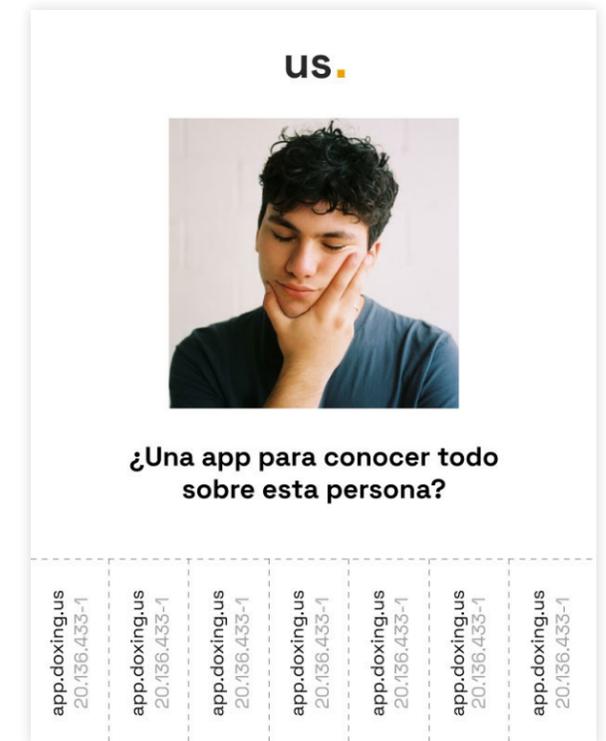
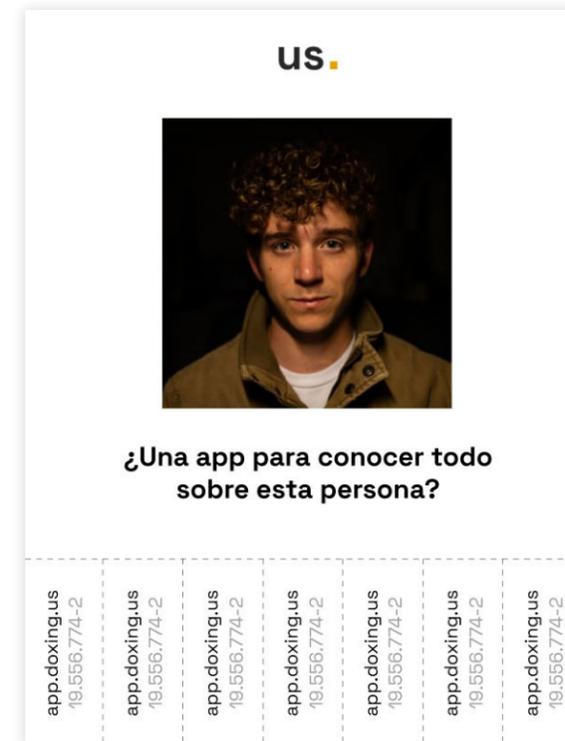
06.6.5. IMPRESO

En el wireflow (06.3.3.[1]) se incluye un primer paso, que exige una interacción presencial:



[Fig. 38]
Impreso en wireflow.

Para esta interacción se decide usar un impreso de bajo costo, dado que es una forma barata de acceder al público objetivo. Además, se puede disponer en varios puntos clave sin la necesidad de recurrir a un gran gasto. Por otra parte, utilizar esta forma de acceso a los RUTs y no de una forma rimbombante da pistas de que no se trata de una aplicación funcional, ya que una aplicación funcional buscaría otras formas de fomentar el uso de ella desde el coporativismo.



[Fig. 39]
Impresos en formato digital de los usuarios ficticios. Se muestra la URL de la aplicación y los RUTs para ingresar a ella.



us.

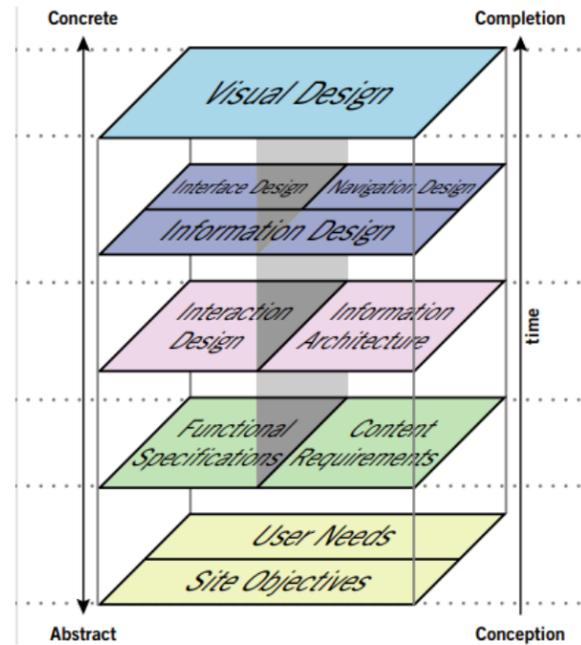


¿Una app para conocer todo sobre esta persona?

app.doxing.us
19.556.774-2

06.7. VALIDACIONES DEL PRODUCTO DE DISEÑO

Para una organización adecuada de las pruebas que permitan validar la propuesta de diseño, se toma como referencia la sección derecha del diagrama de J.J. Garret (2000) (fig. 40):



[Fig. 40]
Diagrama de Garret:
"The Elements of User Experience"

Este es un diagrama que corresponde revisar desde abajo hacia arriba, desde lo abstracto a lo concreto. Por la misma razón, primero se ponen a prueba las capas más abstractas (requerimientos de contenido y arquitectura de información) con un card sorting (ordenamiento de tarjetas; ver 5.6.1), luego se validan las capas intermedias (arquitectura de información, diseño de información y diseño de navegación) mediante una prueba de usabilidad con un prototipo interactivo y tareas asignadas (ver 5.6.2), y finalmente se valida la capa de diseño visual, con una prueba de usabilidad de 5 segundos (ver 5.6.3).

06.7.1. CARD SORTING

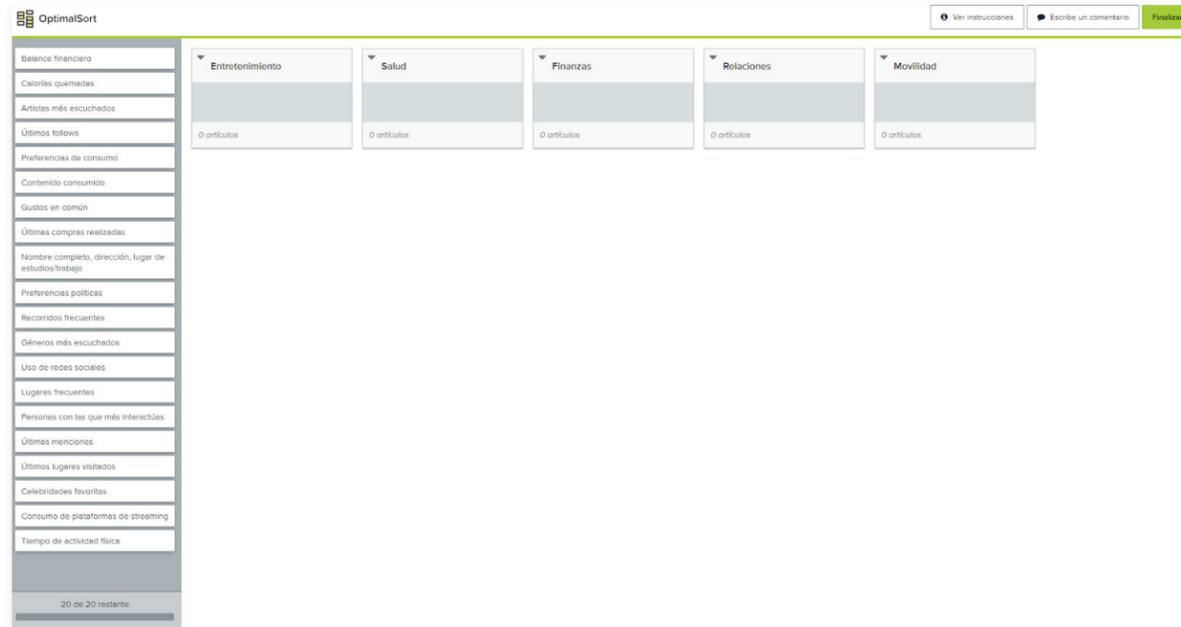
En esta prueba los usuarios tienen que agrupar una lista de elementos en categorías. Para ello se les entrega la lista y las categorías, lo que implica que es una prueba de *Card Sorting* cerrado. Para llevarlo a cabo de manera remota, se utilizó la herramienta *Optimal Sort*, la que, en su versión gratuita, sólo deja crear 20 elementos para una lista.

La lista de categorías presentadas es la siguiente:

Entretenimiento, Salud, Finanzas, Relaciones y Movilidad.

Las subcategorías presentadas son las siguientes:

Contenido consumido	Artistas más escuchados	Consumo de plataformas de streaming	Géneros más escuchados
Celebridades favoritas	Últimos follows	Gustos en común	Personas con las que más interactúas
Últimas menciones	Lugares frecuentes	Últimos lugares visitados	Recorridos frecuentes
Últimas compras realizadas	Balance financiero	Calorías quemadas	Tiempo de actividad física
Nombre, dirección, lugar de estudios/trabajo	Preferencias de consumo	Uso de redes sociales	Preferencias políticas



[Fig. 41]
Web App Optimal Sort.
A la izquierda las subcategorías.
A la derecha las categorías.

[1] RESULTADOS

Los usuarios concordaban la mayoría del tiempo en la categorización de los elementos de la lista (fig. 42). En las 5 pruebas, los elementos “Géneros más escuchados”, “Consumo de plataformas de streaming”, “Celebridades favoritas” y “Artistas más escuchados” se categorizaron en “Entretenimiento”. Lo mismo sucede en la categoría “Relaciones” y los elementos “Últimos follows”, “Últimas menciones” y “Personas con las que más interactúas” y con la categoría “Salud” y los elementos “Tiempo de actividad física” y “Calorías quemadas”.

Por otra parte, hubo elementos de la lista que fueron más complejos de categorizar comúnmente para los usuarios. Este es el caso de “Gustos en común”, “Contenido consumido”, “Preferencias de consumo” y “Uso de Redes Sociales”. Además, para algunos de estos elementos, los usuarios creaban nuevas categorías que denominaron “Datos”, “Información Personal”, “Perfil” y “Personalidad”. En estas nuevas categorías alojaron los ítems “Preferencias políticas”, “Uso de redes sociales”, “Preferencias de consumo”, “Nombre completo, dirección, lugar de estudios/trabajo” y “Contenido consumido”.

Ítem	Entretenimiento	Finanzas	Movilidad	Relaciones	Salud	Categorías nuevas
Artistas más escuchados	5					
Balance financiero		5				
Calorías quemadas					5	
Celebridades favoritas	5					
Consumo de plataformas de stream	3					
Contenido consumido	1					2
Gustos en común	5			3		1
Géneros más escuchados						
Lugares frecuentes			5			
Nombre completo, dirección, lugar			1	1		3
Personas con las que más interactú				5		
Preferencias de consumo		2				3
Preferencias políticas				1		4
Recorridos frecuentes			5			
Tiempo de actividad física					5	
Uso de redes sociales	1			1		3
Últimas compras realizadas		4				1
Últimas menciones				5		
Últimos follows				5		
Últimos lugares visitados			4			

[Fig. 42]
Grilla de estandarización de las categorías.

06.7.2.

PRUEBA DE USABILIDAD CON UN PROTOTIPO INTERACTIVO

Se toma un prototipo realizado con la aplicación Marvel. A los mismos 5 participantes, que son representantes del arquetipo de audiencia (ver sección 2.3) se les presenta una serie de tareas que adelantan el flujo de la aplicación y del sitio luego para validar lo que será. Las tareas se construyen siguiendo las recomendaciones de McCloskey (2014):

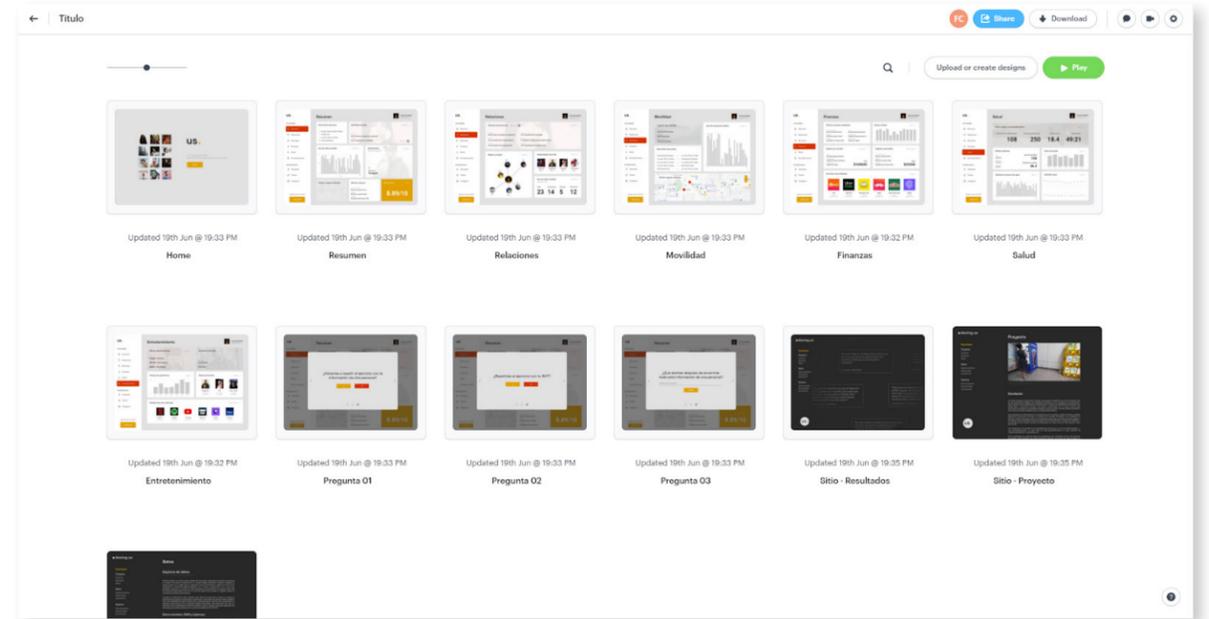
son tareas realistas y típicas de cómo las personas realmente usan el sistema;

animan a los usuarios a interactuar con la interfaz;

no revelan las respuestas de la misma prueba.

Lo primero que se solicita es ingresar un dato para obtener un acceso, lo mismo que se hace en cualquier "login" a una aplicación. Luego se les solicita explorar el resultado obtenido, comentando aquellos datos que puedan llamar la atención. Finalmente, se les solicita consultar otro RUT y comentar sobre lo que continúa.

Observando el cumplimiento de tales tareas, se pueden conocer las impresiones del usuario y detectar problemas de usabilidad, flujo o experiencia, además de conocer sus impresiones generales del prototipo.



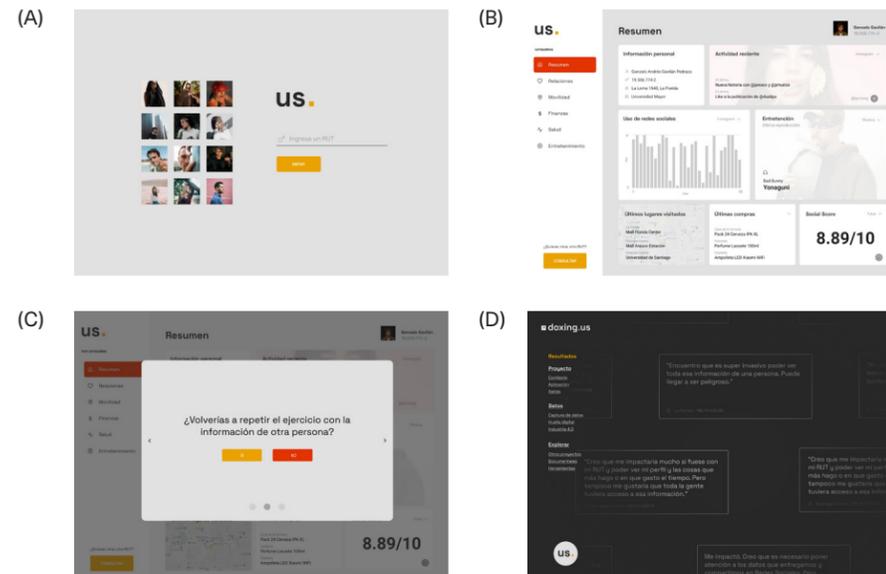
[Fig. 43]
Marvel App. Aplicación web donde se realiza el prototipado de la aplicación y el sitio



[Fig. 43]
Marvel App. Aplicación web donde se realiza el prototipado de la aplicación y el sitio

[1] RESULTADOS

Para la sistematización de los resultados se muestran los comentarios de las personas en relación a 4 momentos particulares donde surgen puntos críticos de navegación: (A) Inicio, (B) Navegación por la aplicación, (C) Preguntas y (D) Paso desde las preguntas al sitio.



USUARIO 1

- (A) "Tiene como pinta de ser un Tinder."
- (B) "Está como para stalkear gente."
"Creo que sería útil para ver mi propia información personal."
"Creo que hay demasiada información personal expuesta."
"Se parece harito a la aplicación del Smartwatch."
- (C) "Esta es como la parte de feedback, pero no entiendo como llegué aquí."
"El ingreso por RUT le quita el carácter de red social. Es como cuando uno se metía al *Team PSU*, donde uno se sentía husmeando información ajena."
"El ingreso por RUT te dice que estás directamente *stalkeando*."
- (D) "Ahora que lo dices, lo de los RUTs públicos igual suena peligroso. Porque apela a que la gente complete el ejercicio. Puede darse que la gente se meta a sapear y luego ignore el mensaje final y lo cierre. Puede que no le tomen peso a la introspección."

USUARIO 2

- (A) "Me sigue viniendo a la mente una red social. Esta parte es como el inicio de Facebook o algo así."
- (B) "Me gusta la interfaz, siento que es super clara. No te pierdes buscando información."
"Igual encuentro brígido todo lo que aparece. Creo que Finanzas me impacta un poco más."
"Está todo claro, los diagramas, los textos. El menú está claro y te da una idea general de lo que contiene."
- (C) "Creo que sí repetiría el ejercicio con algunos amigos pero solo con la información superficial. Pero si cualquier persona tuviera acceso a esta información puede generar situaciones peligrosas."
- (D) "Aquí ya salí de la aplicación, siento que se parece más a un sitio web para buscar información. Aunque también siento que es muy brusco el salto entre la aplicación y esto, como que le falta contexto. Es fácil de navegar, pero siento que falta algo."

USUARIO 3

- (A) "Lo que más me llama la atención son las imágenes. No había *cachado* que podía navegar por las categorías."
- (B) "Tiendo a revisar toda la información rápido. Siento que está bien simplificada."
- (C) "¿En el fondo es como para sapear el registro de otras personas?"
"Creo que sí lo haría con mi RUT."
"Igual es un poco invasivo, por eso lo haría con mi RUT pero no con el de otras personas. Se muestra demasiada información para que sea pública."
- (D) "No entendí lo que pasó entre la salida de la aplicación y este sitio."
"Si no fuese por la explicación creo que no entendería muy bien."
"Me daría mucha lata leer el resto del sitio. Creo que leería la explicación, los resultados y me saldría."

USUARIO 4

- (A) [Navegación fluida]
- (B) “Tiendo a mirar las cosas de la derecha. Es bien intuitivo y la navegación es fluida.”
“Me parece super concreto, está todo a la vista. Muestra todo lo que debería estar. No divaga en cuanto a la navegación. Está ordenado.”
- (C) [Navegación fluida]
- (D) “La aplicación es como rutificador pero en esteroides.”
“Quizás podrías explicar en la parte de las preguntas el por qué al querer consultar otro RUT te salta un modal y no se vuelve al inicio. Como que deberías darle algo más de énfasis a estas preguntas para que se conecte con los resultados. No me refiero a contar el chiste, sino que a decirle al usuario que no es una aplicación funcional.”

USUARIO 5

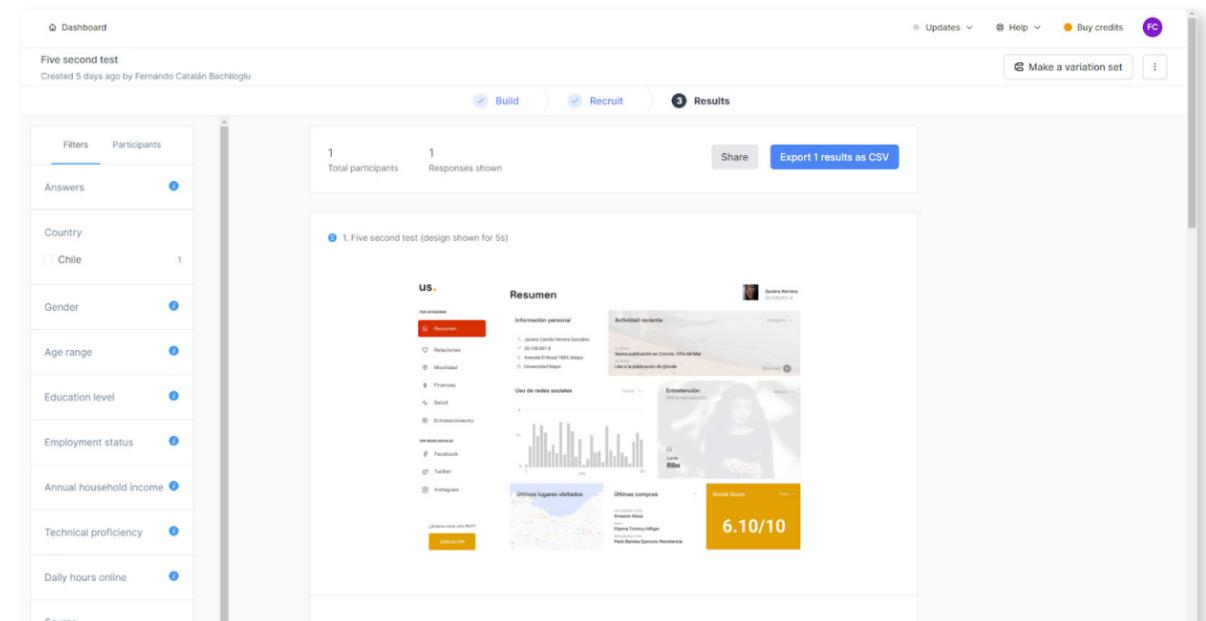
- (A) “Se ve bien corporativa esta vista.”
- (B) “La encuentro super amigable, intuitiva y rápida. Como de que un vistazo tienes harta info. Se ve super buena la interfaz, super sencilla.”
“Creo que le faltan colores, para que llame un poco más la atención, sobre todo a los gráficos.”
- (C) “Aquí igual la navegación es fluida, pero es poco intuitivo que desde un botón para volver a consultar te lleve a una nueva ventana con preguntas.”
- (D) “No entiendo muy bien el salto. Pero ahora que lo explicas me queda más claro. Creo que hace falta algo que explique esas últimas interacciones que no son tan claras. Como que te sacan de ese ambiente de aplicación de iPhone para mostrarte otra cosa y eso no queda muy claro.”
“Estas últimas vistas deberían dar más ganas de leerla. Porque es lo más importante, es lo que te explica el proyecto. Quizás se pueda agregar algo más dinámico y no tanto texto.”

06.7.3.

PRUEBA DE USABILIDAD DE 5 SEGUNDOS

Esta prueba consiste en mostrar al usuario la interfaz por 5 segundos y someterlo a una serie de preguntas respecto al diseño. Para ello, se utilizó la plataforma UsabilityHub, en donde queda registro sobre las respuestas del usuario a las siguientes preguntas:

1. ¿De qué se trata lo que has visto?
2. ¿Te llamó algo la atención en particular?
3. A primera vista, ¿cómo se ve el diseño?
4. ¿En qué ideas o conceptos pensaste cuando viste la imagen?



[Fig. 44]

Aplicación web *Usability Hub*.
Software donde se realiza la prueba de 5 segundos de manera remota.

[1] RESULTADOS

Pregunta 1

Los usuarios en general consideran que se trata de una interfaz, aplicación, registro o perfil de información con datos personales.

Pregunta 2

Las respuestas a esta pregunta variaron entre el logo, algún cuadro en particular, la disposición ordenada de los elementos y la cantidad de información mostrada. No hay un único elemento que se lleve la atención de inmediato.

Pregunta 3

Los conceptos que más se repitieron tienen que ver con lo sencillo, lo simple y lo ordenado. Además se consideran relevantes conceptos relacionados a los profesional, amigable, legible.

Pregunta 4

Aquí también se repiten conceptos como orden y claridad de la información. También se destacan conceptos relativos a lo corporativo, perfil de una red social y aplicación de un smartwatch para el registro de actividades.

06.7.4.

APRENDIZAJES DERIVADOS DEL PROCESO DE VALIDACIÓN

Luego de realizar las validaciones, parece necesario revisar nuevamente algunas categorías de agrupación y establecer de forma más clara la relación entre las distintas partes del producto de diseño: Sitio web, basado en información real, y aplicación web, basada en una ficción especulativa.

Pero corresponde valorar que, en términos generales, se despierta la sorpresa y el interés por más información a través de una lectura atenta de comentarios, varios *click* e insistencia en el *scroll*.

Para mejorar los resultados, podemos proyectar una segunda vuelta para cada prueba.

[1] CARD SORTING

Ideal sería poder acceder a una prueba con más usuarios donde puedan proponer sus propios elementos y nuevas categorías, ejercicio que algunos usuarios tendieron a hacer cuando veían el prototipo completo. Existen categorías y subcategorías que están totalmente claras y que no deben modificarse, sin embargo, hay otros elementos que pueden ser más claros y hay una evidente necesidad de crear una categoría nueva. De este modo, esta aplicación ficticia podría mostrar datos más certeros y concretos de estos perfiles falsos al momento de implementarse la campaña.

[2] PRUEBA DE USABILIDAD CON UN PROTOTIPO INTERACTIVO

Queda claro que la navegación en la aplicación web es fluida e intuitiva hasta el momento en el que el botón para consultar otro RUT. Hasta ese momento, los usuarios reconocen un lenguaje familiar en tanto lo consideran una aplicación de registro de datos personales similar a lo que ya han visto en interfaces similares. Luego de eso, los usuarios no comprenden el por qué aparece un modal con preguntas, ni tampoco por qué después de responder a esas preguntas son llevados a un sitio web diferente. En ese momento de interacción, siempre se tuvo que explicar el flujo y también las intenciones de la campaña completa, para que pudieran comprender el cambio de pantallas. Por lo tanto, ese es el mayor punto crítico. Los mismos usuarios sugieren agregar una breve explicación del experimento y el por qué se realizan esas preguntas, de ese modo, responderían a conciencia para forzar el ejercicio de introspección.

[3] PRUEBA DE USABILIDAD DE 5 SEGUNDOS

Si no se hacen cambios a nivel de guía de estilos (ver 06.3.1.), se podría prescindir de esta prueba, en tanto los usuarios ya percibieron la interfaz mostrada como algo sencillo, claro, ordenado y corporativo, y también que tiene relación con datos e información personal. Estas definiciones se ajustan a los objetivos y lineamientos de diseño.

06.8.

COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN

Los costos de implementación se contemplan para un desarrollo de tres meses y bajo el contexto de pandemia y eventuales cuarentenas, además se consideran algunas iteraciones más para un desarrollo óptimo según el resultado de las pruebas de usuario.

ÍTEM	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Resma 500 hojas carta	1	3.290	3.290
Costos impresión	300	250	75.000
Cinta de enmascarar	10	990	9.990
Dominio (anual)	1	3.605	3.605
Hosting (mensual)	3	5.569	16.707
Certificado SSL	1	49.990	49.990
Licencia Optimal Sort	1	74.990	74.990
Licencia Usabilityhub	1	60.000	60.000
Licencia Adobe XD (mensual)	3	6.796	60.000
TOTAL			313.960

06.9.

APOYO Y FINANCIAMIENTO

Esta campaña cuenta con el respaldo del Instituto Chileno de Derecho y Tecnologías, quienes extendieron su apoyo mediante una carta (ver anexos) firmada por su presidente Rodrigo Gutiérrez Morán. Mediante esta, se comprometen a entregar difusión del proyecto en sus círculos cercanos y, en una siguiente etapa, a aportar con contenido para el sitio que aloja el proyecto.

El proyecto es respaldado por la ONG Derechos Digitales, que al igual que el Instituto Chileno de Derecho y Tecnologías, manifestaron su apoyo al proyecto para la revisión conjunta de contenidos y una eventual difusión del resultado (ver anexos).

Este respaldo es fundamental para facilitar la obtención de fondos de financiamiento. Los fondos de financiamiento encontrados que mejor se adaptan a la cualidad de acción de arte, campaña o diseño especulativo son los del Fondo Nacional de Desarrollo Cultural y las Artes (FONDART) en sus variantes Nacional y Regional. En ambos casos, se entrega un apoyo total o parcial para acciones que conlleven un proceso creativo relativo a nuevos medios y diseño, entre otras disciplinas.

Otra convocatoria para el financiamiento del proyecto es la de Indela (Iniciativa por los derechos digitales en Latinoamérica), organización que se dedica a financiar y apoyar proyectos y organizaciones que promuevan el fortalecimiento de los derechos digitales en la región.

CIERRE

- 07.1. Conclusiones
- 07.2. Bibliografía
- 07.3. Anexos



07.1.

CONCLUSIONES

Este proyecto puso a prueba muchos de los conocimientos y aprendizajes obtenidos a lo largo de los últimos años, tanto el desarrollo de una mirada crítica del contexto a través de la cual se pudo detectar un problema que impacta al ser humano en su relación cotidiana con tecnologías proyectadas, como la aplicación técnica en términos visuales de una solución compuesta principalmente por elementos digitales que en su conjunto busca formar un espacio de reflexión en torno a un ecosistema dataísta, donde una serie de aplicaciones entretenidas, cómodas y necesarias confluyen para generar un todo cuantificado.

De este modo, desde el diseño gráfico se crea una propuesta que acerque a la ciudadanía y las personas al problema del todo cuantificado y el perfilamiento mediante algoritmos. Fenómeno que con un marco regulatorio claro y bien definido, no sería ciertamente un problema, pero que mientras se mantenga con una capa opaca encima será necesario acercarse de distintos modos a dicho fenómeno que crece cotidianamente.

Por otra parte, para la realización efectiva de este proyecto y por la complejidad del tema que aborda, el diseño gráfico es una de las disciplinas con la que se pueden amalgamar procesos provenientes desde la legislación y la sociología, entre otras disciplinas, sin dejar de lado en el proceso a las personas. Por ello es que este proyecto busca hacer iteraciones integrando nuevas miradas y recursos de organizaciones relacionadas con los datos personales y también considera relevante añadir algunas sesiones más de prueba para los usuarios con el objetivo de que al momento de lanzar la campaña, esta se conciba como un proyecto con la capacidad de abrir cuestionamientos en la ciudadanía y no quede sólo en el hecho de ser un ejercicio de susposición sobre datos personales.

Lo más relevante del ejercicio es que a partir de una inquietud personal, y con herramientas de investigación teórica, diseño gráfico y las pruebas de usuario, se puede elaborar un proyecto que busca impactar a las ciudadanías, generando nuevas perspectivas que despierten inquietudes y discusiones sobre el futuro de los datos personales y para transformar la narrativa esparcida en la sociedad civil en la que las tecnologías se miran desde una perspectiva del solucionismo optimista e inocente.

En ese sentido el trayecto por los años de carrera entrega las competencias necesarias para hacerse cargo de un proyecto que inicia desde dicha inquietud particular, donde se refleja la capacidad de profundizar, problematizar, desarrollar y vincular a las ciudadanías con un problema específico. De este modo, el diseño se entiende como una disciplina que tiene la capacidad de articular proyectos desde inquietudes personales y entrega la capacidad de comprender holísticamente fenómenos que involucran y afectan a las personas. A su vez, desde el diseño gráfico y su cualidad especulativa se pueden articular formas de participación para involucrar a dichas personas con problemáticas que, fuera de círculos especializados o académicos, no se problematizan.

En términos prácticos, la universidad me ha entregado conocimientos valiosos para el desarrollo de este proyecto, como la conceptualización, la búsqueda de referentes, el manejo de distintos softwares y herramientas, y lenguajes para su desarrollo, sin embargo, a mi parecer, falta énfasis en nuevas herramientas de diseño para el desarrollo tecnológico, donde los diseñadores tengan la posibilidad de tomar acción en distintos medios o esferas de publicación. Por otra parte, es necesario poner en valor al diseñador como mediador entre las ideas y las personas, y por ello, y por la capacidad de gestionar proyectos desde sus cimientos y darle forma material, valorizar el trabajo en esa dirección, siempre teniendo en cuenta que todos los procesos y resultados son perfectibles, sobre todo cuando se tratan temas y se manejan variables de alta complejidad y que involucran otras disciplinas.

Finalmente, doxing.us se proyecta como un aporte a la discusión sobre datos personales en tanto interpela directamente a las personas, situándose como un ente mediador que sirve para conocer los pensamientos de la ciudadanía respecto al desarrollo tecnológico.

07.2.

BIBLIOGRAFÍA

Ayala, L. (2019). *El big data del Gobierno: Los detalles del informe por el estallido social que entregó a la Fiscalía*. En línea: <https://www.latercera.com/la-tercera-domingo/noticia/big-data-del-gobierno-los-talles-del-informe-estallido-social-entrego-la-fiscalia/947967/>

Babbie, E. (2000). *Fundamentos de la investigación social*. México, DC: Thomson Learning.

Base de Dictámenes de la Contraloría (n.d.). N° 8.113 Fecha: 20-IV-2020. En línea: <https://www.contraloria.cl/pdfbuscador/dictamenes/008113N20/html>

Boletín N° 11144-07 (2020). *Regula la protección y el tratamiento de los datos personales y crea la Agencia de Protección de Datos Personales*. Cámara de Diputadas y Diputados. Recuperado de: <https://www.camara.cl/legislacion/ProyectosDeLey/tramitacion.aspx?prmlD=11661&prmBoletin=11144-07>

Cadwalladr, C., Confessore, N., Rosenberg, M. (2018). *La empresa que explotó millones de datos de usuarios de Facebook*. En línea: <https://www.nytimes.com/es/2018/03/20/espanol/cambridge-analytica-facebook.html>

Canales, M. (2020). *La herejía tecno-optimista florece en pandemia: Un repaso crítico a las tecnologías disponibles*. En línea: <https://www.derechosdigitales.org/wp-content/uploads/herejia-tecno-optimista.pdf>

Canales, M. (2020). *¿De qué hablamos cuando hablamos de inteligencia artificial? Decisiones algorítmicas en América Latina*. En Latin America in a glimpse (pp. 19-26).

Canales, M. (2020). *Tecnología contra la pandemia: derechos fundamentales mucho más que daño colateral*. En línea: <https://www.derechosdigitales.org/14355/tecnologia-contra-la-pandemia-de-rechos-fundamentales-mucho-mas-que-dano-colateral/>

Cerda, J. & Valdivia, G. (2007). *John Snow, la epidemia de cólera y el nacimiento de la epidemiología moderna*. Revista chilena de infectología, 24(4), 331-334.

COVID-19 Community Mobility Report. (n.d.). *See how your community is moving around differently due to COVID-19*. En línea: <https://www.google.com/covid19/mobility/>

Derechos Digitales (2020). *¿Pero qué necesidad? La filtración de datos de salud del MINSAL no es una contribución a la transparencia en política pública*. Recuperado de: <https://www.derechosdigitales.org/14434/pero-que-necesidad-la-filtracion-de-datos-de-salud-del-minsal-no-es-una-contribucion-a-la-transparencia-en-politica-publica/>

Derechos Digitales (2020). *Chile: Ministro de Hacienda pide acceso a los RUT de todas las personas que retiraron el 10% de su fondo de pensiones*. Recuperado de: <https://www.derechosdigitales.org/14434/pero-que-necesidad-la-filtracion-de-datos-de-salud-del-minsal-no-es-una-contribucion-a-la-transparencia-en-politica-publica/>

DiSalvo, C. (2015). *Adversarial design*. Design Thinking, Design Theory.

Dunne, A., & Raby, F. (2013). *Speculative everything: design, fiction, and social dreaming*. MIT press.

El Mostrador (2020). *Proyecto de protección de datos personales es despachado de la Comisión de Constitución del Senado*. Recuperado de: <https://www.elmostrador.cl/noticias/pais/2020/01/09/proyecto-de-proteccion-de-datos-personales-es-despachado-de-la-comision-de-constitucion-del-senado/>

Garrell, A., & Guilera, L. (2019). *La industria 4.0 en la sociedad digital*. Marge books.

Geógrafas Chile (2020). *Frente a la publicación realizada por el sitio de periodismo @InterferenciaCL donde se divulga información espacial sensible, como Geógrafas Chile declaramos lo siguiente: [Tweet]* Recuperado de: <https://twitter.com/GeografasCL/status/1259910412067311617>

Glosario Social Expandido. (2015, 27 septiembre). *Definición "Transmedia" Scolari* [Video]. YouTube. Recuperado en 26 de mayo de 2021, de <https://www.youtube.com/watch?v=5O2Atq2PqZw>

- Gómez, D., Marchant, M., Ulloa, L., Echaíz, B., Ponzano, C., Hurtado, R., & Álvarez, A. (2013). *Mediaciones Algorítmicas para la Percepción de la Ciudad y su Apropiación Agonista*. Proceedings of the XVII Conference of the Iberoamerican Society of Digital Graphics - SIGraDi: Knowledge-Based Design. Recuperado en 26 de mayo de 2021, de http://disenoyagonismo.uchilefau.cl/Documentos/Ponencias/SIGraDi-2013_Gomez_et_al.pdf
- Han, B. (2013). *En el enjambre*. Barcelona: Herder Editorial.
- Han, B. (2016). *Psicopolítica*. Barcelona: Herder Editorial.
- Han, B. (2017). *La expulsión de lo distinto*. Herder Editorial.
- Han, B. (2020). *La emergencia viral y el mundo de mañana* (Ciria, A, Trad.). En línea: <https://elpais.com/ideas/2020-03-21/la-emergencia-viral-y-el-mundo-de-manana-byung-chul-han-el-filosofo-surcoreano-que-piensa-desde-berlin.html>
- Hernández-Leal, E., Duque-Méndez, N. & Moreno-Cadavid, J. (2017). *Big Data: una exploración de investigaciones, tecnologías y casos de aplicación*. *Tecnológicas*, 20(39), 17-24. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sciarttext&pid=S0123-77992017000200002&lng=en&tlng=es>
- Herrera, V. (2020). *Exclusivo: Estos son los mapas de contagio de COVID-19 que Mañalich mantiene en secreto*. Recuperado de: <https://interferencia.cl/articulos/exclusivo-estos-son-los-mapas-de-contagio-de-COVID-19-que-manalich-mantiene-en-secreto>
- Infoxicados (2020). *Ricardo Baeza-Yates: "En el futuro los algoritmos deben ser conscientes de sus sesgos"*. En línea: <https://infoxicados.cl/entrevista-ricardo-baeza-yates-algoritmos-y-sesgos/>
- Ivelic, M., & Galaz, G. (1988). *Chile, arte actual*. Ediciones Universitarias de Valparaíso.
- Ley N° 21096. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago, Chile, 5 de junio de 2018. Recuperada de: <http://bcn.cl/25muw>
- Medina, E. (2013). *Capítulo IV: La construcción de la máquina de la libertad*. En su: *Revolucionarios cibernéticos. Tecnología y política en el Chile de Salvador Allende* (pp. 157-215). Santiago: LOM.
- Medina, E. (2017). *Las políticas para interconectar una nación*. En: *Revista Diseña*. vol. 11. pp. 46-60. Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Merriam-Webster. (n.d.). *Data*. En diccionario Merriam-Webster. Recuperado de: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/data>
- Mouffe, C. (2007). *En torno a lo político*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Mouffe, C. (2014). *Agonistic: Thinking the world politically*. New York, NY: Verso.
- Observatorio de Derechos y Gobierno Digital. (2020). *La gravedad de la solicitud del Ministro de Hacienda*. Recuperado de: <https://odgdigital.medium.com/la-gravedad-de-la-solicitud-del-ministro-de-hacienda-733aa87ec63>
- Ollero, D. (2018). *Comunismo por puntos: China activa una tecnología para medir el "valor social" de cada ciudadano*. En línea: <https://www.elmundo.es/tecnologia/2018/10/31/5bd8c1bfe2704e526f8b4578.html>
- O'Neil, C. (2017). *Weapons of math destruction*. Penguin Books.
- Orwell, G. (2003) *1984*. Santiago: Centro Gráfico Limitada.
- Oxford. (n.d) *Data*. En diccionario Lexico powered by Oxford. Recuperado de: [lexico.com/definicion/data](https://www.lexico.com/definicion/data)
- Pariser, E. (2011). *The filter bubble: What the Internet is hiding from you*. London: Viking/Penguin Press.
- Pontis, S. (2007). *La historia de la esquemática en la visualización de datos*. Recuperado de: <https://sheilapontis.files.wordpress.com/2010/02/spanish.pdf>
- Sepúlveda, C. (2021). *Protección datos personales, Sernac y la economía digital*. *El Mostrador*. Recuperado de: <https://www.elmostrador.cl/noticias/opinion/2021/06/23/proteccion-datos-personales-sernac-y-la-economia-digital/>
- Stamatiades, E. (2016). *Clasificación de los juegos según Roger Caillois*. En línea: <https://medium.com/@efthalastamatiades/clasificaci%C3%B3n-de-los-juegos-seg%C3%BAAn-roger-caillois-51dcabb1a49b>

Schwab, K. (2016). *La cuarta revolución industrial*. Debate.

Schwab, K. (2020). *Ahora es el momento de un gran reinicio*. En línea: <https://es.weforum.org/agenda/2020/06/ahora-es-el-momento-de-un-gran-reinicio/>

Tello, A. (2020). *Tecnología, política y algoritmos en América Latina*. Cenaltes.

Voillier, P. (2017) *El estado de la protección de datos personales en Chile*. En línea en: <https://www.derechosdigitales.org/wp-content/uploads/PVB-datos-int.pdf>

Zacarías, Y. (2013). *Eden Medina, Cybernetic Revolutionaries: Technology and Politics in Allende's Chile*. En línea : <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-71942013000100019>

07.3.

ANEXOS

[1] CARTA DE APOYO INSTITUTO CHILENO DE DERECHO Y TECNOLOGÍAS



CARTA DE APOYO

Santiago, 23 de junio de 2021.

Por medio de la presente el Instituto Chileno de Derecho y Tecnologías, manifiesta su apoyo al proyecto de título "doxing.us: una campaña para poner a la vista la cuantificación y trazabilidad de lo privado", a cargo del estudiante tesista Fernando Catalán Bachiloglu, de la carrera de Diseño Gráfico de la Universidad de Chile.

Este apoyo se concretará en la revisión de contenidos y difusión de los resultados del proyecto de tesis de Fernando Catalán Bachiloglu.

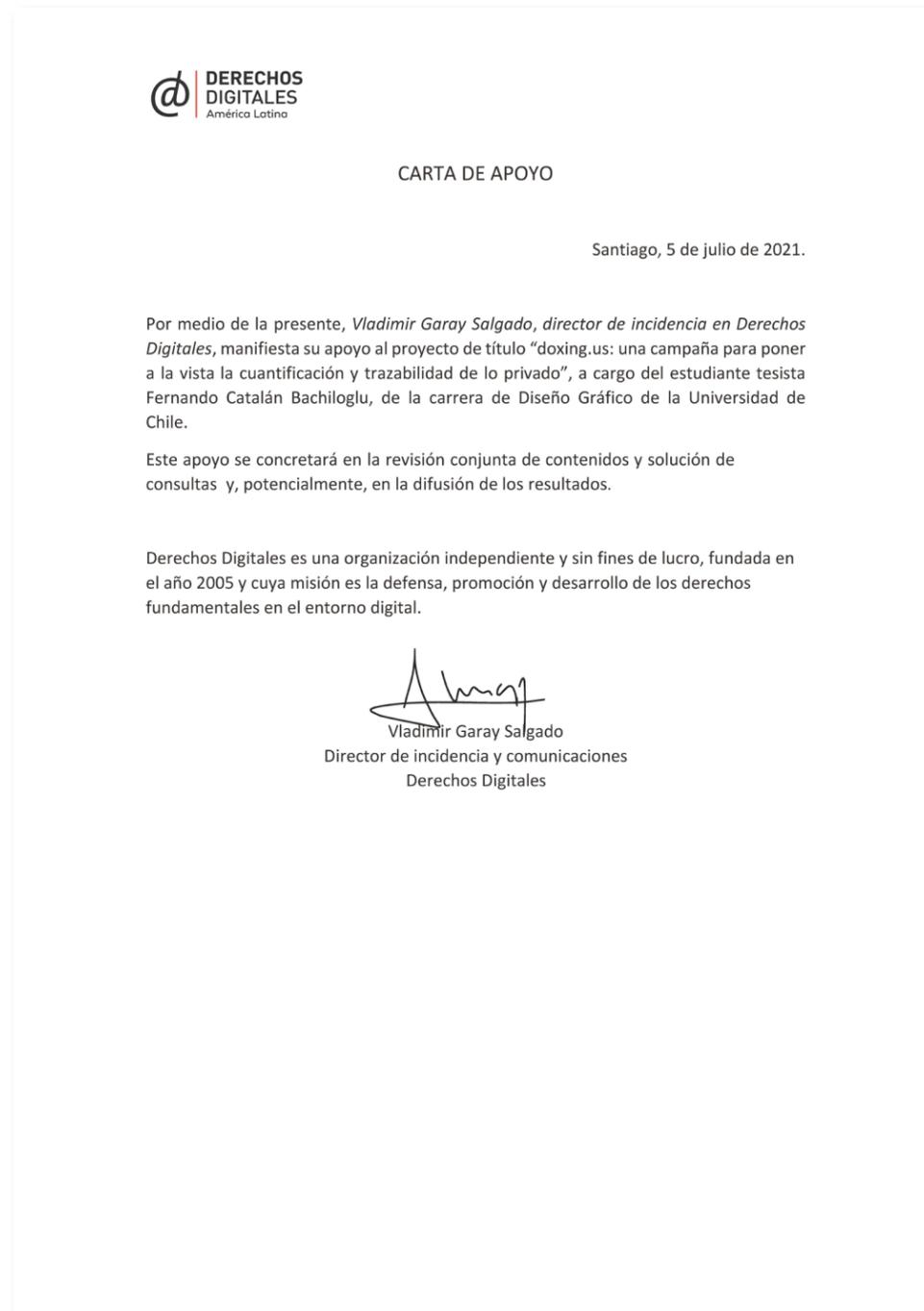
El Instituto Chileno de Derecho y Tecnologías es una corporación chilena de Derecho Privado sin fines de lucro; fue establecido en diciembre de 2009 y está integrado principalmente por docentes universitarios y profesionales altamente especializados que buscan estudiar, difundir y facilitar el entendimiento de los diversos actores sociales respecto de cómo la innovación tecnológica incide sobre la ciencia jurídica y de cómo esta última debe abordar las nuevas realidades teniendo como norte el respeto de los derechos fundamentales de las personas en el contexto de un Estado social y democrático de Derecho.

Signed by: Rodrigo Francisco Gutiérrez
Signed at: 2021-06-24 16:41:16 +00:00
Reason: Apruebo este documento

Rodrigo Gutiérrez

RODRIGO GUTIÉRREZ MORÁN
Presidente
Instituto Chileno de Derecho y Tecnologías

[2] CARTA DE APOYO DERECHOS DIGITALES



[3] RESULTADOS PRUEBA DE USABILIDAD DE 5 SEGUNDOS

PREGUNTA 1

¿De qué se trata lo que has visto?

USUARIO 1: "es una interfaz, similar al orden que se encuentra en "google drive", donde existe un menú lateral, distintos elementos en una ventana principal (cuerpo) y en la parte superior existe el "menu de usuario"".

USUARIO 2: "una interfaz de un programa que habla sobre personas".

USUARIO 3: "Registro de actividades personales".

USUARIO 4: "Perfil de información de datos en internet como redes sociales, compras, datos personales, etc.".

USUARIO 5: "Aplicación sobre organización de datos personales y planificación".

PREGUNTA 2

¿Te llamó algo la atención en particular?

USUARIO 1: "es amigable a la vista, existen partes del cuerpo como "finanzas" que no tenían una imagen, pero era de lectura rápida. El menu de usuario estaba ubicado exactamente donde se espera".

USUARIO 2: "me llamo la atención el logo que estaba arriba a la izquierda y un cuadrado que vi abajo a la derecha".

USUARIO 3: "La división de las categorías".

USUARIO 4: "El global de la información mostrada.".

USUARIO 5: "La presentación se veía llamativa y ordenada".

PREGUNTA 3

A primera vista, ¿cómo se ve el diseño?

USUARIO 1: “amigable, rápido, entendible, “profesional”, seguro y ordenado”.

USUARIO 2: “Practico, con colores muy blancos y palidos”.

USUARIO 3: “La división de las categorías”.

USUARIO 4: “Simple y sencilla de entender, toda la información es clara y legible”.

USUARIO 5: “Llamativo y ordenado”.

PREGUNTA 4

¿En qué ideas o conceptos pensaste cuando viste la imagen?

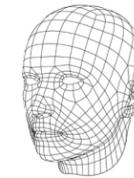
USUARIO 1: “google drive, manejo de información, orden”.

USUARIO 2: “ambiente corporativo, orden y claridad de información”.

USUARIO 3: “Registro de actividades”.

USUARIO 4: “Perfil de una red social”.

USUARIO 5: “Aplicación para smartwatch, aplicación de finanzas”.



Esta publicación digital termina en julio de 2021, entre cuatro paredes y en medio de un proceso constituyente esperanzador.

Para los títulos se utilizó Neue Machina y para los párrafos Neue Haas Unica en sus variantes regular, bold e itálica.