

# Comunicación digital en la era de la inmediatez

Inteligencia artificial aplicada en una empresa 2.0



**UNR** Universidad Nacional de Rosario



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales  
Escuela de Comunicación Social



Tesina de grado

Licenciatura en Comunicación Social

## Comunicación digital en la era de la inmediatez

Inteligencia Artificial aplicada en una empresa 2.0

Simonutti, Betiana

[betianasimonutti@gmail.com](mailto:betianasimonutti@gmail.com)

Director: Dr. Sebastián Castro Rojas

Rosario, 2021

## **Resumen / Abstract**

La tecnología digital encarna la revolución que ha cambiado el mundo desde principios del siglo XXI. En apenas una década se han dado profundas transformaciones en nuestra cultura, nuestras sociedades y nuestras economías. Actuando como contexto de aparición, como factor acelerante de otras tecnologías que profundizan en la senda disruptiva y que responden, como afirma Baricco (2019), a una nueva configuración mental.

La tecnología está en el centro de la cultura, interpela a los usuarios y hace que los mismos deban ir adaptándose, y generando a su vez, nuevas formas de vincularse. El veloz crecimiento de las plataformas de medios sociales y posteriormente, de los servicios que utilizan inteligencia artificial, hizo que numerosas empresas decidieran utilizarlos como herramientas para mejorar su eficacia y la experiencia de sus clientes.

**Palabras claves:** Inteligencia Artificial, Interacción, Interfaz, Usuarios, Coevolución.

*A mi familia y amigos universitarios,  
por acompañarme en el proceso y no dejar que baje los brazos.  
A mi compañero de vida, por su apoyo y cariño.  
A mi abuela Cristi.  
A Sebastián, por la paciencia y dedicación brindada en cada consulta  
y a la Universidad Pública por permitirnos Ser.*

## Índice

<b>Introducción.....</b>	<b>6</b>
<b>Capítulo 1: Nuevos escenarios de consumo.....</b>	<b>10</b>
1.1 La sociedad Red.....	11
1.2 Tecnologías del intercambio digital.....	14
1.3 El rol activo del usuario.....	17
1.4 Una mirada ecológica.....	19
<b>Capítulo 2: Convergencia tecnológica, digital y cultural.....</b>	<b>23</b>
2.1 Cuarta revolución Industrial.....	24
2.2 Mapeo de la cultura digital.....	26
2.3 Interacciones digitales .....	28
2.4 Experiencia del usuario.....	32
2.5 Diversidad tecnológica, el concepto de interfaz.....	34
2.6 Chatbots como materia prima de análisis.....	37
<b>Capítulo 3: Aplicación de IA en empresas 2.0.....</b>	<b>40</b>
3.1 Análisis del caso, aplicaciones y usos.....	41
a-Breve análisis de una etnografía digital.....	42
b-Análisis de entrevistas.....	46
c-Análisis de la Interfaz.....	47
d-Indicadores.....	54
<b>Reflexiones Finales.....</b>	<b>59</b>
<b>Referencias Bibliográficas.....</b>	<b>62</b>
<b>Anexo.....</b>	<b>65</b>

## Introducción

La era de la digitalización ha modificado radicalmente la forma en que los individuos interactúan. Mientras que en el pasado las vías de comunicación eran limitadas y unidireccionales, en la actualidad existen diversos medios que han democratizado los canales de conexión e interacción. Las sociedades se han digitalizado, estamos transitando el camino hacia lo inteligente.

El estudio sobre la inteligencia artificial, que de ahora en adelante mencionaremos como IA, es escaso en relación a la velocidad con que estas nuevas tecnologías avanzan y se insertan en nuestra sociedad. Aunque su presencia todavía es muy incipiente, la IA se va abriendo camino en múltiples y variados campos de estudios. En verdad, su aparición no es un fenómeno nuevo, sino que se viene profundizando en los últimos años, aunque a distintas escalas.

La tecnología digital encarna la revolución que ha cambiado el mundo desde principios del siglo XXI. En apenas una década se han dado profundas transformaciones en nuestra cultura, nuestras sociedades y nuestras economías. Actúa como contexto de aparición, como factor acelerante de otras tecnologías que profundizan en la senda disruptiva y que responden, como afirma Baricco (2019), a una nueva configuración mental. El internet de las cosas, el desarrollo de la IA a partir de algoritmos capaces de aprender (Machine Learning) y la explotación masiva de información personal asociada a sujetos y comportamientos. Como indica Van Dijck, “en menos de una década surgió una nueva infraestructura online para la interacción social y la creatividad, que logró penetrar hasta en lo más recóndito de la cultura contemporánea”.(2016:11)

Nuestra sociedad es en red, los usuarios viven en red, interactúan por medio de sus plataformas, entran a ellas como se sigue entrando en bares, tiendas, centros comerciales, las plataformas mediáticas son contextos complejos de vida, según Fernández, son las interfaces de las redes sociales, “el modo de acceso a un universo de relaciones que se manifiestan en las pantallas, sitios webs y aplicaciones, que actúan como espacios soportes de diversos sistemas de intercambios mediatizados”. (Fernandez, 2021: 308) Los usuarios interactúan a través de sus plataformas y para que estas puedan evolucionar, requieren de ellos. Nuestra sociedad evoluciona junto con los artefactos tecnológicos, se produce una coevolución entre ellos.

La tecnología no permanece al margen, sino que está en el centro de la cultura, interpela a los usuarios y hace que los mismos deban ir adaptándose, y generando a su vez, nuevas formas de vincularse. El veloz crecimiento de las plataformas de medios sociales y posteriormente de los servicios que utilizan IA, hizo que numerosas empresas decidieran utilizarlos como herramientas para mejorar su eficacia y la experiencia de sus clientes. En este mundo de mediatizaciones, denominadas por Fernandez como “todo

sistema de intercambio discursivo o con soporte tecnológico” (2021:61) predominan los vínculos digitales, las formas rápidas y simples de comunicar, donde hay que ganar dentro de un mundo cada vez más rápido. No es novedad el hecho de que los cambios se precipiten, como tampoco lo es el hecho de que la inmediatez sea cada día más apreciada.

Estos procesos de transformación digital que se están desarrollando en nuestra sociedad, impactan en las empresas ya que hacen foco directamente en la estructura y en la organización interna de las mismas, impulsando nuevos modelos de liderazgo y un nuevo perfil de empleados, eminentemente digitales. Para que estos cambios se lleven a cabo, se deben tomar en consideración: las personas, la gestión de la información y la comunicación digital. Por medio de la implementación de nuevos canales de interacción y de la automatización de procesos, el cliente y su experiencia, dominan la escena y adquieren relevancia a la hora de tomar decisiones. La forma de vinculación con los mismos debe ser bidireccional, transparente y de igual a igual, y para lograrlo, es necesario dominar las herramientas de comunicación que existen en el mercado, con el fin de fidelizar.

Las nuevas empresas digitales, deben contar con herramientas, no solo para la recolección de datos, sino también para el análisis de los mismos, dicha tarea se facilita por medio de la IA. Esta evolución hacia lo digital, en el mundo empresarial, va a dar un giro de 180 grados en los próximos años y los llevará hacia una transformación que va mucho más allá de la digitalización, y que apuesta por un cambio de mentalidad hacia esa Cultura Digital de la que todos somos parte.

Estos procesos de transformación, de evolución, que afectan al mundo social y económico, también repercuten en el ecosistema digital, ya que estamos en presencia de una nueva forma de comunicar, según Lovato e Irigaray “entre las vertiginosas mutaciones del ecosistema de medios, en plena cuarta revolución industrial, los desarrollos de inteligencia artificial, data mining y machine learning, entre otros procesos, nos enfrentan a profundos cuestionamientos sobre las relaciones entre humanos y no humanos” (2019:221)

Cuando se decide innovar empleando nuevas tecnologías, debemos estar conscientes de que ellas, pueden traer beneficios y también aspectos contrarios a los deseados. Cuando se decide implementar IA, se debe considerar que el uso de la tecnología está sujeta a la percepción que de ella tenga el público.

En la presente investigación se pretende analizar las interacciones que se desarrollan entre una empresa de servicios de salud y sus usuarios. En los modos en que las interfaces o ambientes de uso y las plataformas, dinamizan la experiencia del cliente. Los avances tecnológicos de los últimos años, los cambios y praxis forjaron necesarias y constantes actualizaciones no solo de los conceptos, sino también de los lenguajes y culturas que necesitan ser analizados.

Asimismo, se aborda cómo las empresas actuales, en este caso una empresa de salud, han modificado su relación con los clientes, indagando por ello en los motivos que las lleva a incluir IA dentro de sus dinámicas, de qué manera utilizan y piensan estas nuevas tecnologías del intercambio digital, así como también, la centralidad que adquiere el usuario y su experiencia.

La elección de este objeto de estudio está vinculada a la posibilidad de conocer mejor una plataforma que, en la actualidad, tiene un papel fundamental debido a que es un medio que posibilita la interacción de manera directa con el usuario, además de ser una de las plataformas con más crecimiento en los últimos años. Para llevar adelante la investigación, se analizará la interfaz de una empresa de medicina prepaga; una de las más destacadas de la provincia de Santa Fe y pionera en innovación digital, se destacan: Osde, Federada Salud, Avalian.<sup>1</sup> El acceso y por ende su factibilidad, están garantizados por el vínculo laboral con la misma.

El desarrollo del trabajo consta de dos partes principales. A lo largo de los dos primeros capítulos haremos un recorrido teórico crítico acerca de los que consideramos los ejes centrales pertinentes al trabajo. Comenzando con un repaso de la historia y el desarrollo de la sociedad red, las tecnologías del intercambio, el papel del usuario y también una mirada hacia la ecología de los medios. Luego, en el capítulo dos, veremos conceptos centrales como: cultura digital, interacción, interfaz, experiencia de usuario y también sobre el desarrollo de los chatbots. Por último, el tercer capítulo, será dedicado a la investigación y desarrollo empírico.

Ahora bien, toda investigación tiene un punto de partida que se nutre del interés construido en cada investigador o estudiante sobre un tema en particular. Investigar un tema es abordarlo y formular interrogantes que nos ayuden a conocer sus características, la forma de abordarlo es mediante un método, el cual está vinculado a los aspectos que se pretenden conocer sobre el asunto en cuestión.

A fin de dar cuenta de los objetivos planteados, nos apoyamos en los métodos cualitativos, los cuales se consideran apropiados, ya que es preciso analizar la información obtenida para abordar de manera integral nuestra temática. Esta metodología analiza conceptos y categorías emergentes en forma inductiva a lo largo de todo el proceso de investigación ya que tiene un diseño flexible e interactivo. Es por eso que se privilegia el análisis en profundidad y en detalle en relación al contexto. Según nos dice la autora Sautu (1997), esta metodología es apropiada cuando se propone investigar la construcción social de significados, las perspectivas de los actores sociales, los condicionantes de la vida cotidiana o brindar una descripción detallada de la realidad. Una de las técnicas más

---

<sup>1</sup> Por cuestiones de confidencialidad, el nombre de la empresa no será mencionado durante el desarrollo de la presente investigación.

reconocidas de esta metodología es la entrevista, a la cual recurriremos a fin de reunir la información relevante. Realizaremos entrevistas con el desarrollador del proyecto y con quien administra la plataforma.

También se tendrá en cuenta la etnografía virtual para poder acceder al objeto de forma de interpelar el contexto, ya que la plataforma analizada es virtual. Esta técnica es relativamente nueva ya que, surge a partir del nacimiento de las nuevas tecnologías. Dicho término fue adaptado ya que, proviene de la técnica que se llevaba a cabo en un espacio delimitado con grupos específicos, con la presencia física tanto del grupo como del investigador. La etnografía virtual se practica de un modo diferente, dentro de un espacio en línea, donde los usuarios navegan en múltiples espacios. Funciona como un módulo que problematiza el uso de Internet, en vez de ser inherentemente sensible, el universo WWW adquiere sensibilidad en su uso. Hine (2000) menciona que el estatus de la Red como forma de comunicación, como objeto dentro de la vida de las personas y como lugar de establecimiento de comunidades, pervive a través de los usos, interpretados y reinterpretados, que se hacen de ella.

Por otra parte, se tendrán en cuenta para el trabajo y la recolección de datos, técnicas cuantitativas. La plataforma de análisis digital brinda, como la gran mayoría de las herramientas, métricas o indicadores de uso. Se realizará el análisis de dichos datos (por medio de gráficos) para luego poder llegar a un análisis general y a reflexiones finales. Se espera que los resultados del trabajo sean de utilidad para mejorar los vínculos de la empresa con sus clientes.

# *Capítulo 1*

## **NUEVOS ESCENARIOS DE CONSUMO**



*“Las tecnologías son artificiales,  
pero lo artificial es natural para los seres humanos”*

Walter Ong (1982)

## **1.1 La sociedad Red**

En la actualidad, el avance tecnológico ha demostrado su potencial de penetración y expansión en distintas áreas de la sociedad, invadiendo espacios antes considerados privados, ganando un lugar de participación activa en la política, la economía, los negocios y hasta la educación. El sociólogo catalán Manuel Castells, denomina esta nueva sociedad como sociedad red, y la define como la estructura social de nuestro tiempo, la trama de nuestras vidas, como lo había sido previamente la sociedad industrial:

Esa sociedad red es la sociedad que yo analizo como una sociedad cuya estructura social está construida en torno a redes de información a partir de la tecnología de información microelectrónica estructurada en Internet. Pero Internet en ese sentido no es simplemente una tecnología; es el medio de comunicación que constituye la forma organizativa de nuestras sociedades, es el equivalente a lo que fue la factoría en la era industrial. Internet es el corazón de un nuevo paradigma sociotécnico que constituye en realidad la base material de nuestras vidas y de nuestras formas de relación, de trabajo y de comunicación. Lo que hace Internet es procesar la virtualidad y transformarla en nuestra realidad, constituyendo la sociedad red, que es la sociedad en que vivimos. (Castells, 2001:13)

Según este autor, las posibilidades que ofrece la World Wide Web ha dado lugar a una nueva sociedad sin barreras espacio-temporales, contribuyendo a que vivamos en la era de la globalización. Las personas estamos conectadas, como nunca antes lo habíamos estado, en todos los niveles, social, económico, político y cultural; y, la información es producida y adquiere un tratamiento y difusión diferente. No obstante, Castells (2001) también argumenta que no podemos contemplar Internet solo como una tecnología, sino que debemos ser conscientes de que es un instrumento con una gran repercusión en la sociedad.

Ahora bien, a lo largo de la historia, fueron surgiendo clasificaciones y formas diferentes de nombrar a la sociedad como por ejemplo: telemática, tecnológica, opulenta, del ocio, del conocimiento, postindustrial, global, de la información. Para Becerra, “más que promover una categorización estatutaria universal para las tecnologías de la info-comunicación, es menester dilucidar cómo se desempeñan estas tecnologías en la conformación del modelo de la sociedad de la información”. (2003:5)

El autor realiza un recorrido por las principales líneas de reflexión respecto de cómo la sociedad de la información fue adquiriendo importancia y poder en los distintos países

pero sobre todo en los más desarrollados, debido a que, al transformarse la estructura económica, se transforma también el conjunto de las relaciones sociales. En estas transformaciones las nuevas tecnologías toman un papel protagónico dentro de las fuerzas productivas. Para él la sociedad informacional incluye pero excede con creces la atención en una de sus manifestaciones, como puede ser el caso de la red Internet, refiere que:

El salto tecnológico que permite reducir toda información a un código binario, y que alienta la hipótesis de que en los últimos treinta años se está produciendo una revolución informacional, se sustenta a la vez en el proyecto de la convergencia de soportes, lógicas industriales, culturas organizacionales, mercados y reglamentaciones de las principales industrias relacionadas con la producción, tratamiento, procesamiento, almacenamiento y distribución de información. La convergencia es uno de los principales conceptos que merecen elucidarse por tratarse de una suma de procesos que afectan la médula de la sociedad informacional. (Becerra, 2003:6)

A partir de estas reflexiones podemos inferir que la sociedad con el paso del tiempo y la inclusión de nuevas tecnologías fue mutando considerablemente. Esto se tomó como una gran oportunidad de negocio por parte del sector político y económico, si bien se planteaba que el uso de estas nuevas tecnologías venía a poner más equilibrio social, a brindar mayores oportunidades, para muchos no hizo más que marcar aún más las desigualdades ya existentes. Tal es así, que los cambios sociales contemporáneos tienen relación directa con la diseminación de los recursos de información y comunicación, al respecto, Van Dijck señala que “los servicios que brindan los medios sociales pueden resultar tanto grandes empoderadores como perturbadores modos de explotación, y la socialidad se disfruta y ejerce a través de las mismas plataformas comerciales que también explotan las actividades sociales desarrolladas online a cambio de ganancias económicas” (2016:23)

En menos de una década, se ha dado este salto que tanto Van Dijck como Fernandez, denominan como mediatización de la sociedad. Y son justamente estas nuevas mediatizaciones, estos nuevos escenarios, los que generaron profundos cambios en la sociedad modificando las prácticas cotidianas, los hábitos de consumos, las formas de contacto entre ellos, con las tecnologías que los vinculan, y entre las diferentes instituciones y empresas de la sociedad. Es decir, a partir del nacimiento y uso de internet se fue moldeando una nueva sociedad, ahora de estructura online:

La conectividad no tardó en evolucionar hasta volverse un recurso valioso, en la medida en que los ingenieros encontraron métodos de codificar toda esta información en algoritmos que contribuyeron a moldear una forma particular de socialidad online, a punto tal de convertirla además en un bien redituable en los mercados electrónicos, alimentando un mercado global de medios sociales y contenido generado por los usuarios. La interconexión de estas

plataformas tuvo por resultado la emergencia de una nueva infraestructura: un ecosistema de medios conectivos. (Van Dijck, 2016:11-12)

Existen ciertas prácticas que definen una época, en la actualidad podemos indicar el crecimiento de la vida en plataformas, la hiperconectividad, la sobrecarga de información. En su libro, *Vidas mediáticas*, Fernández menciona que “hablar de vidas en plataformas mediáticas es reconocer que la progresiva mediatización de la sociedad se manifiesta en la expansión de las plataformas y aplicaciones como contextos socioculturales, no solo como espacios de intercambio, sino también de intercambios comerciales, culturales, afectivos, etc.” (Fernandez, 2021:22)

Las plataformas se presentan como verdaderos contextos sociales de la época, los usuarios viven en red, pero solo interactúan a través de sus plataformas y para que estas puedan evolucionar requieren de los usuarios. Varios autores hacen alusión a la evolución conjunta entre los usuarios y la tecnología, la misma se denomina como **coevolución**, entre ellos encontramos a Van Dijck que afirma “No somos los mismos que antes de la existencia de las redes sociales, ni ellas dejan de cambiar con las tendencias que se van decantando entre los usuarios”(2016:7). La historia y la arqueología de los medios brindan evidencia acerca de esta compleja evolución sincrónica, que vincula las tecnologías a sus usuarios y las organizaciones a las infraestructuras (Winston, 1998; Kittler, 1999; Zielinski, 1999; Marvin, 1988 citado en Van Dijck, 2016). También lo afirma Scolari en varias oportunidades, “Las hormigas coevolucionan con las acacias desde hace millones de años: ellas alejan a otros insectos y plantas competidoras mientras que la acacia les provee alimento y refugio para sus larvas. De la misma manera, el homo sapiens coevoluciona con sus medios. Ellos también le ofrecen alimento y refugio para sus larvas” (Scolari, 2019:149). “El homo sapiens coevoluciona con la tecnología. La tecnología coevoluciona con el Homo sapiens” (2018:s/n), el autor va a explicar dicho fenómeno como una adaptación evolutiva mutua entre dos o más especies biológicas que se establece mediante las relaciones que se dan entre ellas. Estas relaciones pueden ser la simbiosis, el parasitismo, la competencia, la polinización, el mimetismo o la eterna lucha entre la presa y su depredador. No llegaremos a conocer la evolución, si no se comprende también este proceso de coevolución.

La estructura tecnológica se amplía a la par con las interacciones sociales de los usuarios. Estas nuevas tecnologías y dispositivos potencian el intercambio y la colaboración. Las plataformas de los medios sociales alteraron sin duda alguna la naturaleza de la comunicación pública y privada, delimitando las nuevas formas de comunicación, estableciendo nuevos contratos comunicativos. Como afirma Van Dijck “esta socialidad tecnológicamente codificada convierte las actividades de las personas en fenómenos formales, gestionables y manipulables, lo que permite a las plataformas dirigir la socialidad de las rutinas cotidianas de los usuarios.” (2016:17) Las personas no podemos

ser ajenas a los cambios que se producen con la implementación de las nuevas tecnologías, la misma vida diaria nos va guiando hacia ellas. En esta era denominada digital, los usuarios son permeables y se adaptan a los cambios que la industria digital le impone. La web social, sus posibilidades y características condicionan quiénes somos, cómo somos, cómo interactuamos y, también, cómo se organiza la sociedad.

## **1.2 Tecnologías del intercambio digital**

Desde sus inicios estas tecnologías, nos han brindado mayor posibilidad de contacto entre los seres humanos, abriendo camino a un universo de nuevas interacciones, que se producen dentro de nuevos escenarios. Cuando hablamos de nuevos escenarios de consumos, nos referimos al hecho de que de repente es posible acceder a cualquier contenido, desde cualquier parte, en cualquier situación o momento. El avance permanente de la tecnología, nos da lugar al acceso y la disponibilidad, y a su vez, a la posibilidad de interactuar en todo momento.

Dentro de esta sociedad red, muchos de los hábitos y las costumbres cotidianas, se han visto modificados por las plataformas de los medios sociales. Justamente, uno de los cambios radicales reside en que, producto de los medios sociales, muchos actos de habla casuales se convirtieron en inscripciones formalizadas que, una vez inscritos en la economía general de los grandes públicos, adquieren un valor y un significado diferente. “Las plataformas de los medios sociales alteraron sin duda alguna la naturaleza de la comunicación pública y privada”. (Van Dijck, 2016:14) En este contexto, la autora retoma a Feenberg y señala que:

es evidente que las plataformas de los medios sociales, lejos de ser productos acabados, son objetos dinámicos que van transformándose en respuesta a las necesidades de los usuarios y los objetivos de sus propietarios, pero también por reacción a las demás plataformas con las que compiten y en general a la infraestructura económica y tecnológica en que se desarrollan. (Van Dijck, 2016:14)

Para poder permanecer a la vanguardia y mejorar las condiciones de prestación de sus servicios, las empresas 2.0 comenzaron a realizar un proceso de plataformización, que desencadenó en un análisis y luego en la concreción del uso de inteligencia artificial como parte de su estrategia corporativa. La base tecnológica de éstas, parte de la mejora de las herramientas interaccionales ya existentes, como por ejemplo, el correo, la mensajería instantánea, las páginas web y demás. Pero sobre todo en la incorporación de herramientas nuevas del mundo de Internet, entre ellas, las más extendidas son las redes sociales, como Facebook e Instagram, y también la IA.

Orientados en alcanzar niveles óptimos de atención y en reducir al mínimo los costos, apuestan a la omnicanalidad para mejorar el vínculo con el cliente. El chatbot, o

conversación automatizada, está siendo implementado cada vez más por las empresas para gestionar la comunicación con los usuarios. Lo cual, les permite brindar atención las 24 horas del día, los 365 días del año y les otorga la posibilidad de mostrarse en el mundo online generando una sensación de presencia permanente, lo que no ocurre con las demás plataformas o medios de comunicación previos, que tienen la necesidad de ser operados, por lo cual, sólo funcionan en horarios de atención del empleado. Tal como menciona Aguado (2020), la conquista del “tiempo real” es una condición necesaria de la conquista de la realidad. La inmediatez permite a la representación y a la conectividad ubicuas superponerse no sólo a nuestro cuerpo, sino también a nuestro tiempo.

La era de la digitalización ha transformado la forma en la que los individuos se comunican e interactúan. Mientras que en el pasado las vías de comunicación eran limitadas y unidireccionales, en la actualidad existen diversos medios que han democratizado los canales de conexión e interlocución. Podríamos realizar un breve recorrido por los diversos medios de comunicación que se han desarrollado a lo largo de la historia entre ellos, se destaca la imprenta, el telégrafo, y el teléfono. Todos los artefactos tecnológicos tienen una larga historia evolutiva que los precede. Sin dudas, cuando se adiciona un medio de interacción al escenario comunicacional, se sacude a la sociedad, trastocando sus hábitos, costumbres y su cultura.

En este proceso evolutivo de los medios de contacto, es que se desarrolló la Inteligencia Artificial, podemos definir la misma como un sistema computacional que ejecuta acciones que se consideraría inteligentes si fueran realizadas por personas. Se sabe que:

La idea de crear entes artificiales, con capacidad de razonamiento humano, se remonta a los trabajos del matemático Alan Turing y su famoso test (Turing, 1950), los modelos de las neuronas de Mc Culloch y Pitts (1943), entre otras campañas en las que buscaban representar al ser humano y comprender su funcionamiento, como facilitar sus labores y formalizar el razonamiento (Nilsson, 2010). (Mattamala, 2019:26)

El año 1956 marcará un hito en su estudio ya que en dicho año, un grupo de matemáticos, físicos, científicos sociales e ingenieros acuñaron el término en el “Proyecto sobre Inteligencia Artificial<sup>2</sup>” en Dartmouth College, EEUU, su objetivo se centraba en conocer cada aspecto del aprendizaje o cualquier otra característica de inteligencia que pueda ser, en principio, tan precisamente descrita que una máquina pueda simularla. También procuraron averiguar cómo fabricar máquinas que utilicen el lenguaje, formen abstracciones, conceptos y resuelvan los problemas que se le presentan al hombre. Este hecho dio origen a dos líneas de desarrollo de la inteligencia artificial: el conexionismo y los

---

<sup>2</sup> La Conferencia de Dartmouth es el nombre del encuentro que tuvo lugar en el verano de 1956 en la universidad Dartmouth College, ubicada en Hanover, Nuevo Hampshire. Considerado como el evento germen de la Inteligencia Artificial como esfera o campo de actividad. Fue organizada por John McCarthy, Marvin L. Minsky, Nathaniel Rochester y Claude E. Shannon.

sistemas formales. La primera de ellas se focalizó en aprender patrones y la segunda, buscaban esquematizar el razonamiento basándose en reglas formales del tipo “si-entonces”. Desde los años noventa, el término IA dejó de ser usado, dando paso al aprendizaje de máquinas o machine learning.

Recién en el año 2012, ya con nuevos recursos computacionales y avances teóricos, se la denominó como “aprendizaje profundo” o “deep learning<sup>3</sup>”. Esto hizo revolucionar la disciplina e introdujo una amplia variedad de nuevas ideas. La mayor parte de los sistemas de IA que podemos encontrar en nuestro día a día corresponden a inteligencias artificiales débiles, que se desempeñan lo suficientemente bien para que las personas ya no tengan que realizar la tarea particular que ellos solucionan. Ejemplo de ello podemos encontrar en las redes sociales, o en los dispositivos móviles, lo que hace que la IA esté cada vez más presente en las esferas tanto públicas como privadas, en nuestra vida cotidiana.

Mientras que antes los sitios web en general funcionaban como conductores de la actividad social, las nuevas plataformas convirtieron poco a poco estos conductores en servicios aplicados, que hicieron de internet un medio más sencillo pero al mismo tiempo cada vez más difícil de utilizar en otros sentidos. Cada vez que se adiciona un nuevo canal de comunicación, una nueva herramienta, la misma afecta inevitablemente a la sociedad.

Los expertos en IA, describen la misma como la nueva electricidad, y ante semejante comparación, no podemos negar su potencial transformador. Como todas las nuevas tecnologías traerá consigo nuevas formas de vincularse, que a su vez estarán basadas en modelos previos, ya que los cambios son aditivos. Cuando emerge un nuevo medio generalmente emula al anterior. Como señala Scolari, “En la nueva ecología mediática, los medios convergen y se recombinan a un ritmo nunca visto en la historia del homo sapiens. El resultado de estas #hibridaciones siempre es más que la suma de sus partes” (2019:144) En la misma línea va a plantear que la evolución de los medios es una protodisciplina científica que, convenientemente desarrollada, puede ofrecer una mejor comprensión de los procesos de transformación mediática y social.

Aunque nos resulte lejano, ya en el 94 Thompson mencionaba que cuando comprendamos cómo evolucionan y a veces coevolucionan las interacciones, de distintas formas y en diversas series de condiciones ecológicas y genéticas, entenderemos de forma mucho más global el proceso de la evolución. Nuestra sociedad es junto con los artefactos tecnológicos, “esos artefactos, en tanto componentes de la cultura, están entrelazados con la vida de los humanos que los crearon. La interfaz es el lugar donde los seres humanos y las máquinas nos encontramos, interactuamos y coevolucionamos”. (Scolari: 2018:78)

---

<sup>3</sup> Conjunto de algoritmos de aprendizaje automático que intenta modelar abstracciones de alto nivel en datos usando arquitecturas computacionales que admiten transformaciones no lineales múltiples e iterativas de datos expresados en forma matricial o tensorial.

En los tiempos que corren, lo que resulta complicado es imaginar la evolución futura de las interfaces. Todos los días aparecen nuevas tecnologías o combinaciones de actores, es decir, nuevas interfaces que convierten a la evolución tecnológica en un proceso imposible de predecir.

### **1.3 El rol activo del usuario**

La introducción e implementación de las nuevas tecnologías se ha ido manifestando sobre la denominada sociedad industrial, dando lugar a la sociedad de la información o del conocimiento, también conocida como sociedad red. Este nuevo escenario comunicativo implica un nuevo perfil de usuario más activo y conduce a la “inexorable confluencia de los sectores estratégicos implicados en este escenario, y sólo aquellos actores que sean capaces de interpretar con facilidad los indicadores que emergen, podrán ser protagonistas del cambio” (Larrégola, 1998:194).

Para lograr comprender lo que sucede en estos nuevos escenarios, no podemos dejar de mencionar el nuevo rol que adopta, o que se le otorga, al usuario. Ya hemos hecho alusión a ellos al indicar que las tecnologías coevolucionan con los individuos que hacen uso de ellas, pero aún no hemos ahondado en el papel de los mismos dentro de este nuevo escenario de medios, dentro de nuestra era digital.

Podemos confirmar que en este proceso de evolución, el papel de los usuarios fue mutando, se fue dando también, un proceso de adaptación de los usuarios a las tecnologías y viceversa. Precisamente, esta tendencia al cambio o adaptación, es a lo que Roger Fidler (1998) define como mediamorfosis. Es decir, el cambio producido en los medios de comunicación a causa de un avance tecnológico y unas demandas sociales nuevas. También señala la existencia de una evolución en los medios muy parecida a la teoría de la evolución de las especies de Darwin: “Los nuevos medios aparecen gradualmente por la metamorfosis de los medios antiguos. Cuando emergen nuevas formas de medios de comunicación, las formas antiguas generalmente no mueren, sino que continúan evolucionando y adaptándose” (Fidler, 1998:57).

El receptor, como era llamado previamente, asume ahora un nuevo rol en el proceso de comunicación. Ya no es un mero actor que se limita a recibir, sino que se transforma en protagonista y en muchos casos es el que modifica el accionar de las organizaciones con sus propias acciones o manifestaciones. Los nuevos usuarios son cada día más exigentes y autónomos, exigen valores como la transparencia y requieren de un mayor grado de personalización.

Los hoy denominados usuarios, han sido nombrados a través del tiempo de diversos modos, como por ejemplo, receptores (un concepto impregnado de teoría de la

información), audiencias (de inspiración empírica o cultural), lectores o espectadores. El teórico de los medios y la comunicación menciona que:

tras un primer vistazo lo que diferencia al viejo receptor del usuario es la dimensión interactiva del consumo digital: frente al telespectador pasivo hipnotizado por el tubo catódico se erige el usuario interactivo, un sujeto que no da tregua a los dispositivos de interacción (ratón, joystick, teclado) y que se mueve ágilmente en una red de documentos interconectados". (Scolari, 2008:246)

Los medios tradicionales tenían un concepto de audiencia donde el sujeto, era un sujeto pasivo en la recepción del mensaje, dentro del proceso comunicativo; luego, con el arribo de las llamadas web 2.0, las redes colaborativas de usuarios pasaron a primera línea. Es decir, con la llegada de los medios digitales, el consumidor no sólo deja de ser un consumidor individual, sino que abandona dicho rol para convertirse en **prosumidor**. Esta nueva manera de nombrarlos implica varias nuevas cuestiones que se deben tomar en consideración, un prosumidor, además consumir y producir contenidos tiene cualidades definidas, entre las que se destacan: ser crítico y analítico, buscar la excelencia por encima del resto; ser informado y además contar con los medios para producir y crear contenidos de calidad. La interactividad y la innovación representan componentes esenciales.

Dentro de éste contexto de cambios, desde los clásicos modelos de los medios masivos hacia los nuevos paradigmas mediáticos, el usuario se convierte en el eje de los procesos comunicativos, el contenido es la identidad de los medios, el multimedia es el nuevo lenguaje, "el tiempo real es el tiempo dominante, el hipertexto es la gramática y el conocimiento el nuevo nombre de la información" nos menciona Orihuela (2003:4). El autor también introdujo el término eComunicación, para nombrar las nuevas experiencias donde la tecnología digital se encuentra en el centro de los intercambios. Todas las plataformas interactivas que fueron surgiendo, como por ejemplo Blogges, Wikipedia, Facebook, Instagram, etc. entraron en escena con la promesa de convertir la cultura en un ámbito más participativo, basado en el usuario y de colaboración. En el año 2006, Jenkins daba la bienvenida al mundo de la cultura de la convergencia, un lugar "en el que los viejos y los nuevos medios se dan la mano, las personas de a pie se entrecruzan con los medios corporativos y el poder del productor de los medios y del consumidor de estos interactúan de maneras impredecibles". (Scolari, 2006:2)

Todas las tecnologías de la comunicación son cognitivas, por la manera en que transforman nuestra percepción del mundo, por la capacidad de reprogramarnos como usuarios, por lo que nos dejan (y no nos dejan) hacer. Aprender la lógica de un software o interpretar el funcionamiento de un teléfono móvil con decenas de funciones obliga al usuario a amoldarse a la interfaz y aclimatarse a un entorno de interacción. Estos procesos de adaptación tecnológica se han naturalizado de tal manera que se han vuelto casi

imperceptibles. En otras palabras, el entorno cibernético termina por construir un dispositivo ideológico que engulle a su usuario. Al participar en el control de los contenidos, el usuario de los medios interactivos termina por convertirse en parte de ese contenido.

Dentro de estos nuevos escenarios de consumo, además del despertar de nuevos medios y formas de comunicación, se produce como indicamos el nacimiento de un nuevo rol para el usuario (una nueva especie). Hace tiempo que estos pasaron a ser el foco de interés por las distintas compañías y medios, debido a su papel activo en el uso de las nuevas tecnologías, que se convierte en la base de relevancia social y cultural de estas prácticas con significado. Su centralidad, en la era digital, no involucra solo las dinámicas en las cuales este se involucra, también aparece en procesos y estrategias que hacen posible el intercambio. Los actores digitales colocan en el centro de su estrategia a los usuarios, ya sea a través de su experiencia (CX experiencia del usuario), o bien por medio de la optimización de sus gustos y preferencias (por medio de sistemas de recomendación). Siguiendo la idea de coevolución planteada por Scolari, con la cual concordamos, podemos afirmar que muchas de las nuevas tecnologías avanzan o van mutando gracias a esta participación del usuario.

Las empresas 2.0 que incluyen inteligencia artificial, no lo hacen solo por el beneficio económico que puede traer la misma, sino también debido a que los clientes lo demandan. En esta era de la velocidad, de la inmediatez, se pretenden respuestas y soluciones en el momento, ya no quieren esperar por ellas. Las organizaciones necesitan de la cooperación de los usuarios para tomar decisiones, y estos, a su vez, requieren de las decisiones de las organizaciones para satisfacer algún deseo, ya sea comprar algo, conocer la historia de un producto, saber la hora de un vuelo, los beneficios de un servicio, etc.

El usuario pasa a ser el centro, ya que ahora importa todo de él, importa todo lo que hace, debido a que con su actividad genera valor. Él y su contexto relacional y emocional, aportan sentido a lo que el mercado aporta valor. Valor y sentido se entremezclan en las complejas prácticas de conectividad en las que los lazos sociales y sus efectos devienen objetos de intercambio y consumo.

#### **1.4 Hacia un nuevo ecosistema digital**

Como ya hemos advertido hace tiempo, Internet cambió de manera radical las comunicaciones, se incorporaron nuevos medios de comunicación y al mismo tiempo nuevas condiciones que influyen en la supervivencia de los mismos, es decir, otras reglas, nuevas políticas de organización y funcionamiento. Internet se llena de vida con las redes sociales y se convierte en un ecosistema que agrupa a todos los medios y en el que vive toda la sociedad. Tal como se cuestionó en su momento Scolari, nos preguntamos ¿Puede

una tecnología remodelar un conjunto de teorías? Las tecnologías pasan, ¿las preguntas y las dudas quedan?

La ecología mediática es un área dentro de los estudios de comunicación que considera a los medios un ecosistema que, en el caso de los humanos, modela nuestra percepción y cognición. Scolari menciona que, “Si bien el concepto de «ecología de los medios» fue oficialmente introducido por Neil Postman en una conferencia en el National Council of Teachers of English en 1968, el propio Postman reconocía que Marshall McLuhan lo había utilizado de manera privada a principios de esa década, en la época de mayor brillo intelectual del canadiense” (2015:18)

En el año 2015, el autor argentino lanzó su libro “*Ecología de los medios. Entornos, evoluciones e interpretaciones*”, que entiende como fundamental para lograr comprender las transformaciones tecnológicas, culturales y cognitivas del último tiempo. El autor habla allí de dos interpretaciones. La primera son los medios como ambientes, la ecología de los medios dice “puede sintetizarse en una idea básica: las tecnologías -en este caso, las tecnologías de la comunicación, desde la escritura hasta los medios digitales- generan ambientes que afectan a los sujetos que las utilizan”. (2015:29) La segunda es la de los medios como especies, la misma podría definirse como la “dimensión intermedial de ecología de los medios. En esta interpretación, los medios de comunicación son como «especies» que viven en el mismo ecosistema y establecen relaciones entre sí” (2015:30)

Teniendo en cuenta el desarrollo de los nuevos medios, podemos decir que hoy estamos en presencia de un nuevo paradigma tecnológico organizado en torno a las tecnologías de la información. A partir de la irrupción de la WWW y de los procesos de digitalización, el ecosistema mediático se fue modificando, fue mutando.

Las reglas ya no son las mismas y, como sucede en los ecosistemas biológicos, al incorporar una nueva especie cambia todo el sistema. Imaginen que metemos unos hipopótamos o cocodrilos africanos en las islas del Paraná frente a Rosario, ¡la presencia de estas nuevas especies cambiaría todo el ecosistema! La cadena alimentaria se transformaría, las especies que allí vivían deberían adaptarse para sobrevivir e inclusive algunas de ellas podrían llegar a extinguirse. En los medios está pasando lo mismo: la llegada de nuevos medios/especies como los blogs, Twitter, Facebook, Youtube, videojuegos, aplicaciones móviles, etc., están cambiando al ecosistema mediático. (Scolari, 2011:s/n)

Los medios descubren que otros medios pueden cumplir funciones similares o realizar aún más acciones con ciertas ventajas, y es por esta razón que la mayoría se ve obligado a mutar para sobrevivir. Durante la fase de emergencia, los nuevos medios son tratados por el público, como si fueran alguno de los ya existentes de momento, ya que el desconocimiento de su funcionamiento, los lleva a compararlos con los medios previos (como nos sucede con las nuevas tecnologías). También suele ocurrir que los “old media” en la búsqueda por adaptarse y sobrevivir adoptan rasgos de los “new media”.

El ecosistema implica un conjunto complejo y cambiante de actores que articulan relaciones dinámicas de interdependencia. Al respecto, Aguado menciona:

En ese entramado de relaciones estratégicas se tejen redes de valor, esto es, procesos que involucran a varios actores y que generan valor económico respecto de bienes y servicios. Estas redes de valor que cohesionan al ecosistema constituyen a la vez el embrión de las plataformas digitales (Ballon, 2009) y una de las principales fuentes de innovación tecnológica (Fransman, 2014), en tanto constituyen una suerte de microcosmo donde una población diversa de desarrolladores produce nuevas formas de herramientas (apps, contenidos, servicios) cuya supervivencia depende de la respuesta de una población también diversa y numerosa de usuarios. (Aguado, 2020:30)

Las nuevas tecnologías de comunicación conforman el epicentro de una serie de profundas transformaciones que han dado lugar a un nuevo ecosistema tecnológico asociados a importantes cambios en lo social, económico, y cultural, produciendo así una interdependencia evolutiva.

La relación entre las personas y las organizaciones se sitúa, en este caso, en un espacio virtual y está inmersa en un contexto atravesado por las redes sociales, un lugar que no está separado del mundo físico cotidiano pero que es diferente, tiene reglas de convivencias particulares. Dentro del ecosistema mediático donde conviven diversos medios como la televisión, los diarios, la radio, se suma internet y con él un gran número de nuevas especies. Cada vez que se adiciona, que se añade al ecosistema un nuevo medio o tecnología hace que el mismo mute, que evolucione y junto con él lo hace la sociedad (o por lo menos es lo que espera que ocurra). La evolución mediática es selectiva, en algunos casos puede ocurrir que un medio resulte extinguido, también puede ocurrir que lo que se extingue es el artefacto tecnológico o bien alguna forma de consumo.

Se podría definir a Internet como el gran globo terráqueo virtual donde se gestan las redes sociales (Facebook, Twitter, LinkedIn, Instagram, etc) que conforman distintas interfaces donde a su vez las personas se relacionan entablando conversaciones e intercambiando información. Las reglas o políticas de uso dentro de Internet también configuran de alguna manera el funcionamiento del ecosistema; si bien todo el mundo puede expresarse libremente, lo puede hacer dentro de ciertos parámetros, hay espacios, tipografías, iconos y botones predeterminados destinados al uso del usuario.

Los contenidos que se aprecian en esta nueva especie virtual, es decir, en la red son determinados por los mismos usuarios (tal como advertimos en el capítulo previo), por sus intereses, y fluyen de manera circular, el recorrido hipertextual que puede realizar el usuario saltando de enlace en enlace supera ampliamente al que se puede hacer en un medio tradicional. En contraposición al uso pasivo que podíamos apreciar en los medios

tradicionales (los llamados old media), se manifiesta un uso participativo, intensivo y móvil con respecto a los nuevos medios.

La diferencia entre los medios tradicionales y los digitales está relacionada con la capacidad de estos últimos de romper con los esquemas y las características distintivas de cada uno. Los medios digitales mezclaron distintos formatos creando un híbrido de medios donde se entrecruzan los atributos de muchos de los medios previos. Es posible utilizar uno solo abarcando distintas acciones que antes se hacían por separado. Las empresas 2.0 apuestan a la omnicanalidad, justamente se trata de este híbrido al cual se hace mención. Se sabe que las empresas van adoptando nuevos medios, pero a su vez no pueden deshacerse de los previos ya que los usuarios son variados y la adaptación puede ser lenta.

Por segunda vez en veinte años se presenta la posibilidad de analizar la emergencia de una nueva “especie” en la ecología mediática. Al respecto, Aguado opina que:

El ecosistema ha evolucionado a pasos agigantados en los últimos 15 años, pasando de una estructura centrada en la red, en la que los operadores de telecomunicaciones tenían una posición privilegiada, hasta una estructura de plataformas, en la que los desarrolladores de software influyen en las relaciones entre los distintos actores. Este cambio del “Paradigma Telecom” al “paradigma de software” (Castellet y Feijóo, 2013) delimita el proceso de “plataformización” (Ballón, 2009) del ecosistema digital, que constituye una de las principales aportaciones a la revolución móvil a la economía digital. (Aguado, 2020:31)

La Inteligencia Artificial forma parte de este nuevo ecosistema de medios y poder realizar su estudio es un gran paso en materia de comunicación. Si bien ha ingresado hace rato, su estudio dentro del mismo aún no se encuentra plenamente desarrollado, como así tampoco las profundas mutaciones que el mismo trae aparejadas para con la sociedad (de las que mucho se habla, pero poco se sabe).

## *Capítulo 2*

# **CONVERGENCIA TECNOLOGÍA, DIGITAL Y CULTURAL**



*“Las tecnologías no son sólo recursos externos,  
sino también transformaciones interiores de la consciencia,  
y mucho más cuando afectan la palabra”  
Walter Ong (1982)*

## **2.1 Cuarta Revolución Industrial**

Si googleamos la palabra revolución, encontraremos que se trata de un cambio brusco en el ámbito social, económico o moral de una sociedad. A lo largo de la historia, se han producido varias revoluciones, y los economistas sostienen que estamos atravesando la cuarta. A diferencia de las tres anteriores que estuvieron separadas más o menos por un siglo, y fueron tangibles y concretas; la cuarta irrumpió hace solo 50 años y es la revolución del conocimiento, de la innovación, atravesada por la tecnología. El big data, la computación en la nube, hiperconectividad entre aparatos electrónicos, la omnipresente internet de las “cosas”, los celulares inteligentes, posibilitan la capacidad de acceder al procesamiento, captura y generación de información a altísima velocidad, impactan de lleno en las interacciones entre los seres humanos.

El economista alemán, Klaus Schwab (2016), afirma que estamos transitando la cuarta revolución industrial, luego de haber atravesado tres grandes disrupciones previas: la primera, de índole mecánico, disparada por la máquina a vapor y la producción mecánica; la segunda provino del impulso dado por la electricidad que permitió la producción en masa; la tercera vino de la mano de las tecnologías digitales, la computación, Internet y la automatización de muchos procesos. En la introducción de su libro, afirma que se trata de una cuarta, y no de una continuación de la tercera, por tres razones: la velocidad, ya que evoluciona a un ritmo exponencial; la amplitud y profundidad, debido a que no está cambiando el qué ni el cómo, sino quienes somos; y por último, el impacto de los sistemas, porque la transformación abarca sistemas complejos como la economía, la industria y la sociedad. (Schwab, 2016)

La revolución de nuestro tiempo, no es exclusivamente tecnológica, sino que se caracteriza por “la fusión entre tecnologías y su interacción a través del dominio físico, digital y biológico” (Scolari, 2018:s/n). En esta etapa las transformaciones ocurren en varios campos, muchas veces interrelacionados, como la robótica, la inteligencia artificial (IA), la nanotecnología, la computación cuántica, la biotecnología, Internet de las cosas, la impresión 3D, los microsensors, y los vehículos autónomos, entre otros.

Dentro de este contexto, los desarrollos de IA, potenciados también por otros campos de investigación, dieron paso a un gran abanico de usos y aplicaciones en diferentes ámbitos de la vida humana. Se percibe un incremento de la vida social en plataformas, de comunicaciones en red, y con ello el surgimiento de una humanidad ya no

sólo interconectada, hipermóvil, que hace del acceso un valor capital, sino que, de ahora en adelante, está hibridada con sistemas que orientan y deciden comportamientos colectivos e individuales, bajo modalidades todavía discretas, pero ya pregnantas, y que están destinadas a extenderse hacia numerosos campos de la sociedad. (Sadin, 2018) Según plantea Sadin, la universalización de la interconexión y la ‘madurez algorítmica’ alcanzada en tiempos contemporáneos construyeron “un conocimiento artificial dinámico capaz de recoger, filtrar y distribuir para entidades o individuos el conjunto de flujos considerados ‘pertinentes’”. (2018:23)

Ya hemos hecho mención en el capítulo previo respecto del surgimiento de la IA, una disciplina formalizada de alguna manera en el 1956 pero que aún hoy sigue siendo un fenómeno relativamente nuevo. El estudio y desarrollo de la misma ha sido relegado por muchos años, muchas pueden ser las razones, entre ellas podemos mencionar el temor de la sociedad por las máquinas (ya sabemos todo lo que se habla de ellas en libros, películas, series), la poca información sobre el tema en general y especialmente en América Latina; y también debemos mencionar que su estudio se centró exclusivamente en el aspecto técnico de la misma, dejando de lado otros aspectos relevantes e interesantes de poder analizar. Luego de varios años, los estudios de procesos relacionados con la digitalización pasaron a ocupar un espacio privilegiado en el ámbito multidisciplinar, ya que abordan prácticas mediáticas en múltiples entornos. Se trata de la maduración de los procesos digitales, teniendo las nociones fundamentales de producción y tecnología que acompañan al hombre, traducidas en sus relaciones con la máquina.

Como ya se ha mencionado, la tecnología digital encarna la revolución que ha cambiado el mundo a principios del siglo XXI. La experimentación y apropiación de las posibilidades técnicas abiertas por los conocimientos, herramientas y habilidades propias de data mining, la robótica, la realidad virtual, el desarrollo de algoritmos y el machine learning, entre otros procesos, comienzan a hacerse visibles en todas partes (Lovato e Irigaray, 2019). Sobre la base de estos procesos de convergencia tecnológica, digital y cultural, el ecosistema de medios ha sufrido profundas transformaciones en las últimas décadas, como ya hemos mencionado en el capítulo anterior.

Es innegable que estamos en medio de una mutación profunda de las condiciones de vida en el planeta. Sabemos que el Homo sapiens es la fuente de esta mutación pero nadie pone las manos en el fuego para garantizar su capacidad para gestionarla. Nunca en la historia de nuestra especie o del planeta se pasó por un momento similar. Desde una perspectiva eco-evolutiva, menciona Scolari:

La denominación “cuarta revolución industrial” hace aguas por donde se la mire. Si la evolución socio-tecnológica es una red, entonces la serie “primera”, “segunda”, “tercera” o “cuarta revolución industrial” deja de tener sentido. Algo parecido sucedía con la serie “web 1.0”, “web 2.0”, “web 3.0”, etc.: se trata de narrativas secuenciales que sirven para ordenar el

discurso pero en el fondo poco aportan a un esclarecimiento de la situación. (Scolari, 2018:s/n)

Dejando de lado las secuencialidades, adherimos a la idea de Scolari respecto de que las mismas no tienen otro sentido, más que ordenar los fenómenos; podemos afirmar que esta revolución de la que muchos hablan, esta nueva etapa por la que atravesamos, tiene su epicentro en el aumento de dos factores: la capacidad de almacenamiento y la velocidad de procesamiento de la información y los datos.

Es una revolución del conocimiento, de la innovación, atravesada por las tecnologías de IA, como el big data, la nube, la hiperconectividad, esta connotación es usada para acentuar la real incidencia del conjunto de tecnologías de información y comunicación en la relación humana, que retrata la gran y variada amplitud de posibilidades de interacción entre símiles, y establece sin duda la conformación de nuevos modelos productivos, económicos y sociales que permiten la aparición de industrias y perfiles profesionales hasta hace algunos años inexplorados. La relación de estos últimos, se articula y desarrolla en una nueva economía basada en interacciones y sociabilidad en red. Es innegable el hecho de que las interacciones entre los humanos han mutado, volviéndose cada vez más instantáneas y mediatizadas, como también es innegable que estamos en presencia de un cambio brusco, posibilitado por las tecnologías de la inteligencia artificial, que nos llevan a una vida mediatizada, repleta de plataformas.

## **2.2 Mapeo de la cultura digital**

Continuando un poco con la idea de revolución anterior, en el libro *The Game*, hemos detectado una idea que prevalece y es justamente que la revolución que estamos viviendo no es tecnológica sino mental, de la cual no sabemos con precisión su origen ni su finalidad. Baricco, niega que las revoluciones tecnológicas generen revoluciones mentales, más bien indica que es lo contrario, primero se dan las revoluciones mentales y después las tecnológicas. Hace mención de la colonización de nuevas zonas de nosotros mismos que nunca habíamos explorado. (2019) Allí se hace referencia a un mapa, los mapas nos orientan, y justamente la idea de esta sección, sería proceder a realizar un “mapeo de la cultura digital”. Fundamental para poder comprender los cambios de nuestra era, cómo afecta el contexto, el desarrollo digital a la cultura, como es su relación.

Rocha, caracteriza a la cultura como forma de pensamiento, analizando el fenómeno digital como los modos del hacer y del pensar la cultura. Se considera como perspectiva el hecho de que la cultura digital, moldea las formas del pensamiento y sensibilidad humana, en una relación de la complejidad y la conectividad, verificables en las prácticas de acceso y compartir que definen la actuación social contemporánea. Su conclusión es que no sólo vivimos en una cultura, sino que somos formados por ella, recíprocamente. La llamada

cultura digital es la forma en que pensamos y nos comportamos, en prácticas y experiencias afectivas, cognitivas y estéticas complejas; compartidas y derivadas de una sociedad mediada por tecnologías y medios digitales. (Rocha, 2019)

Luego de mencionar, en el capítulo previo, las ideas de Scolari sobre la coevolución, con las cuales concordamos, y ya posicionados desde esta lógica, es decir, pensando en la hibridación que se produce entre el humano y la tecnología, debemos mencionar que el ser humano está estrechamente vinculado a la tecnología, como una perspectiva de su naturaleza. Ontológicamente, la tecnología es parte de lo humano, de tal modo que no hay cómo separar uno del otro. La tecnología, como conocimiento sustraído de la cultura, perteneciente a ella, está unida al ser humano, haciéndose valer como un aspecto de él, la tecnología no se queda al margen sino que está justamente en el centro de la cultura.

El homo sapiens crea su futuro cada día, siempre con más prisa, con la urgencia de ser siempre mejor. Los modos de pensar, de resolver problemas y de actuar en el mundo son, en presencia de la tecnología, más eficientes y eficaces que en los moldes anteriores, con el impacto que se hace ver en varias áreas de conocimiento y actuación humanas. Hoy en día se habla de una cultura del acceso y del compartir. Nuestra relación con la tecnología es temporal es de urgencia y emergencia, nos dice Rocha:

De urgencia por la aceleración fruto de la tecnología, que dobla su capacidad de procesamiento cada dos años (o menos), y de emergencia por las formas emergentes de comunicación y de experiencia social, mediadas por la tecnología, que ganan aires de inteligencia, sea colectiva, en aparatos o ciudades, a través de la conectividad. La perspectiva de un cerebro que, por la cultura contemporánea, procesa información de manera similar a las computadoras, aprendiendo, junto a él, a ser más veloz y fragmentado, como nuestro tiempo indica, trae sustanciales cambios culturales. (2019: 239)

Cuando hablamos de Cultura Digital, nos referimos a un término que va mucho más allá de su vertiente cultural y nos remite a una nueva manera de relacionarnos en un mundo en el que las nuevas tecnologías se han convertido en protagonistas indiscutibles de nuestro día a día. Muchos autores han utilizado el término "**cibercultura**" para agrupar una serie de fenómenos culturales contemporáneos ligados principalmente, al impacto que ejercen las tecnologías digitales de la información y la comunicación sobre aspectos tales como la realidad, el espacio, el tiempo, el hombre mismo y sus relaciones sociales. Las primeras líneas reflexivas sobre los dispositivos digitales y las redes de comunicación fueron paralelos al desarrollo de los ordenadores en la posguerra y al posterior desarrollo y crecimiento de las redes digitales, sobre su evolución Scolari menciona que:

La heterogeneidad del campo cibercultural, donde se estudian entre otras cosas objetos tan variados como las comunidades virtuales (de pertinencia sociológica), las identidades (de pertinencia psicológica), las interfaces (de pertinencia semiótica y psicoperceptiva), la ficción interactiva (de pertinencia narratológica) o la inteligencia artificial (de pertinencia cognitiva),

evidentemente lastró el desarrollo de una metodología de estudio específica para las nuevas formas de comunicación. (Scolari, 2008:139)

El rasgo distintivo de lo cibercultural, estaría sugerido por el prefijo “ciber”, que se refiere a lo producido en el campo de la tecnología informática. Este término connota una inscripción en un espacio de cognición entre los humanos y las máquinas. Desde el punto de vista del impacto tecnológico, una cuestión clave para la cibercultura es poder discernir de qué modo están afectando las nuevas tecnologías a la inteligencia y a las formas de usarla.

La Cultura Digital sería todo aquello que nos rodea cibernéticamente, y ha logrado, en tiempo récord, globalizar la economía, tecnología, política y cultura generando una creciente intercomunicación. Tanto las organizaciones privadas como las públicas, se han desarrollado de una manera más rápida y exitosa mediante la planificación en base a la cultura digital, lo cual conlleva, a un cambio de mentalidad que supone pensar “en digital” a la hora de afrontar procesos y mecanismos de toma de decisiones y por supuesto, en su relación con los clientes/ usuarios.

Como adelantamos en la introducción, estos procesos de transformación digital que se están desarrollando en nuestra cultura, se focalizan en las estructuras y organización interna de las empresas, con nuevos modelos de liderazgo, y un nuevo perfil de empleados, ahora digitales. Como mencionamos, concordamos con la idea de Scolari cuando menciona que se produce una coevolución entre la tecnología y los usuarios, y lo mismo ocurre entre los vínculos de la empresa con sus clientes, deben ir evolucionando a la par. Los cambios, se pueden producir por innovación o bien por necesidad, la idea es que la empresa tenga siempre presente lo que ocurre a nivel social, y pueda implementarlo al modelo de negocio, brindando y adecuándose a las nuevas alternativas. Hoy en día, resuena fuerte en el mundo empresarial el término de **cambio cultural**, es decir, un giro total en las formas de pensar los vínculos con el cliente, con los empleados y con las relaciones externas que tenga la organización. Para llevar adelante estos cambios, las empresas se valen de las innovaciones en materia de tecnología, y sin dudas, la IA es el mejor de los aliados a la hora de transformar la organización y pensar en nuevos propósitos.

### **2.3 Interacciones digitales**

La tecnología digital ha traído consigo una ampliación de los espacios para el desarrollo de la sociabilidad humana, permitiendo así nuevas vías de comunicación e interacción social. Internet adquirió una relevancia indudable como nuevo ámbito para la comunicación interpersonal, marcando un antes y un después en las prácticas comunicativas. Las personas cuentan ahora, dentro de este entorno digital, con un nuevo

espacio para su desarrollo personal y para la socialización, con nuevos escenarios de consumo, que se añade al contexto social tradicional, aunque presenta particularidades propias, dada su condición tecnológica.

La palabra interacción viene del latín *interactio* y significa "acción entre dos o más cosas", al respecto Scolari (2003) se cuestiona ¿Qué es la interacción sino un proceso en el cual un sujeto, a través de la manipulación de una serie de instrumentos, transforma un entorno generando una sucesión de estados (siguiendo un eje lógico-temporal) hasta obtener el objetivo deseado? Podemos afirmar que hay interactividad en las comunicaciones que se dan entre sujeto-sujeto, como también, en los intercambios entre un sujeto y un dispositivo tecnológico. En este último caso, la interactividad se va a producir en la interfaz, que se podría definir como el "lugar de la interacción". Las personas y las computadoras serán consideradas como socios en un diálogo, "el proceso de interacción es visto como un proceso de comunicación donde el usuario y el aplicativo de la computadora actúan ambos como emisores y receptores, y el aplicativo es visto como capaz de demostrar conductas comunicativas similares a las del partner humano". (Scolari, 2004:48)

La tecnología evolucionó, se inventaron nuevos dispositivos, y se avanzó hacia la búsqueda de un uso de la tecnología de manera más eficaz y eficiente. El diseño de la interacción, es el estudio de la forma en que los seres humanos podemos utilizar los dispositivos interactuando con ellos, particularmente los medios digitales como las computadoras, los teléfonos móviles, las agendas digitales, videojuegos y otros. Es en este camino que se comienzan a analizar los desarrollos en materia de IA, Scolari menciona que:

La utopía que impulsaba la construcción de una máquina inteligente, capaz de dialogar con los usuarios en lenguaje natural, fue uno de los principales motores que movilizó la investigación en el sector de la Inteligencia Artificial en las décadas de 1970 y 1980. La metáfora de la conversación, que había acompañado el desarrollo de la informática desde los tiempos de la posguerra, no sólo no desapareció sino que salió reforzada del impulso dado por las ciencias cognitivas. (Scolari, 2004:49)

La interactividad en el consumo de los nuevos medios va mucho más allá, estamos en presencia de sistemas de comunicación que aumentan la interconexión entre usuarios y las posibilidades de modificar y controlar la formación cultural; además éstos crean entornos inmersivos donde el sujeto forma parte de un sistema mayor. Podemos decir que la interactividad abre el camino a un nuevo tipo de usuario, más poderoso.

Dentro de nuestra cultura, es cada vez más frecuente oír hablar de que "la vida transcurre en plataformas", esto se refiere justamente a las articulaciones entre computadoras, pantallas, y smartphones y sus relaciones con las performances en vivo, que comenzaron a trabajar en plataforma. Esta nueva manera de transitar en plataformas, es decir, en estos nuevos espacios, genera interacciones que deben ser analizadas.

El término interactividad proviene de las ciencias sociales y es utilizado para hacer referencia la relación de participación que se produce entre los usuarios y los sistemas informáticos, se trata de un proceso de comunicación entre humanos y computadoras. A partir de 1990, el uso del término interactividad tomó un nuevo impulso gracias al veloz crecimiento de los servicios que ofrece Internet y, particularmente, con la creación de la world wide web. Rost, la define como “la capacidad de las computadoras para responder a los requerimientos de los usuarios”. (2004:2) y agrega que “la interactividad es la capacidad gradual y variable que tiene un medio de comunicación para darle a los usuarios/lectores un mayor poder tanto en la selección de contenidos (interactividad selectiva) como en las posibilidades de expresión y comunicación (interactividad comunicativa)” (2004:5). Para nuestra investigación, será importante su visión de interactividad selectiva, ya que en la misma hay un individuo que pregunta o elige una opción y el sistema le responde automáticamente.

Quizá no exista una mejor acción que represente la vida en las nuevas mediatizaciones, con sus redes, sus apps y sus plataformas. En el libro *Vidas mediáticas*, Fernández menciona:

En general el fenómeno de interacción es considerado como la frontera entre los medios masivos y las mediatizaciones en red. Los avances en IA, la progresiva presencia de intercambios con y entre máquinas o a través de algoritmos de construcción automática, no disuelve la ilusión de que allí el individuo muchas veces visto como actor red, ha encontrado su espacio de expresión. (Fernandez, 2021:197)

Desde siempre los humanos hemos interactuado unos con otros, en encuentros cara a cara y hoy en día se sigue haciendo, solo que predominan las interacciones mediadas por dispositivos tecnológicos, es decir, por máquinas. Las conversaciones automatizadas, apuntan a lograr una comunicación como la que tendríamos en persona, esa es justamente la tarea principal de la inteligencia artificial. Nuestras vidas actualmente y con mayor frecuencia son en plataformas, estamos inmersos en un mundo mediatizado, y esta mediatización está construida por al menos tres fenómenos de la vida que son los dispositivos técnicos, géneros o estilos y los usos sociales. Este último es fundamental para poder comprender las interacciones en su totalidad, debemos poder entender lo que los usuarios experimentan, opinan, sugieren, agregan y/o evitan en su uso.

En términos empresariales, se producen interacciones digitales con el usuario, que se refiere a todas las formas en que un cliente interactúa con la empresa o institución, y la manera en que estas interactúan con él. Por así decirlo, son todos los puntos de contacto digitales que el usuario tiene, como por ejemplo: el correo electrónico, las redes sociales e incluso el sitio web. El chat y la mensajería, permiten crear un vínculo personal con los clientes que necesitan soporte. Ofrecer una grata experiencia al cliente exige conocer todas

las interacciones que el mismo mantiene para con la empresa. Las buenas experiencias de cliente aumentan la fidelidad.

Sabemos que el lenguaje es el mediador de las interacciones, pero también debemos mencionar que así como para poder realizar una comunicación fluida se requieren de varios factores y componentes, lo mismo ocurrirá con las interacciones entre humanos y máquinas. Para que se logre la misma, será necesario que el usuario comprenda el canal que está utilizando, que sea consciente de que el mismo no es operado por personas sino que es una comunicación con un “asistente virtual”. Además de comprender el canal, también debe comprender cómo opera el mismo, cuáles son sus funciones y sus limitaciones. Es fundamental que se compartan los códigos y el lenguaje, que sea simple para el cliente; la comunicación automatizada puede ser un gran aliado, siempre que sus funciones se adecúen y sean correctas, ya que de lo contrario puede ser un fracaso tanto para la empresa como para sus usuarios. Respecto a estas cuestiones, Scolari menciona:

Si bien las computadoras no pueden comprender la complejidad del lenguaje humano, pueden realizar ciertas operaciones con una relativa autonomía. En este caso, el compromiso no reside en la máquina sino en el programador (o el usuario que autoriza la operación). La utopía de una máquina inteligente ha sido reajustada a la creación de agentes inteligentes, entidades virtuales capaces de ejecutar operaciones preordenadas por el usuario. (Scolari, 2004:53)

Esta función del lenguaje como mediador, entendiéndolo como un proceso continuo y en constante evolución, va creando nuevas posibilidades basadas en cómo la gente lo practica. El lenguaje está, de manera abstracta, compuesto por múltiples juegos de signos con significados propios y que caracterizan a las culturas. Es durante el uso que se hace de ellas que se va construyendo la experiencia del mismo. Si bien aquí no vamos a profundizar en cómo se desarrollan las herramientas, nos parece fundamental que los desarrolladores tengan en cuenta la función del lenguaje y comprendan la importancia del mismo. Ya que son los diseñadores quienes deciden qué se puede y qué no se puede hacer en la plataforma.

En los tiempos que corren, es necesario repensar a las plataformas como lenguajes generadores de significados indeterminados, significantes e impredecibles que provocan rupturas en los conceptos ya desgastados por el uso, elevando la trascendencia para lo nuevo. La interacción tecnológica se conceptualiza como el resultado de un conjunto de técnicas que determinada sociedad tiene en cualquier etapa histórica de su desarrollo.

Los procesos de interacción, y también las interfaces (a las cuales les dedicaremos un apartado luego), pueden contribuir a la creación de estados afectivos y, como cualquier otro texto, despertar pasiones. Un análisis más profundo de la dimensión pasional de las

interacciones con las máquinas digitales quizás nos permitiría entender por qué ciertas plataformas alcanzan gran éxito, a pesar de presentar evidentes problemas de usabilidad.

## 2.4 Experiencia del usuario

Si los procesos de interacción, despiertan pasiones y crean estados afectivos, debemos procurar que los mismos resulten positivos. A fines de garantizar dicho objetivo, se ha desarrollado un campo de análisis y estudio de la experiencia de los usuarios. En el último tiempo, como ya mencionamos, el mismo pasó a ocupar el centro de la escena y con ello a tomar la atención de las empresas e instituciones. Cuando se habla de experiencia de usuario, debemos tener presente que se trata de varios factores y elementos relacionados con la interacción del usuario con un entorno o dispositivo concretos, dando como resultado una percepción positiva o negativa de un servicio, producto o dispositivo.

Esta experiencia es conocida como **user experience**, a menudo abreviado como (UX), y hace referencia a cómo se siente una persona al interactuar con un sistema, ya sea una página web, una aplicación, un programa. Además, la UX se centra en la experiencia general del usuario final, y se define por criterios que incluyen la facilidad de uso, la accesibilidad, la conveniencia y el diseño.

En esta búsqueda por conseguir buenas experiencias, las empresas no pueden perder de vista la cuestión de los sentimientos de los clientes, su percepción, que al contrario de las emociones o el humor, no son estados del individuo, sino propiedades de valor que el usuario asocia al producto, como resultado de sus experiencias previas. La mutación es inevitable, y hoy las tendencias ya no son simples modas, sino que construyen un camino, la UX o la cultura centrada en el cliente, conforma una nueva visión de las empresas 2.0. Estos cambios, pueden darse por necesidad o bien por estímulos. La mayoría son impulsados por cambios en el entorno, lo cual, nos da la pauta de que es un camino por el cual inevitablemente tendremos que transitar. Actualmente, son cada vez más las empresas que abogan por el desarrollo de experiencias centradas en el usuario, buscando alinear la organización, entender al cliente, y brindarle satisfacciones.

Si pensamos en buenas experiencias, la tecnología no puede quedar fuera de la ecuación. Las empresas deben innovar, y una forma de hacerlo es implementando las nuevas herramientas de interacción digital que se ofrecen. Entre ellas, hoy se destacan las que corresponden al mundo de la inteligencia artificial, como por ejemplo los chatbots, entre sus beneficios se destacan: ordenar flujos, satisfacer demandas de algunos puntos de atención y principalmente, la cuantificación de datos, fundamental para el proceso de conocimiento de satisfacción de los clientes (por medio de encuestas, que permiten puntuar la atención).

No es ningún secreto que los clientes de hoy quieren formas rápidas y simples de satisfacer sus necesidades y resolver sus consultas. Es por eso que la UX se ha vuelto tan importante. En el proceso de diseño de las experiencias, hay varios puntos a tener en cuenta, entre ellos, podemos mencionar algunos que se vinculan puntualmente a nuestro desarrollo:

- Lograr que las personas sepan exactamente dónde están en su recorrido de usuario, y que no se sientan perdidas o abrumadas.
- Ningún usuario disfruta sentir que está interactuando con una máquina. Se puede lograr la confianza del usuario si se le dan muestras de personalidad y accesibilidad.
- Los usuarios no quieren perder el tiempo. Se debe contar con interfaces que sean fáciles de encontrar y navegar.
- Ser coherente y directo ayuda mucho a los usuarios, y los lleva a tener experiencias agradables y fáciles.
- Se debe ser simple, evitar elementos y distracciones innecesarias.

Mediante el uso de máquinas inteligentes, muchas tareas que antes se realizaban de forma manual y rutinaria ahora pueden programarse y llevarse a cabo en menor tiempo y con menos recursos. La IA viene a mejorar las formas de interacción ya existentes. Además, la misma permite poder optimizar los niveles de servicio, y es capaz de aprender y mejorar continuamente a libre demanda; manejando los flujos de consultas, y la posibilidad de medir la calidad de atención, por medio de un sistema de NPS<sup>4</sup>.

Los sistemas que operan por medio de IA, poseen una característica fundamental que es el **machine learning**, entendido como la capacidad de las máquinas de aprender de situaciones de su entorno y de la experiencia, los sistemas informáticos registran errores y se aseguran de no repetirlos en futuros procesos. En definitiva, idean las estrategias más rápidas y eficientes según cada tarea y objetivo marcado.

No hay dudas de que hoy vivimos dentro de la era del dato, del auge del big data. Por lo cual, para las empresas 2.0, que trabajan con grandes volúmenes de datos, contar con estas nuevas herramientas, les permite relevar datos e información muy enriquecedora. Estos nuevos sistemas informáticos gestionan, ordenan y analizan datos no estructurados.

Es innegable el hecho de que la IA trae múltiples beneficios, tanto para lograr buenas experiencias de usuarios, como así también, en lo referente al orden de los procesos. Desde siempre las empresas que brindan algún servicio, o que tienen atención y venta de productos han deseado conocer el grado de satisfacción, para ello se van

---

<sup>4</sup> Las siglas NPS significan Net Promoter Score, y es un indicador de la experiencia del cliente. Mide las probabilidades de que los usuarios recomienden la empresa, y se obtiene por medio de una encuesta con preguntas como «¿recomendaría este producto o servicio?»

incorporando nuevas herramientas (como la encuesta cuando finaliza una llamada), pero sin dudas, el nuevo proceso facilita la obtención de dichos datos y además tiene el plus de presentarlos en forma ordenando, ahorrando pasos y tiempo para los empleados.

Hemos hecho mención al miedo que puede generar esta automatización de los procesos mediante el uso de IA en los empleados de la empresa/organización, este hecho se debe a que hay una creencia muy extendida sobre la misma y es que la IA perjudica o es invasiva para con los trabajadores humanos. No obstante, muchos de estos sistemas, pueden ayudar a los empleados e incluso servirles como apoyo.

El siguiente apartado será respecto de la interfaz de usuario, aunque ambos conceptos pueden confundirse, debemos aclarar que la interfaz de usuario es en realidad uno de los elementos de la UX. La misión del diseñador de interfaz es plasmar en términos de diseño, gráficos y contenido en un sitio web los requerimientos para que la experiencia del cliente sea óptima.

## **2.5 Diversidad tecnológica, el concepto de interfaz**

Los humanos somos seres interactivos, subimos fotos a las redes, escribimos mensajes de texto tocando teclas, programamos el lavado de nuestra lavadora, nos vemos rodeados por interfaces, las cuales siempre estuvieron allí, desde el comienzo de los tiempos.

Entre los conceptos fundamentales para nuestra investigación, no podemos dejar de mencionar el de interfaz. El autor que ha enfocado su estudio hacia las interfaces es Carlos Scolari y su aporte será fundamental. En sus diversas publicaciones y libros, hace referencia a que su estudio se fue nutriendo del aporte de varios autores, entre ellos se descara Lévy (1992) que en su libro *Las tecnologías de la inteligencia*, hizo una nueva interpretación de la interfaz que va mucho más allá de la clásica

La interfaz reenvía a las operaciones de traducción, de puesta en contacto de ambientes heterogéneos. Evoca a la comunicación (o al transporte) y a los procesos transformadores necesarios para el éxito de la transmisión. La interfaz mantiene unidas las dos dimensiones del devenir, el movimiento y la metamorfosis (Lévy, 1992:190)

En nuestra sociedad actual, de la cual ya hemos hablado bastante, el concepto que nos acerca Scolari, resulta fundamental para poder comprender los fenómenos y las transformaciones de nuestro alrededor, menciona que “Si en los años 1950 todo era /estructura/, en los años 1960 se pasó al /signo/, y en los 1980 el /discurso/ se presentó como el concepto clave para comprender infinidad de fenómenos, ¿por qué la /interfaz/ no podría ser una de las palabras clave del siglo xxi?” (Scolari, 2018:12)

En *Las Leyes de la interfaz*, va a realizar una historización del concepto explicando también las distintas concepciones que los autores fueron haciendo del mismo. El término

interfaz fue introducido a finales del siglo XIX, en aquel entonces era usado para definir una superficie que separaba dos entornos líquidos, como una especie de membrana que marcaba un límite entre dos sustancias pero, al mismo tiempo, actuaba como filtro que permitía (o no) el pasaje de un lado a otro de ciertas partículas. Luego, en el siglo XX el concepto fue asumiendo otros significados y funciones. Al llegar al mundo informático, los primeros usos del concepto de “interfaz” se orientaron hacia los dispositivos de entrada y salida del ordenador: interfaz SCSI, interfaz USB, interfaz Firewire, es decir, los cables que se encuentran en la parte posterior de la PC.

Con la llegada de las nuevas interfaces gráficas, en 1984, el concepto volvió a resignificarse como la “interfaz gráfica de usuario” y esta vez serían las partes del frente de la PC, el ratón, el teclado, los iconos en las pantallas y una nueva gramática de interacción (click = seleccionar, doble click = abrir documento o carpeta, etc.) eran los nuevos componentes de la interfaz.

Como mencionamos, el concepto es central para el desarrollo, aquí vamos a apoyarnos en la interfaz vista como una **conversación o diálogo entre el usuario y una tecnología**. Se sabe que nuestro objeto de estudio son las interacciones que se desarrollan entre el cliente de la empresa y la máquina (chatbot), por lo cual, resulta fundamental comprender este concepto para poder aplicarlo luego y llevar adelante el análisis de la interfaz que se pretende.

Cuando transitamos las plataformas, generamos interacciones y para que éstas puedan existir, es decir, para que este vínculo se lleve a cabo, es necesario que la interfaz que vamos a aplicar funcione correctamente. La misma debe ser principalmente clara, que resulte familiar y de confianza; debe ser coherente, simple y rápida. La tarea principal de la IA es lograr una comunicación como la que tendríamos en persona, por lo cual estas características son fundamentales.

En el apartado anterior hemos hablado sobre la interacción y el lenguaje. Se sabe que para establecer una conversación, ambos interlocutores deben compartir la misma lengua, es decir, el mismo código. Las Apple Human Interface Guidelines (un documento que presenta la gramática del sistema operativo Macintosh) definieron a la interfaz como “las reglas y convenciones” que permiten la comunicación entre la computadora y el usuario. Desde una perspectiva semiótica, la conversación no es tanto entre la máquina y el sujeto, sino entre el diseñador y el usuario.

Cuando interactuamos con una interfaz establecemos una conversación con su creador. ¿Cómo se comunica el diseñador de forma asíncrona y remota con los usuarios? Por medio de las affordances, las instrucciones dentro de la interfaz interpelan al usuario y le sirven de guía para sus acciones y movimientos. Como en cualquier otra conversación, los interlocutores deben conocer y compartir el mismo código, por lo que el éxito del intercambio no sólo depende de la calidad de la interfaz (por ejemplo, de las affordances),

sino también de las competencias interpretativas de los participantes. “¿Cuál es la mejor interfaz desde la perspectiva de esta metáfora? En este caso, la mejor interfaz es la que facilita la conversación. La interfaz como diálogo interactivo”. (Scolari, 2018:18)

Dentro del libro, se irán detallando varias metáforas y leyes para explicar cómo funcionan las interfaces, otro de los puntos que vamos a retomar en nuestra investigación es cuando Scolari menciona que no es lo mismo diseñar interfaces pensando que son dóciles instrumentos en manos del usuario que diseñarlas creyendo que son intercambios conversacionales. Dentro de la lógica de su desarrollo, se hace mención a la transparencia que deben tener las interfaces, menciona que:

La interacción está lejos de ser una actividad natural: es un juego interpretativo que comparte muchas características con otros procesos de significación como leer un libro o ver una película. Cuando un usuario abre una aplicación trata de hacerse una composición del lugar. O sea, trata de identificar la estructura de ese espacio —la llamada arquitectura de la información; es decir, el mapa de los contenidos y funciones—y los elementos activos (botones, menús, enlaces) con los cuales podrá interactuar. Si la interfaz está bien diseñada, este proceso se reducirá a unas pocas fracciones de segundo; en caso contrario, se producirá un intercambio más complejo entre las affordances de la interfaz y las hipótesis de funcionamiento que el usuario desarrollará. (Scolari, 2018:28)

Los estudios de usabilidad<sup>5</sup>, además de proponer un conjunto de métodos para investigar las interacciones, también se han ocupado de elaborar principios destinados a orientar el trabajo de los diseñadores de interfaces. Pensamos en términos web, serían un conjunto de principios orientados hacia la construcción de sitios usables y fáciles de navegar. Cuando se piensa en términos de usabilidad, debemos tener presente que dicho discurso, se nutrió de otros conceptos como por ejemplo, la invisibilidad de las interfaces o la transparencia de los procesos de interacción.

Una interfaz que respeta los principios de usabilidad debería desaparecer, el usuario se debe concentrar en las tareas que debe realizar y en no quedar atrapado en la interfaz. Además debe convertir al proceso de interacción en algo natural, casi automático, apenas percibido por el usuario, al igual que la IA que debe parecerse a los intercambios cara a cara. Los diseñadores y expertos en usabilidad no se cansan de repetir que la mejor interfaz es aquella que no se siente. (Scolari, 2008:251)

Así como un libro tiene interfaz, (tiene un índice, números de página), el tele tiene su control para poder operarlo a distancia y un menú en la pantalla que nos ayuda a navegarlo. Las conversaciones automatizadas, que son nuestro objeto de estudio, presentan interfaces

---

<sup>5</sup> Los estudios de usabilidad permiten evaluar la efectividad de un sitio web a partir de criterios basados en las facilidades que proporciona el sitio para alcanzar los objetivos que persiguen sus usuarios al visitarlo.

que buscan justamente lo mismo, es decir, presenta botones y textos en la pantalla que nos ayudan a comprender su funcionamiento y cómo opera.

La interfaz es vista como el lugar donde se produce la interacción, un entorno de traducción entre los usuarios, los diseñadores y los artefactos tecnológicos. El usuario debe comprender la plataforma en la cual está inmerso, es decir, se produce un contrato de interacción que el usuario debe o no aceptar. Si la acepta, establecerá un contrato de interacción con el artefacto con el cual desea interactuar y entrará en el mundo de esa interfaz. Cuando el usuario ha establecido un contrato de interacción el diseñador debe honrarlo, respetando los códigos de interacción y evitando las sorpresas. A menudo, suele ocurrir que el usuario, y también el diseñador, rompan el contrato y allí se producen situaciones que están por fuera de lo esperado en el nacimiento de la interfaz.

## **2.6 Chatbots como materia prima de análisis**

Cada vez es más frecuente el hecho de ingresar a una página web y encontrarnos con un chat que nos consulta si hay algo en que pueda ayudarnos. Este fenómeno no lleva mucho tiempo, pero en los últimos años se ha ido desarrollando y hoy en día gran parte de las empresas, tanto del sector público como privado, ha apostado por la integración de un chatbot en su página web. De esta forma, ofrecen un servicio de **asistencia virtual** completo y en tiempo real.

Gran parte de los esfuerzos de algunas compañías se centran en perfeccionar sus herramientas digitales de atención al cliente. La idea es hacerlas más eficaces y, sobre todo, propiciar un trato más directo y personal con el cliente. Dentro de estas herramientas de AI que se han extendido dentro de las empresas, se destacan los chatbots, o conversaciones automatizadas, que pretenden cambiar la forma de interactuar con la tecnología a través de la evolución del internet.

El primer chatbot fue desarrollado por Joseph Wizenbaum, en 1966, llamado ELIZA. Tenía la capacidad de responder de manera lógica a preguntas sencillas; sin embargo, la cantidad de preguntas que podía resolver eran limitadas por lo que era un asistente con un desarrollo primario. Posteriormente, en 1995, se crearon varios programas que permitieron el diseño de otro chatbot conocido como A.L.I.C.E y tenía mayor utilidad que los desarrollados hasta ese momento. Otro de los hitos en este sentido fue la creación de un sistema de reconocimiento de voz por parte de Microsoft en 2016, este tenía la capacidad de interactuar como una persona en las conversaciones que escuchaba. En ese mismo año, la red social Facebook lanzó al mercado aplicaciones que posibilitan la interacción por medio de agentes conversacionales.

Ahora bien, ¿Qué es un chatbot? En un post del sitio web S|Futurizable del año 2017, se habla del desarrollo del chatbot a nivel mundial y se explica que:

Un chatbot es un software que es capaz de mantener un diálogo mediante lenguaje natural con un humano, o con otro chatbot. Para conseguirlo el software ha sido especialmente diseñado, entrenado y programado para poder interpretar el motivo o intención de la conversación, entender las respuestas de un humano y en base a ellas decidir qué debe responder o qué acción debe tomar a continuación. Ésta capacidad para entender de forma natural un diálogo y procesarlo es posible gracias a las tecnologías NLP (Natural Language Processing) y a la Inteligencia Artificial. Cuando el chatbot reconoce determinadas palabras o expresiones, es capaz de interactuar con la persona respondiendo de forma parecida a como lo haría otro humano. Los bots conversacionales pueden ser utilizados en las empresas por ejemplo para automatizar la atención al cliente, o se pueden ofrecer con ellos servicios específicos como la información meteorológica o el tráfico en las carreteras. (S/ Futurizable, 2017:s/n)

Estos procesos de automatización que se desarrollan en la sociedad, no son ajenos a las empresas, de hecho las más importantes han decidido implementarlos; entre ellas, podemos destacar los bancos, las páginas webs de compras (como Farmacity, Dafiti, etc) y también, las empresas de salud. La inteligencia artificial les permite optimizar tiempos y mano de obra, permitiendo brindar un buen servicio a los clientes. Nuestro entrevistado, nos comentó que “Los bots reciben y envían mensajes a partir de un guión construido por la empresa y el uso de inteligencia artificial, controlando el flujo de cada conversación y, cuando es necesario, interviene un agente”. (entrevistado 1:2021)

La decisión de incorporar esta nueva metodología de interacción, es con el objetivo de mejorar la experiencia de los usuarios, y brindar así un servicio diferencial y de calidad. Si bien desarrollaremos nuestro análisis en el siguiente capítulo, podemos mencionar que la empresa de medicina, tenía como objetivo crear e implementar una estrategia multicanal enfocada en el ciclo de relacionamiento con el cliente, incorporando nuevas gestiones en canales digitales, a través del uso de una plataforma que permita la uniformidad de procesos integrados. Identificar a los clientes y su canal de preferencia de comunicación. El chatbot es mostrado al usuario mediante una interfaz conversacional, conectada a un número determinado de algoritmos y datos, lo que permite proporcionar servicios e información bajo demanda.

Se puede afirmar que un número importante de empresas han implementado sistemas conocidos como chatbots o agentes conversacionales, y cada día esto prolifera aún más. Estos sistemas son canales de mensajería instantánea que sirven para que los prospectos de mercado y los clientes puedan crear hilos conversacionales con las empresas y hacer preguntas que son rápidamente respondidas de acuerdo a la información contenida en bases de datos e identificada mediante conceptos clave.

Una de las actividades más sencillas que los dispositivos que operan con IA pueden atender es la comunicación con los clientes. Es importante mencionar que los chatbots

pueden utilizarse para distintas actividades de comunicación, ya sea para actividades de interacción con los clientes o bien para las de comunicación interna entre los empleados, también son utilizados en tareas como las ventas por internet.

Así, la ventaja competitiva que aporta la implementación de un chatbot en una empresa que requiere mantener constante atención al departamento de servicio al cliente, consiste en brindar atención inmediata y en cualquier momento al usuario, así como automatizar los procesos de respuesta de dudas frecuentes y filtrar aquellos casos que requieren atención de un asistente humano. No obstante, se debe tener en cuenta que las probabilidades de éxito de dichas herramientas aumentan en contextos donde las posibilidades de respuesta son reducidas, ya que se reducen las posibilidades de brindar respuestas inexactas y erróneas al cliente.

Asimismo, esta tecnología tiene la capacidad de mejorar con la práctica. Por medio de las conversaciones que entabla con las personas, quienes se expresan de formas muy diversas, los chatbots aumentan su vocabulario y capacidad de respuesta y comunicación. Esta situación se debe a una característica que hemos mencionado previamente, el Machine Learning. No obstante, esta capacidad debe ser supervisada por un agente humano, ya que los bots requieren de entrenamiento.

Debemos aclarar que los chatbots no son sistemas perfectos, sino perfectibles. En ese sentido, una de las limitaciones más importantes en los sistemas de comunicación que operan haciendo uso de la IA es la naturalidad del lenguaje. Si bien la autogestión es tentadora y muchas veces puede suponer más velocidad, los usuarios siguen esperando reglas claras. Un relevamiento de Mindshare<sup>6</sup> advierte que un 75% de los usuarios prefiere saber si se está comunicando con un robot o con una persona de carne y hueso. Las posibilidades que brindan los chatbots son numerosas y atractivas. Solo es cuestión de realizar una implementación acorde a cada negocio, con un seguimiento preciso de las instancias de desarrollo y uso. Así, el chatbot atravesará las etapas de entrenamiento y el resultado se verá en la satisfacción del usuario.

---

<sup>6</sup> Empresa global de servicios de marketing y medios formada en 1997. Como una de las agencias de medios más grandes del mundo, Mindshare es responsable de la gran mayoría de las campañas y facturación de marketing global de GroupM / WPP.

# *Capítulo 3*

## **APLICACIÓN DE IA EN EMPRESA 2.0**



*“Decir que el mundo avanza a pasos agigantados es una frase trillada pero real. Todavía los autos no vuelan y no vacacionamos en el espacio, pero el siglo XXI va a dejar su huella en la historia gracias al desarrollo de las tecnologías emergentes”*  
Joan Cwaik (2020)

### **3.1 Análisis del caso, aplicaciones y usos**

Como mencionamos en la introducción, el desarrollo de nuestro trabajo contará de dos partes principales. A lo largo de los dos primeros capítulos hemos hecho un recorrido teórico crítico acerca de los que consideramos los ejes estructurantes, y por medio de los cuales, la investigación encuentra sustento. Podemos decir que yendo desde lo más general a lo particular, hemos pasado por la historia y el desarrollo de la sociedad red, de las nuevas interacciones y también los escenarios en que se llevan a cabo. Por otro lado, realizamos una descripción acerca de los conceptos de cultura, usuarios, mediatización e interfaces, teniendo en cuenta las voces de autores como Scolari (2003; 2004; 2008; 2011; 2015; 2018 y 2019), Van Dijck (2016), Aguado (2020) y Fernandez (2021) principalmente.

En este capítulo pasaremos a la **investigación empírica**, cuyo desarrollo estará organizado en cuatro tópicos principales. Comenzaremos realizando un análisis etnográfico digital de la web de la empresa de salud, con el fin de conocer los medios de interacción con los que cuenta (poniéndonos en modo usuario, mapeando su recorrido), además dicha navegación nos permitirá poner a prueba la herramienta de chatbot; como segundo paso, analizaremos los datos más relevantes logrados por medio de las entrevistas, realizadas con el objetivo de comprender en profundidad la situación particular de la empresa, la implementación y puesta en marcha de la herramienta. A continuación se procederá a realizar una descripción y análisis de la interfaz, es decir, del chatbot siguiendo el modelo planteado por Scolari, dicho análisis es indispensable, ya que es allí donde se produce la interacción entre los usuarios, los diseñadores y los artefactos tecnológicos. Por último, contaremos con el desarrollo de las estadísticas que arroja la herramienta, es decir, tomaremos los principales indicadores y serán analizados con el fin de brindar datos concretos y medibles respecto del uso de la misma.

Resulta apropiado recordar que el objetivo de la investigación, es analizar las interacciones que se desarrollan entre la empresa de salud y sus usuarios. El esfuerzo estará en poder visualizar los modos en que las interfaces o ambientes de uso y las plataformas, dinamizan la experiencia del cliente. También buscamos conocer de qué manera utilizan y piensan estas nuevas tecnologías del intercambio digital, y la centralidad que adquiere la experiencia del usuario.

### 3.1 a Breve análisis de una etnografía digital

Como mencionamos, esta primera parte de investigación empírica tuvo que ver con un recorrido efectuado por medio del uso la de técnica de etnografía digital. A partir de la misma, y retomando los principios de la etnografía tradicional, realizamos una navegación y análisis accediendo a la página web de la empresa.

Lo primero que se visualiza es un pop up<sup>7</sup> referente al covid-19. Luego nos encontramos con la estructura típica de cualquier página web: el logotipo de la marca, páginas internas construidas por medio de títulos que nos llevan a nuevos hipervínculos con mayor información, su cartilla de profesionales, dirección, sus redes sociales, y una sección de novedades. También hay varias imágenes complementarias, datos de contacto para con la empresa, el reglamento de servicio, como podemos apreciar en la siguiente figura.



Figura N°1. Fuente: web empresa

Yendo en la búsqueda de la información relevante, se destacan varios canales para establecer comunicación: hay una pestaña que indica “Atención al asociado” (figura N°2), allí se abre un formulario para contacto vía mail, y al cual también se accede desde la sección “Contacto”; luego hay otra pestaña denominada “Canales” (figura N°3), el hipervínculo que se despliega diferencia por prestadores o clientes; como ya mencionamos, también se encuentran las redes sociales y el 0800 para atención telefónica. Estos diferentes tipos de contactos los apreciamos en las siguientes imágenes.

<sup>7</sup> Ventana emergente que aparece de repente en la pantalla del ordenador dentro de la página web. Permite actualización frecuente, pudiendo enfatizar sobre temas vigentes.

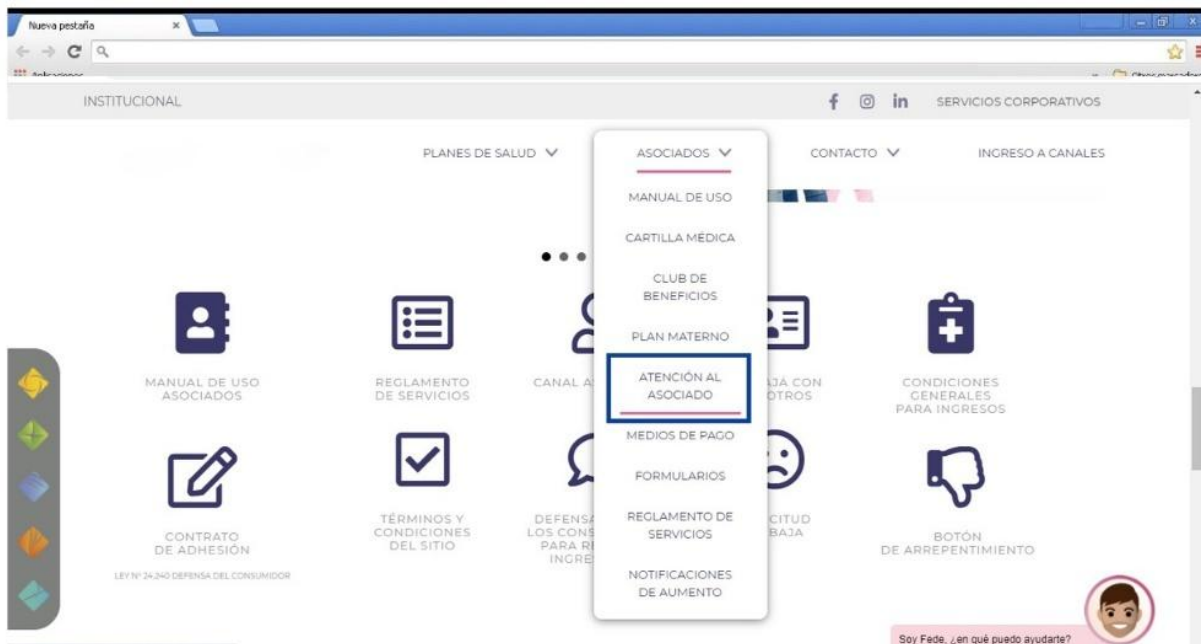


Figura N°2. Fuente: web empresa

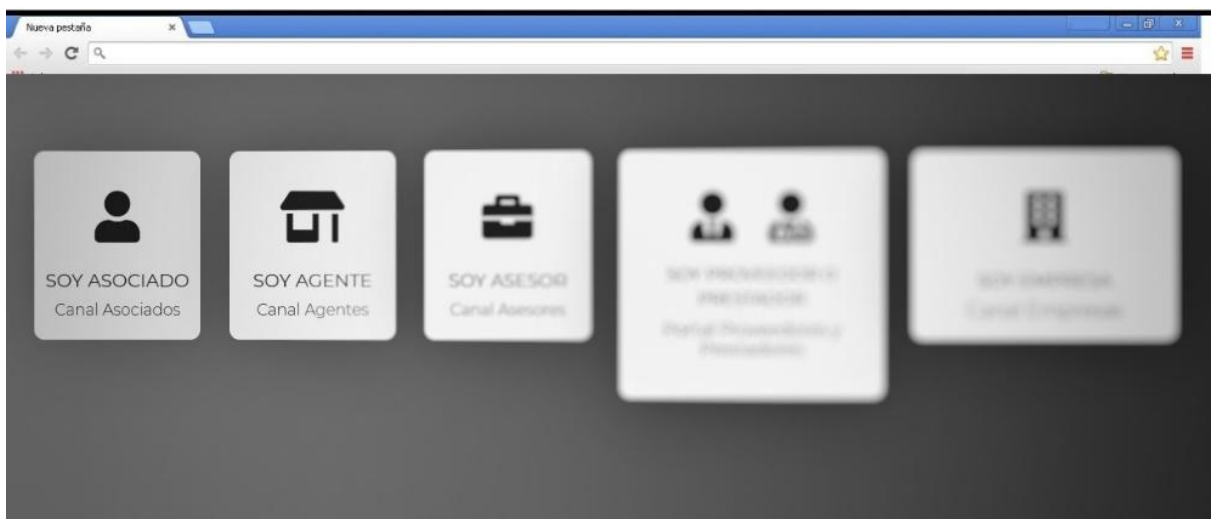


Figura N°3. Fuente: web empresa

Dentro de esta misma página principal, encontramos una pequeña imagen en la parte inferior derecha (como se aprecia en la figura N°1), donde se indica: ¿En qué puedo ayudarte?, si hacemos clic allí, e indicamos “hola”, “buenos días” u otro mensaje, será el bot quien nos responda: *“Hola, muchas gracias por escribirnos. Soy tu asistente virtual. Por el momento puedo ayudarte con algunas preguntas frecuentes, con el tiempo voy a ir aprendiendo otras funcionalidades”*<sup>8</sup>. Luego se ofrece el contacto con el mismo vía whatsapp, y también botones para poder entablar la conversación de manera que resulte comprensible para el usuario.

<sup>8</sup> El texto fue editado a fin de quitar el nombre de la empresa de salud, al igual que en las Figuras.

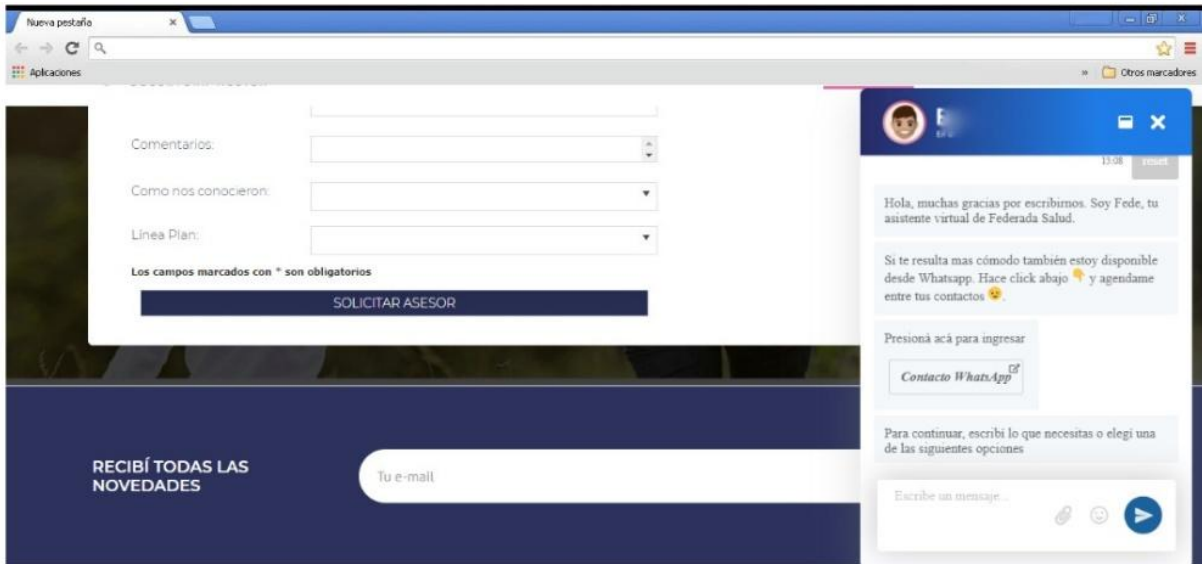


Figura N°4. Fuente: web empresa

Por medio de la navegabilidad de la web, de la empresa de salud y también de otras empresas, pudimos detectar que existen diferentes modos de presentar el chatbot en las mismas. Hace algún tiempo atrás era muy frecuente ingresar a páginas webs y encontrar el chat, sin la necesidad de que el usuario establezca el contacto, es decir, funciona como ventana emergente. No obstante, esta tendencia ha disminuído y ya no es común encontrarla. Ahora predominan dos modos que son solo ubicarlo en la parte inferior como una sugerencia, pero sin información, es decir está allí pero no tiene mensaje de saludo o presentación, como podremos ver en la siguiente imagen detectada en páginas como Farmaonline y Farmacity.

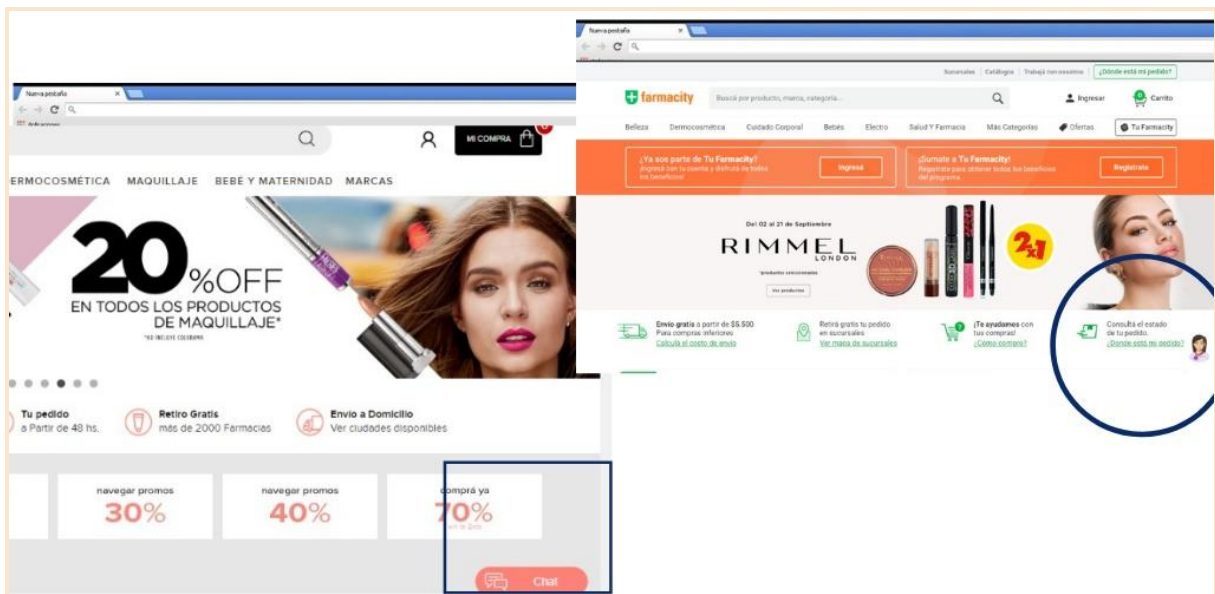


Figura N°5. Fuente: web Farmaonline y Farmacity

La otra manera de presentarlo es el que visualizamos en la web de la empresa de salud y también, en otras empresas, como por ejemplo el *Banco Galicia* con “Gala” que además de ser animada ya que saluda, indica: “Te ayudo?”. Al ingresar en la web de *Morph*, el mensaje que pudimos localizar en la parte inferior es similar al de la empresa de medicina ya que indica: “Hola, en qué podemos ayudarte?”. Con estos ejemplos podemos indicar que se trata de mensajes que invitan al cliente a hacer consultas por allí, pero no son emergentes, por lo cual son optativos. Podremos apreciarlo en la siguiente imagen (el que corresponde a la empresa de medicina se aprecia en la figura N°1 y N°2).

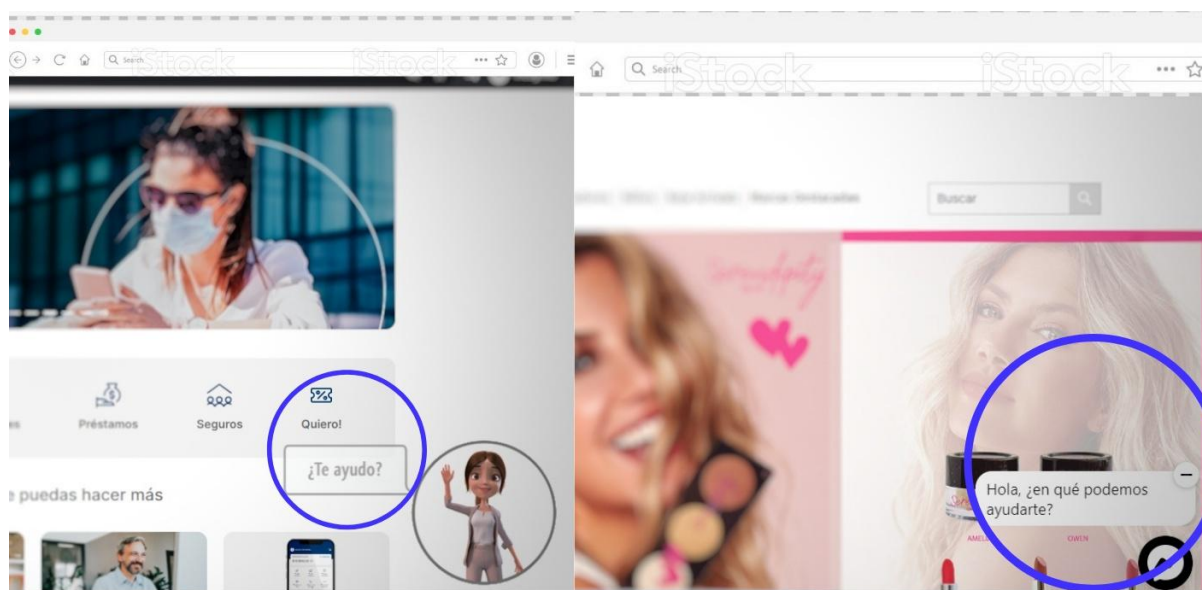


Figura N°6. Fuente: web Galicia y Morph

La primera fase de un estudio sobre usos e interacciones en plataformas debe constar de dos tipos de metodologías, menciona Fernandez: “Un estudio sociosemiótico de las propuestas de contrato de interacción que propone cada plataforma, o al menos, de las que están en el centro de interés del estudio” y agrega que, “para cada usuario, ya que sea que tengan objetivos cualitativos o cuantitativos, es necesario el listado de plataformas que conoce, con cuáles interactúa, cuales deja afuera y, al menos, los modos de interacción con las que más utiliza” (Fernandez, 2021:298-299)

En este proceso hay que comprender el recorrido que realiza un individuo desde el momento en que elige interactuar con una plataforma, hasta que puede decirse que interactúa dentro de un intercambio entre los múltiples posibles. Para cada usuario se hace necesario conocer el listado de plataformas que conoce, cuáles utiliza con cuáles interactúa, cuales deja fuera. Cuando tengamos conocimiento del set de plataforma que utilizan, se debe establecer el uso que hacen de ellas. Luego se debe ver cómo es ese contacto, si es constante, periódico o discontinuo; si se realizan respuestas frecuentes o más bien selectivas, rápidas o reflexivas. Al realizar la negación por la web, hemos detectado las

plataformas de contacto que brinda la empresa, mencionadas previamente, es decir, pudimos relevar el set de plataformas.

Lo que se debe realizar es un conocimiento previo de las mismas y analizar lo que cada usuario prefiere; como se mencionó si es un intercambio constante, si es frecuente; si se prefieren respuestas de tipo reflexivo o más bien rápidas y eficaces. Es decir, las empresas deben procurar conocer muy bien a sus clientes, al set de plataformas que pone a su disposición y cómo es la interacción que se produce por medio de ellas. La herramienta de IA les permite realizar estas operaciones de manera más rápida ya que tiene sesgos, y arroja resultados medibles, sin mayores esfuerzos. Lo que beneficia al conocimiento de los clientes y de sus interacciones, ayudando a mapear sus experiencias.

### *3.1. b Análisis de entrevistas*

Una vez realizado este primer aproximamiento empírico, para completar la mirada y obtener un acercamiento más detallado acerca del desarrollo y la implementación de la herramienta, acudimos a nuestra fuente primaria de información. Se llevaron a cabo dos entrevistas, una con el encargado del proyecto de la herramienta, nombrado como entrevistado N°1 y otra con quien la administra y opera hoy en día, quien será mencionada como entrevistada N°2. Son voces relevantes debido al papel que cumplen en la organización y puntualmente, en el proceso de implementación del bot. Entre los datos más relevantes, respecto de la idea de implementar un sistema que opera por medio de IA, el entrevistado 1 nos comentó que:

La idea nace de la necesidad de la empresa de tener un canal de comunicación que opere los 7 días de la semana las 24 horas del día y que funcione de la manera más operativa posible, bajando con ello la demanda de otros sectores de atención que se encontraban con mucha carga. Además de la autorización de procesos, recolección de datos y la necesidad de incorporar las nuevas herramientas del mercado. (Entrevistado 1:2021)

Como hemos mencionado previamente, las empresas comienzan a pensar en estas nuevas tecnologías, como una forma de reducir los costos, ahorrando con ello tiempo de gestión humana, y ordenando los procedimientos, más allá de los beneficios adicionales que pueda traerles luego la plataforma. Comprender los comportamientos del usuario ayuda a las organizaciones. Entre estos beneficios, para la empresa de salud, pesó mucho el hecho de mejorar la experiencia de sus clientes, y poder brindarles por medio de la plataforma, una respuesta a sus requerimientos, sobre este punto, el entrevistado mencionó

El hecho de ofrecer una nueva herramienta al asociado enfocada en una gestión digital, a través del uso de una plataforma, permite brindar una atención diferencial y a su vez una automatización de procesos (enfocada en inteligencia artificial), mejorando el vínculo y la eficiencia a través de chat-bots flexibles, customizables basados en la ejecución de un guión predefinido y lo más relevante que esté disponible los 365 días del año y a toda hora. Es decir, brindar el servicio aún cuando los empleados no se encuentren disponibles. (Entrevistado 1:2021)

Se sabe que se trata de herramientas flexibles que permiten automatizar tareas, optimizar los niveles e indicadores de servicio, y un dato fundamental, es su capacidad de aprendizaje, lo que permite mejorar y adaptar continuamente la misma acompañando los cambios del entorno, además de brindar la posibilidad de medir la calidad de atención, sin necesidad de mucho análisis (ya que los datos son producidos por la misma). El análisis de los datos será fundamental para el proceso, ya que es la única forma de conocer cómo está funcionando.

Hoy en día hay cuestiones fundamentales para los clientes, entre ellas se destacan: la valoración de su tiempo, y la resolución de sus problemas en forma rápida y eficiente. Con lo cual tener una plataforma para resolver consultas que sea automática, es un gran aliado a la hora de cumplir estos objetivos, siempre que la misma funcione correctamente. El comportamiento de la audiencia, y su experiencia son fundamentales para el proceso.

### *3.1 c Análisis de la Interfaz*

El siguiente paso, tiene que ver con la interfaz en sí misma, con poder analizarla. Scolari menciona que “para comprender una interfaz hay que identificar a los actores humanos, institucionales y tecnológicos que la conforman, mapear sus relaciones y analizar los procesos emergentes que genera. Entender la mutación de las interfaces es fundamental para comprender la evolución de los medios” (2019:163)

La propuesta del autor, puede aplicarse también a plataformas y aplicaciones, ya que para él es un instrumento conceptual y analítico destinado a explorar todo tipo de procesos de transformación socio-tecnológica (Scolari, 2019). Para iniciar el análisis, hay que diferenciar los elementos que componen el todo, es decir, si la interfaz es una “red de actores humanos y tecnológicos que interactúan y mantienen diferentes tipos de relaciones entre sí”, (Scolari, 2019:3) queda claro que debemos partir de las unidades más pequeñas.

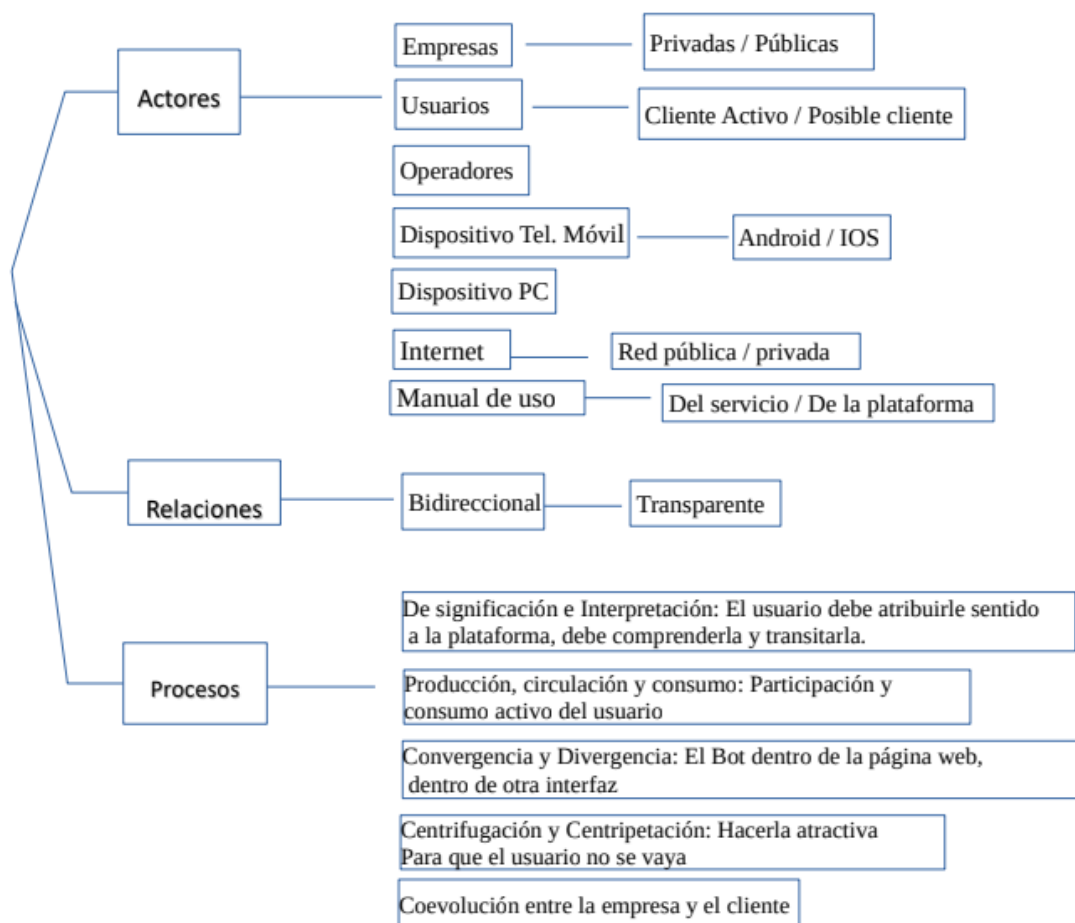


Figura N°7. Fuente: Elaboración propia

Los **actores** en esta investigación son la empresa de salud (privada, es decir, prepaga), los usuarios (que pueden ser clientes o bien no serlo), los operadores, desarrolladores y diseñadores. Luego tenemos los dispositivos tecnológicos que permiten el intercambio, ya sea una computadora o bien un dispositivo móvil, que pueden tener sistema operativo de Android, o bien IOS, en ambos casos, se debe contar con conexión a internet. También nos encontramos con actores institucionales, entre ellos el reglamento de servicios general y el particular de la herramienta, es decir, sus condiciones de usabilidad, comandos y demás funcionalidades.

Una vez identificados los actores, el paso siguiente es mapear las **relaciones** que mantienen entre sí. Al respecto debemos indicar que hay un vínculo bidireccional ya que recurren los unos a los otros, es decir, hay una relación de demanda y satisfacción, se necesitan mutuamente. No se logra comprender el sistema de intercambio discursivo entre ellos, si no comprendemos primeramente lo que cada usuario experimenta, agrega y/o evita en sus posibilidades de uso. Los usuarios de una plataforma oscilan entre dos extremos, nos dice Fernandez, entre la prueba de todo lo que aparece y la elección única que le basta para sus expectativas de intercambio. (Fernandez, 2021:298) La interacción que aquí nos

compete es la que se produce entre el diseñador de la interfaz y el usuario, teniendo como mediador el lenguaje.

Del lado de los **procesos**, si bien el autor plantea varios, vamos a mencionar los que pueden ser aplicados en éste caso: Hay procesos de significación e interpretación claramente, entendidos como un “proceso que se da entre un actor humano y un actor tecnológico, por ejemplo, el intercambio interpretativo entre el usuario y un dispositivo (la llamada “interfaz de usuario”) que estudian disciplinas como la semiótica o la interacción persona-ordenador (IPO), o en un intercambio entre dos actores humanos” (Scolari, 2019:8) ya que como mencionamos es fundamental que el usuario comprenda la plataforma con la cual interactúa, también se debe entender cómo funciona la gramática, como funcionan los botones, los textos que el bot va brindando en el proceso.

Luego tenemos procesos de circulación y consumo, hay participación activa, hay conversaciones en desarrollo y también hay consumo de bienes (ya que se venden planes de salud). Claramente hay procesos de convergencia, entre los medios que hemos mencionado que la empresa ya tenía funcionando y el bot que se añade al set de plataformas dentro de la web que también es otra interfaz, al mismo tiempo hay una coevolución entre las empresas y los usuarios. Y por último, podemos mencionar el que denomina como proceso de centripetación que consiste en atraer al usuario para que no se vaya, cuando se lanza un bot, este siempre se ofrece a su público, intenta atraerlo y tiene como desafío hacer que el usuario permanezca allí, sin necesidad de trasladarse a otra plataforma.

Cuando transitamos las plataformas, generamos interacciones y para que éstas puedan existir, es decir, para que este vínculo se lleve a cabo, es necesario que la interfaz que vamos a aplicar funcione correctamente, para ello la misma debe cumplir ciertas funcionalidades, que ayuden a la navegabilidad, al acceso, y la ergonomía. Es decir, condiciones que hacen a su usabilidad:

- Debe ser clara
- Inspirar familiaridad y confianza
- Ser coherente, simple y rápida
- Su función principal es lograr una comunicación como la que tendríamos en persona
- Ambos interlocutores deben compartir la misma lengua, es decir, el mismo código

A continuación analizaremos distintas interacciones, dando ejemplos de las mismas y aplicando la matriz analizada previamente. Para cada caso a presentar, contaremos con una matriz, y captura de pantalla de la conversación real, donde se visualiza el ejemplo planteado.

En nuestro primer caso, nuestros actores serán el cliente N°1, la empresa de salud y una computadora, desde la cual se realiza la consulta, que tiene conexión a internet. La situación planteada es una donde el usuario no comprende el lenguaje que se debe utilizar para poder interactuar con el bot. El proceso, en este caso, será de significación e interpretación, como se aprecia en la figura N°8. El cliente abre el chat y, sin tener en cuenta las opciones que se le presentan, coloca: “profesionales” solo esa palabra; obtiene una respuesta que no es la que espera ya que el bot no comprende y le indica: “No entendí bien, ¿Podrías reformularme tu pregunta?” (tal como se observa en la figura N°9). En este ejemplo detectamos que no hay una buena interpretación de la herramienta por parte del cliente, ya que ingresa una palabra sin tener en cuenta las diferentes opciones que se le presentan por medio de botones (como si es o no asociado, si desea consultar por Farmacia, por salud, etc.), es decir, se desvía del flujo que se plantea y por dicho motivo, no obtiene la respuesta que espera. Sabemos que existen múltiples formas de consultar lo mismo, pero solo algunas van a ser comprendidas por el bot, es decir, solo las que se encuentren entrenadas. Hemos puesto a prueba el funcionamiento de la herramienta y está entrenada para comprender diferentes intenciones<sup>9</sup> como por ejemplo Cartilla Médica, o solo cartilla, prestadores, médicos, listado de profesionales; pero no así si el usuario coloca, como en este caso, profesionales (que es una intención no cargada), lo mismo ocurre si ingresamos doctores.

Cuando hablábamos de la función del lenguaje como mediador, resaltamos su importancia para la coherencia de las interacciones, es decir, para lograr interacciones que tengan sentido se requiere del lenguaje, y fundamentalmente, que el mismo sea comprendido. En el ejemplo, hay fenómenos de significación e interpretación que se ponen en juego ya que para poder encontrar respuesta a lo que se desea, se debe tener en cuenta cómo se pregunta. Una palabra puede cambiarnos todo el significado y llevarnos, como en este caso, a que el usuario no obtenga lo que desea. El universo de posibles formas de consultar lo mismo es extenso y es por ello que cerrar las respuestas es una buena alternativa.

---

<sup>9</sup> El sistema de Inteligencia Artificial, lo primero que trata de identificar cuando alguien le escribe es la “intención” de lo que el usuario le ha querido decir.

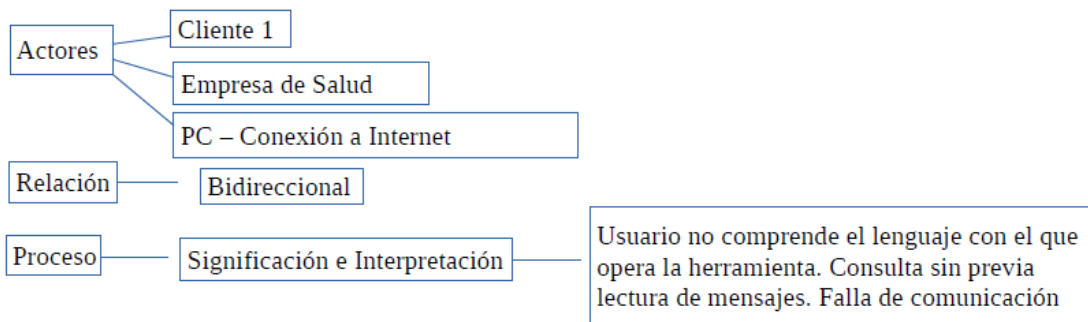


Figura N°8. Fuente: elaboración propia

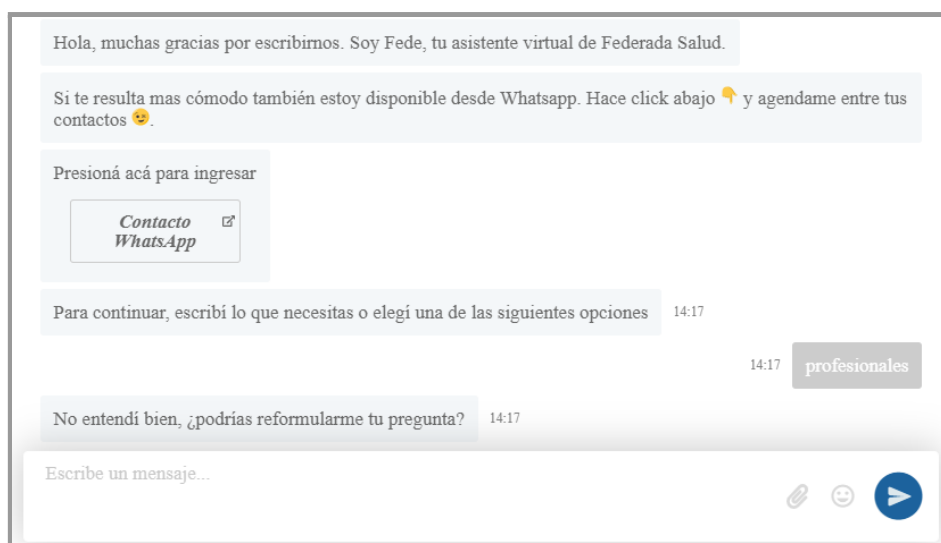


Figura N°9. Fuente: chat web empresa

Pasando a nuestro segundo caso, definiremos a los actores: cliente N° 2, empresa de salud, y un dispositivo móvil, con sistema operativo Android. Si bien podríamos suponer que aquellas personas que utilizan dicho dispositivo comprenderán que es un chatbot y cómo operan los mismos, en la realidad, no siempre es así. En este caso vamos a ver una situación donde el usuario no comprende el funcionamiento de la plataforma, no comprende cómo es el flujo ni tampoco que la herramienta opera por medio de inteligencia artificial. Tenemos un nuevo ejemplo del mismo proceso previo, es decir, significación e interpretación, como se observa en la figura N°10.

El cliente 2, inicia la charla sin leer las opciones, solo menciona “Quiero hacer un reclamo ya que no me llegó la factura”, a lo que el bot le responde “Por favor indicame tu número de asociado o DNI” pero nuestro usuario tampoco responde sobre esto y vuelve a insistir “quiero reclamar porque no me llegó la factura”. El bot indica “Al parecer lo que ingresaste no es válido, por favor volvé a ingresar tu número de Asociado o DNI”, la persona ingresa que “quiere hablar con alguien” pero la respuesta será la misma que la anterior ya que no ingresa el dato que se solicita, podemos visualizarlo en la figura N° 11. Aquí

tenemos un ejemplo de usuario que no comprende el canal con el cual está operando y tampoco cómo debe manejarse. Solo quiere hacer un reclamo sin tener en cuenta de qué modo debe hablar para que el bot pueda comprenderlo. Nuevamente podemos comprobar la importancia, en el uso de éstas herramientas, del diseño de las plataformas, si las mismas no son comprensibles, el usuario difícilmente tenga una buena experiencia con ellas. Es decir, hay ruptura del contrato de interacción.

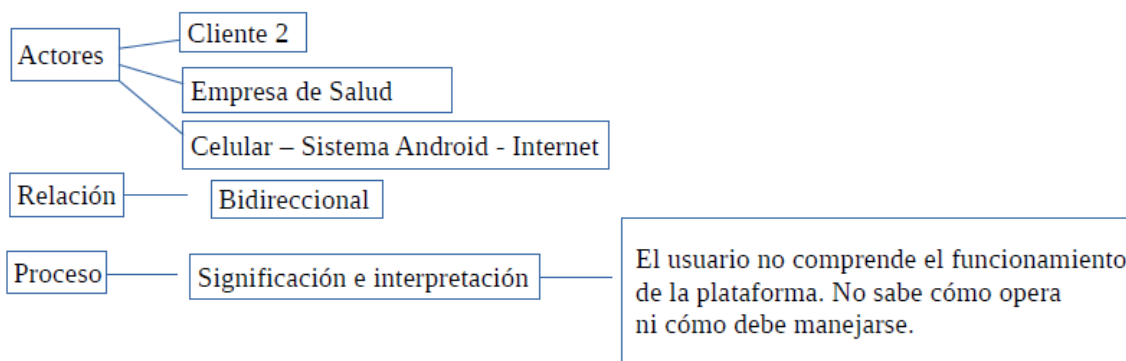


Figura N°10. Fuente: elaboración propia

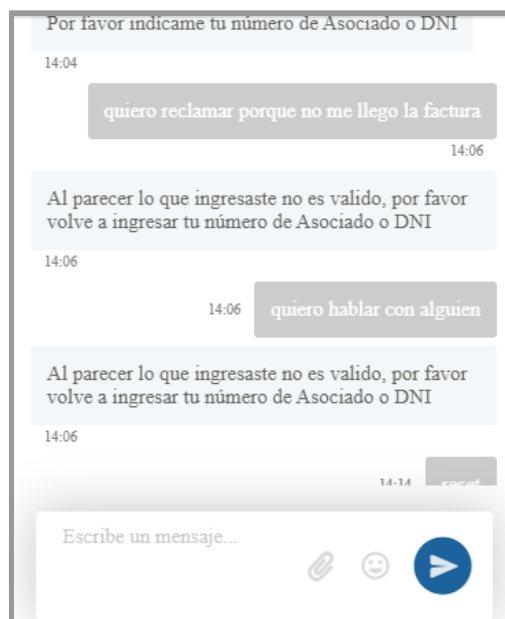


Figura N°11. Fuente: Chat empresa

Nuestro último ejemplo, será para analizar una interacción donde se detecta el proceso de circulación y consumo. Aquí tenemos un cliente, el número tres, que se comunica con la empresa por medio de su celular (que opera por medio de IOS), el mismo desea consultar por los planes de salud, es decir, se trata de un cliente potencial. Estamos en presencia de un proceso de consumo ya que es una persona que desea asociarse y pagar por el servicio que la empresa ofrece (tal como se ve en la matriz realizada como

figura N°12 y ejemplo en figura N°13). Lo mismo puede ocurrir si el cliente ya fuera parte de la empresa y menciona que desea incorporar a su pareja y su hijo, tendríamos también un proceso de consumo. Si bien el ejemplo planteado es de una posible venta, debemos mencionar que los clientes activos también generan procesos de consumo, y lo hacen por medio del uso de la prepaga, es decir, no es un proceso exclusivo para casos de venta.

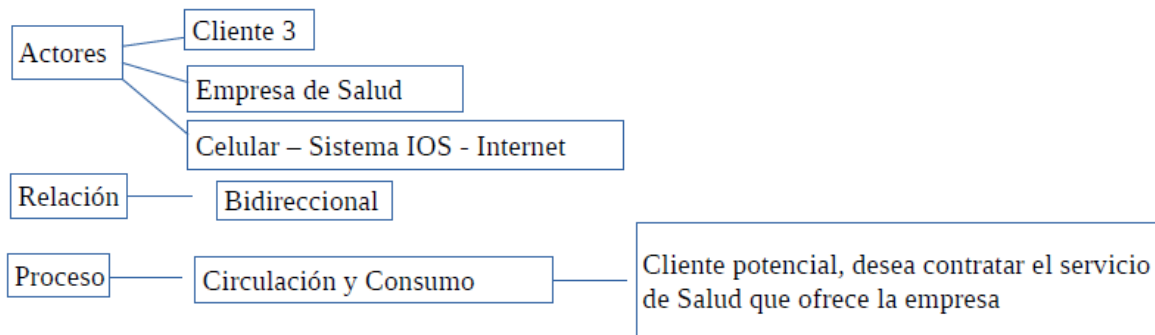


Figura N°12. Fuente: elaboración propia

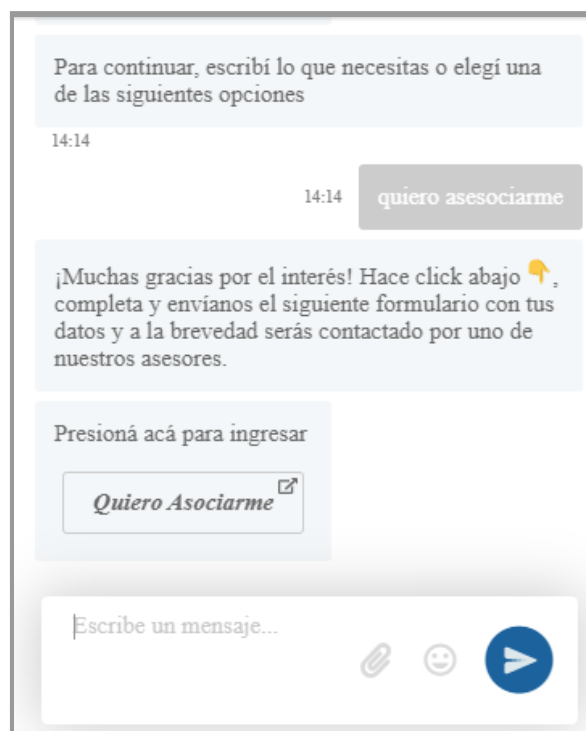


Figura N°13. Fuente: Chat empresa

Si bien no hemos presentado ejemplo del proceso de centripetación nos parece importante destacar que, tal como vimos en el apartado 3.1 a, la empresa incluyó el bot en su web con un saludo, por lo cual, intenta atraer a sus usuarios a consultar por este medio. Les muestra el chat como una herramienta a consultar y hace que se destaque.

Desde la óptica del diseño de Interacción, es importante poseer el conocimiento de los aspectos claves de las interfaces y su utilización, para aprovecharlos, en razón de

posibilitar la inclusión de una mayor cantidad de usuarios y en la **mejora de las interacciones hombre-máquina**. Las interfaces de usuario, como vínculo de inmersión del hombre en el entorno del trabajo tecnológico actual, resaltan su importancia en el desarrollo de nuevas aplicaciones, más eficaces, eficientes e interactivas, indispensables en la sociedad de la información. Al interactuar con una interfaz, no debemos perder de vista la idea de que, establecemos una conversación con su creador. La mejor interfaz es la que facilita la conversación. La interfaz como diálogo interactivo. (Scolari, 2018)

### 3.1 d Indicadores

El último paso de este desarrollo, tiene que ver con el análisis de indicadores. Existen múltiples herramientas para extraer datos, entre las cuales seleccionamos las estadísticas que el mismo sistema de IA arroja, ya que contamos con el permiso de usuario administrador. El utilizar esta técnica cuantitativa de investigación, aportará precisión y predicción, y nos llevará hacia una evaluación más comprensible.

El universo analizado abarca los indicadores más relevantes, tomados en el periodo que comprende desde el **1 de septiembre de 2020 hasta febrero del 2021**, ya que es un período donde la herramienta comenzó a rendir frutos.

#### Primer indicador: Cantidad de usuarios activos

Nuestro primer indicador será la cantidad de usuarios activos que hay en la plataforma. Para poder analizarlo, se deberá comparar la cantidad de clientes activos que tiene la empresa, frente a aquellos que hacen uso de la plataforma. Nuestro período de análisis, como ya dijimos, comprende desde septiembre de 2020 hasta febrero 2021. En el mes de septiembre la empresa tenía un total de 118.892 de clientes, de los cuales un total de 7.502 hacían uso de la herramienta. Para diciembre de 2020 ese número disminuyó a un total de 6.875 usuarios activos, en un total de 122.050 clientes totales. En el último mes analizado, es decir, febrero del 2021 la empresa contaba con 123.670 clientes y en la plataforma tenía un total de 7.510 usuarios activos.

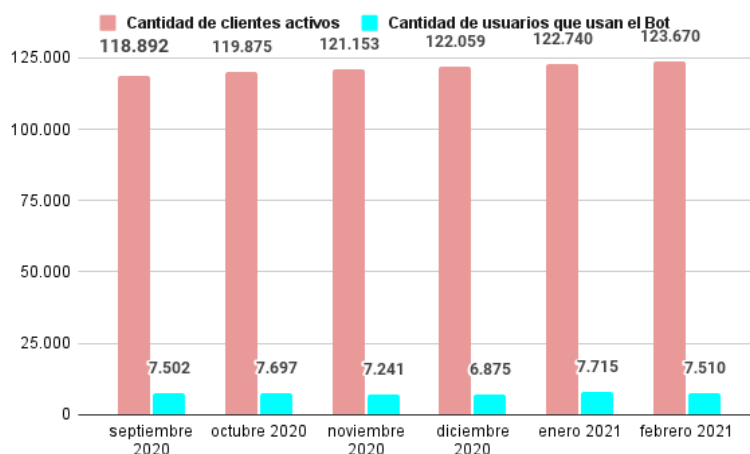


Figura N°14. Fuente: Reporte chat

Realizando esta comparación podemos apreciar que es poca la cantidad de usuarios que se vuelcan hacia el uso de la nueva herramienta. Las causas de ello pueden ser varias y muy diversas, pero se sabe que muchos clientes tienen una reticencia al uso de las tecnologías de IA, esto se aprecia en respuestas del estilo: “quiero hablar con un humano”, hay una resistencia a entablar una interacción con una máquina.

Cuando el bot no comprende, o bien se produce una consulta sobre la cual no tiene respuesta, se invita a esa persona a rellenar un formulario de contacto, es decir, se produce una derivación hacia otro de los canales de comunicación que implica un contacto humano. Otra de las cuestiones a tener en cuenta es que esta no solución automática, o derivación a otro canal genera malestar por parte del cliente, que esperaba una solución rápida. Se premia, como indicamos en la introducción, la inmediatez en la respuesta.

### Segundo indicador: Cantidad de nuevos usuarios en la plataforma

En este segundo punto vamos a analizar el total de nuevos usuarios, ese total se divide en dos: los nuevos usuarios que ingresan por medio de la web y los que ingresan por contacto de whatsapp (debido a que la herramienta tiene este doble acceso). En el gráfico N°15, podemos ver que siempre es mayor el número de nuevos usuarios en chat web que los que ingresan por Whatsapp, en general hay más de 3000 en web y más de 1000 en whatsapp. Ahora bien, el número de estas últimas, tiene un claro aumento en enero y febrero de 2021 llegando casi a los 2000 usuarios.

Se podría considerar que este vuelco hacia la consulta web es debido a que el cliente ingresa a la página y tiene allí mismo la posibilidad de hacer contacto, no obstante, se sabe que en este mundo digital, las personas utilizan con mayor frecuencia la herramienta de whatsapp para interactuar, ya que se se trata de una interfaz conocida, saben cómo utilizarla.

## Usuarios nuevos por plataforma

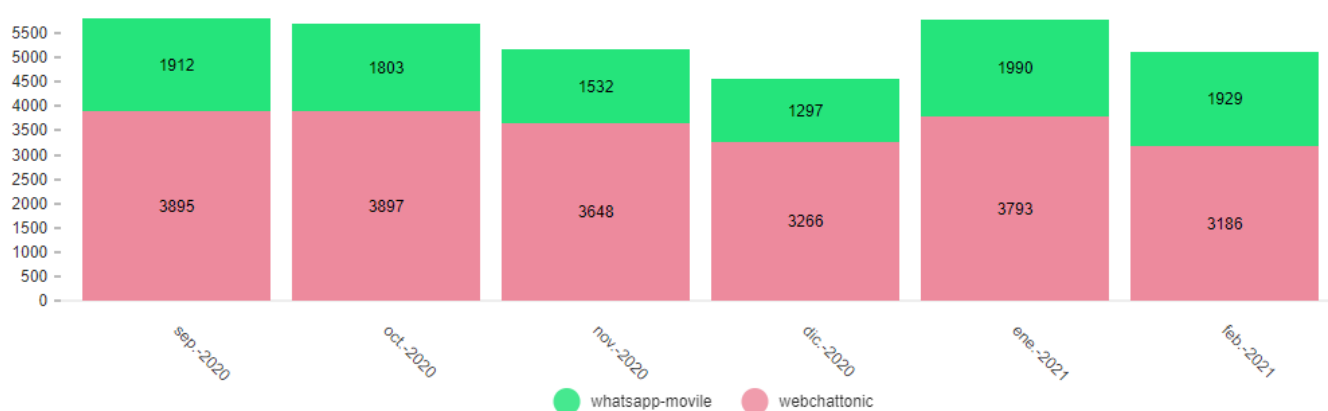


Figura N°15. Fuente: Reporte chat

### Tercer indicador: Mensajes totales y mensajes no entendidos

Ya hemos mencionado que el chatbot requiere entrenamiento, es decir, es una interfaz en permanente actualización. El entrenamiento tiene por finalidad evitar los “no entiendo” a las consultas de los usuarios.

En diciembre de 2020, ingresaron un total de 83.575 mensajes en la plataforma, de los cuales, se relevaron 3949 expresiones no entendidas. Estas aumentaron en el mes de enero a 4249 y también en febrero donde hubo 3624 en un total de 78.071 mensajes totales. Cuando hablamos de expresiones o mensajes no entendidos, nos referimos a la cantidad de mensajes recibidos que el bot no pudo procesar correctamente, ya sea por qué no interpretó lo ingresado por el usuario, o bien esperaba una respuesta específica (ej. una de las opciones) o debido a que el mensaje no respeta el formato esperado.

### Mensajes Totales & Mensajes no entendidos

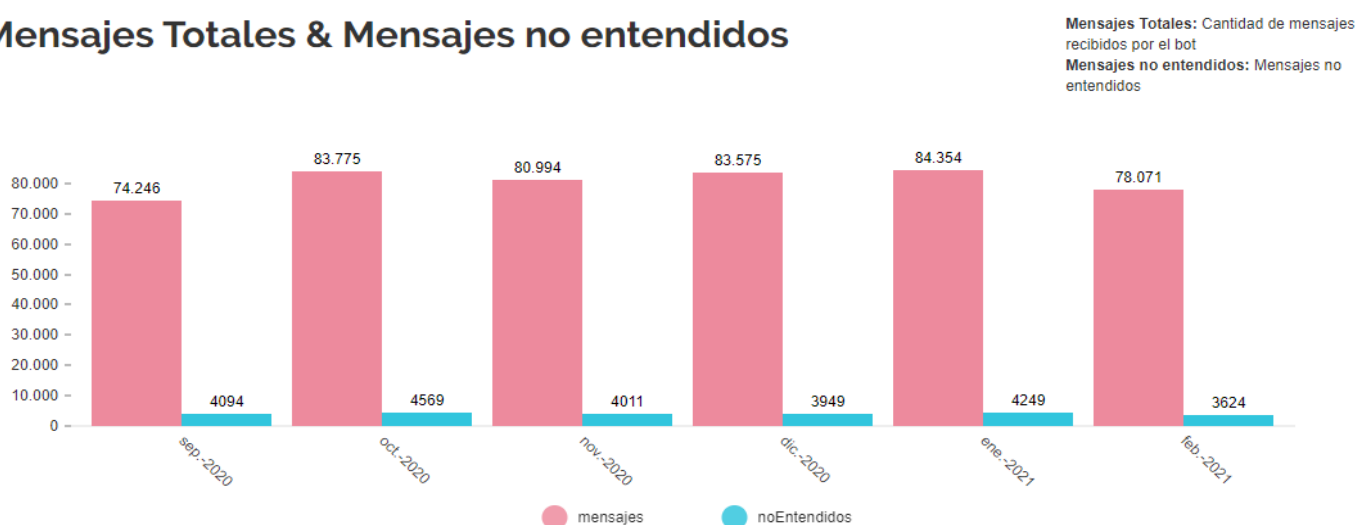


Figura N°16. Fuente: Reporte chat

Como ya se mencionó, las plataformas que operan por medio de IA tienen la capacidad de aprender, es decir, machine learning. El aprendizaje es supervisado por un humano (en este caso, ya que hay plataformas más avanzadas, que aplican aprendizaje sin supervisión) y se basa justamente en todas las expresiones de “no entiendo” que se reportan, es decir, tiene la intención de encontrar patrones en datos que se puedan emparejar a expresiones ya cargadas o bien a crear nuevas que puedan solucionar expresiones frecuentes.

En base a estas expresiones, debemos mencionar que, los bots pueden ser abiertos, donde se permite que el usuario consulte cómo lo desee y de la forma que quiera, o bien, cerrados, por medio de tópicos/botones/respuestas predeterminadas sobre los cuales se le puede responder. La empresa de salud optó por un modelo mixto, con lo cual, es frecuente que las expresiones de no entiendo aparezcan.

#### Cuarto indicador: Cantidad de usuarios que iniciaron una conversación y cantidad de derivaciones a operador

El cuarto indicador será respecto de la necesidad de intervención humana en las conversaciones iniciadas. Realizaremos una comparación entre los dos últimos meses del 2020 y los primeros dos del 2021. En noviembre y diciembre del 2020 se iniciaron un total de 14.116 conversaciones, de las cuales 6.918 requirieron de intervención humana, es decir que 7.198 no fueron intervenidas, sino automáticas. Luego, en enero y febrero de 2021 hay un total de 14.680 conversaciones, de las cuales 7.065 fueron intervenidas y 7.615 no lo fueron. Cuando hablamos de la interfaz, hemos hecho mención de la vital importancia que tiene su diseño (no solo por la apariencia, sino principalmente por cómo funciona), si la idea de la misma era que las consultas tengan una solución rápida y que no requieran de la intervención de un operador, el número de derivaciones debería ser menor.

La empresa analizada, engloba varias unidades de negocio, de las cuales algunas son por ventas (de servicio o producto), razón por la cual, para poder finalizar la compra, sí o sí va a ser derivada al operador para confirmar datos y relevar ese pedido (no contamos con una diferenciación de mensajes por unidad ya que los indicadores son generales).

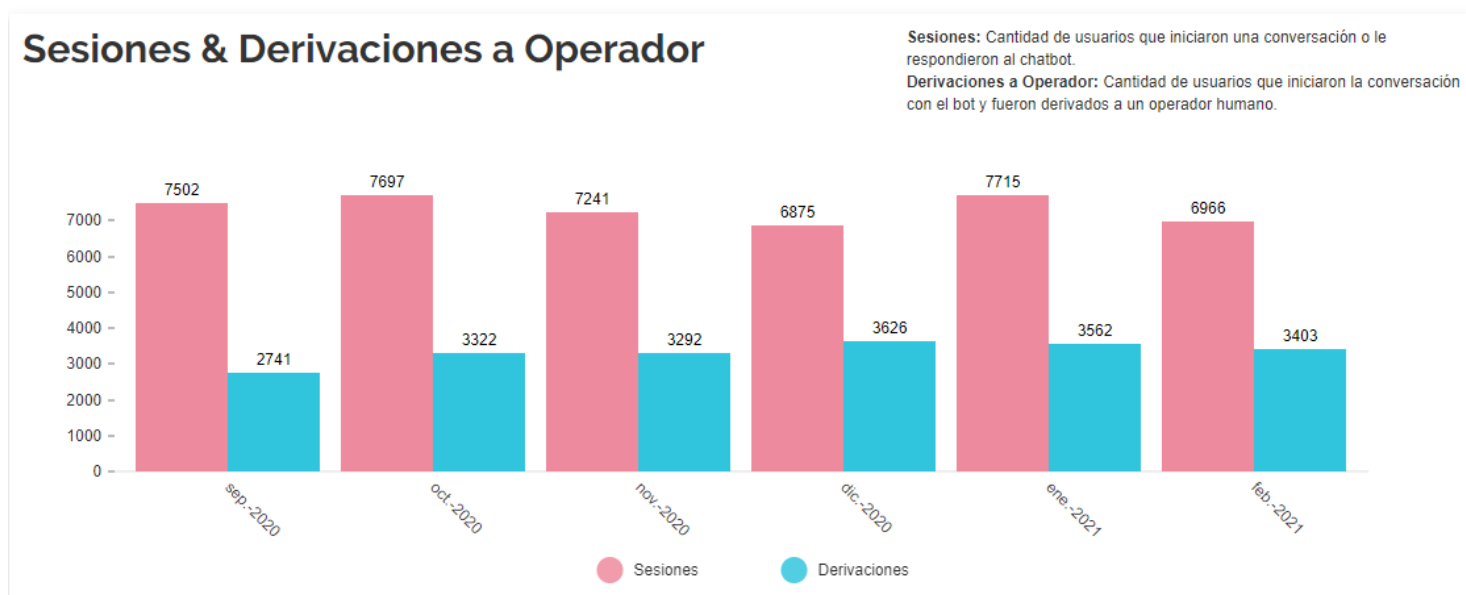


Figura N°17. Fuente: Reporte chat

#### Quinto indicador: Encuesta de satisfacción del usuario

Cuando finaliza la interacción, ya sea que ésta se haya resuelto automáticamente, o bien si requirió derivación, se invita al usuario a completar una encuesta de satisfacción. La misma es por puntaje, es decir, del 1 al 10 que puntuación le asigna a la conversación mantenida. Para comprender el gráfico adjunto indicaremos que en color celeste se detallan los puntajes de 9 a 10, promotores; en amarillo son aquellos que se denominan pasivos ya

que el puntaje es de 7 a 8; y por último, en rosa, tenemos los detractores que tienen puntajes de 6 para abajo.

## Respuestas NPS en % por tipo

Promotores, Detractores & Pasivos

Promotores: Respuestas de 9 a 10 puntos.  
Pasivos: Respuestas de 7 a 8 puntos.  
Detractores: Respuestas de 6 puntos o menos.

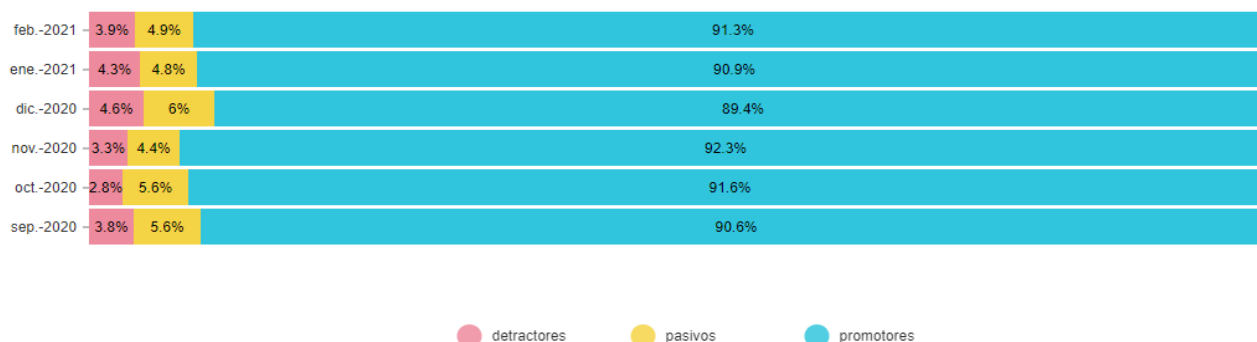


Figura N°18. Fuente: Reporte chat

Cuando se realizan interfaces de usuarios es fundamental que las mismas sean claras, simples, y que brinden una grata experiencia. Por los números arrojados, podemos confirmar que la mayor parte de las conversaciones tienen asignados buenos puntajes (de 9 a 10). Lo que no podemos inferir de estos datos, es cuáles de ellos, fueron por la atención humana, es decir, por derivación, y cuántos por medio del sistema automático.

Luego de plantear y exponer los indicadores de la herramienta, debemos mencionar que solo las interacciones reales le proporcionarán un conocimiento valioso sobre este canal y respecto de cómo mejorarlo. Estas métricas de uso resultan fundamentales para mapear las experiencias de los usuarios, y también para poder realizar los ajustes y mejoras necesarias. Además, las mismas ordenan los datos de forma simple y ágil, sin necesidad de intervenir más que para poder resumirlos y analizarlos. Dentro de los indicadores mencionados, podemos resaltar dos que ayudan a la mejora de la herramienta, uno de ellos son los “no entiendo” y el otro, obviamente el grado de satisfacción del cliente. Por medio de los primeros podemos hacer una evaluación de los errores que arroja el bot o bien de los mensajes que no comprende para poder mejorarlo y entrenarlo. Luego tenemos la tasa de satisfacción, es decir, la calificación promedio dada al finalizar una consulta por medio del chatbot.

Pasando a una evaluación más general, ya habiendo desarrollado los cuatro tópicos del análisis, podemos decir que hemos logrado ver las formas de interacción de la empresa para con los usuarios, es decir, identificamos el set de plataformas. Sin dudas, las interfaces y su uso vienen a dinamizar experiencias, a hacer más simples para los clientes. Los chatbots abren un nuevo y más ágil canal de comunicación con el usuario, ya que hace posible enviar mensajes de manera ilimitada.

## Reflexiones finales

Desde que Internet comenzó a hacerse popular, hace ya más de 20 años, han sucedido muchísimas cosas positivas y se han producido grandes cambios en la humanidad. Las tecnologías que se utilizan hoy en día son parte de un largo proceso en donde los medios fueron mutando de diversas formas.

Todo el tiempo somos testigos del nacimiento de nuevos dispositivos, de nuevas herramientas y plataformas. Los cambios que se producen en materia tecnológica son drásticos y cada vez más acelerados. Esta aceleración viene de la mano de varios factores, entre los cuales podemos destacar: el aumento de la capacidad de cálculo de los ordenadores, la disminución del precio de la tecnología y la decisión que han tomado muchos emprendedores, de ponerse a trabajar en aquello que hace muy pocos años parecía imposible o tan solo estaba en la imaginación de los escritores de ciencia ficción.

Este análisis permitió reflexionar sobre las transformaciones que se están produciendo, a partir de la aplicación y uso de herramientas de inteligencia artificial, las cuales posibilitan nuevas formas de interacción digital, del mismo modo, también se pudo analizar de qué modo se modifican los medios sociales, conectivos y cómo esto afecta al ecosistema de medios. A medida en que las nuevas mediatizaciones y aplicaciones se imponen como fenómenos que ocupan un lugar central en la escena comunicacional, no podemos considerar solo la técnica y los usos sociales que se hacen de ellas, sino que también debemos tener en cuenta la construcción de la escena y de la experiencia del uso que realizan los usuarios.

Dentro de este mapa de nuevas mediatizaciones, como las llama Fernandez, y en la línea con la coevolución que sigue Scolari, no debemos perder de vista que todos los medios, los antiguos y los nuevos, conviven en este ecosistema y por ello es importante poder reconocerlos y saber la forma en que funcionan. Dejando de lado las ideas de muerte o suplantación de ciertos medios por otros, y pensando más bien en una hibridación, donde todos los medios conviven en la misma ecología, debemos tener presente que los que hoy llamamos “nuevos” medios, mañana serán vistos como “viejos”.

Dentro de nuestra sociedad es que se producen estos fenómenos de mediatización, nacen nuevas formas de usuarios, con nuevas necesidades, y la digitalización produce la llegada de nuevas especies mediáticas, que sin dudas están transformando el ecosistema. Este proceso lleva a las especies que lo habitaban, a adaptarse para sobrevivir, incorporando conceptos como: interfaz, evolución, coevolución e hibridación. Debemos complementar la mirada ecológica, con la mirada evolutiva, ya que de esta manera podemos comprender las dinámicas del ecosistema en su complejidad. El concepto de “interfaz” es la clave para analizar los espacios donde se expresan las diferentes relaciones entre los sujetos y los medios, y los medios entre sí, es decir, el lugar de las

mediatizaciones. Los estudios de los nuevos medios deben tener una mirada y un análisis multidisciplinar para poder abordarlos en su amplitud.

La constante y rápida evolución de la tecnología y su uso masivo plantean una oportunidad única e innovadora a las empresas para cambiar su estrategia de interacción con sus clientes. La cantidad de usuarios de estas nuevas tecnologías ha crecido rápidamente, generando que los tiempos de reacción deban ser cada vez más cortos. Hoy en día, son los usuarios quienes deciden en qué momento comunicarse con las empresas y de qué manera hacerlo, además tienen la posibilidad de generar y compartir información y contenidos estructurados o no en tiempo real, de modo que las empresas se ven obligadas a escuchar, atender, interpretar y brindar respuestas en el menor tiempo posible, mejor expresado, "online". Es necesario ver las nuevas tecnologías digitales como un gran aliado y convertirlas en parte de la estrategia comunicacional para poder sacarles el mayor provecho. En cuanto a los beneficios que se espera obtener a partir de la incorporación de las nuevas herramientas, predomina la fidelización de clientes y posicionamiento de marca.

Esta investigación se proponía analizar las interacciones que se desarrollan entre una empresa de servicios de salud y sus usuarios, en los modos en que las interfaces o ambientes de uso y las plataformas, dinamizan la experiencia del cliente. Valiéndonos de diferentes técnicas de recolección de datos, hemos visualizado cómo estos nuevos escenarios de consumo, llevan no solo a los usuarios sino también a empresas e instituciones hacia nuevos caminos, es decir, a la implementación de nuevas plataformas que cubren las necesidades y expectativas de los clientes.

Podemos afirmar que las empresas 2.0, han iniciado el camino hacia una nueva forma de negocio, centrándose en mejorar continuamente las experiencias de sus clientes; pensando en una nueva cultura centrada en el usuario, modificado con ello radicalmente su vinculación con los mismos. Tomar las nuevas innovaciones que se producen a nivel tecnológico, les será fundamental para poder lograr su cometido. Las nuevas herramientas de IA, son eficaces en cuanto a la agilización de procedimientos, pero siempre se debe tener en cuenta el diseño de las mismas, ya que ello condiciona su uso y con ello la experiencia.

La transformación digital, de la que tanto se habla, se ha convertido en una prioridad para las grandes empresas, que ven peligrar sus modelos de negocio. Con la llegada de la inteligencia artificial, los cambios se han acelerado aún más y por lo tanto ninguna empresa podrá mantenerse al margen. El gran desafío para ellas consistirá en poder adaptarse rápidamente y ver de qué forma las utilizan, ya que las herramientas serán buenas en base a cómo sean aplicadas. Un paso fundamental será el de habilitar la participación de los usuarios que cada vez están más presentes y activos y que le darán la pauta de cómo van hasta el momento, serán ellos quienes juzguen la herramienta.

En esta era de inmediatez, de la primacía de los datos, se van desarrollando nuevas formas de vincularnos, estas vinculaciones son cada vez más digitales. Como nos indica Fernandez, hoy nuestra vida ocurre en plataformas, estamos mediatizados. No podemos dejar de mencionar que la pandemia de COVID-19 nos ha llevado aún más a vivir la vida en el plano digital. Es dentro de este contexto, que las empresas deben plantearse los medios de comunicación que pone a disposición, es fundamental que los mismos operen y sean 100% efectivos ya que el contacto humano está siendo y será cada día más reducido. Lo que obliga a que las diferentes vías deban ser cada vez más operativas.

Por su parte, los profesionales de la comunicación deben permanecer atentos respecto de los nuevos medios, plataformas, mediatizaciones, para poder analizarlos desde su nacimiento y ver la forma en que afectan a los actores que involucran y también, al ecosistema en general.

### **Reflexiones sobre posibles mejoras**

Luego de realizar el recorrido investigativo, no solo teórico sino también empírico, podemos arrojar algunas reflexiones respecto de las herramientas de interacción que funcionan por medio de IA.

Sabemos que la sociedad es con la tecnología, y que ésta le brinda una gran variedad de posibilidades y herramientas que pueden facilitar la interacción. Enfocados en el propósito de mejorar el vínculo, en brindar servicios diferenciales, y pensando en las experiencias es que se hace uso de las interfaces. Lo fundamental para lograr el éxito en dicho cometido es que las mismas resulten *eficientes, claras, amigables e intuitivas*.

La función principal de un chatbot es responder sobre aquellas cuestiones que puedan ser automatizadas, es decir, sobre cuestiones básicas que generan consultas frecuentes y que pueden responderse rápidamente, sin mayor análisis. Si hablamos de la empresa de salud analizada, consideramos que la empresa debería optar por un modelo cerrado de chat, es decir, no dejar espacios para que la persona consulte a “su manera” sino más bien darle opciones claras. Una manera de hacerlo es generar opciones fijas, ya sea por medio de botones, o bien, textos predefinidos para que el cliente sólo deba copiar las palabras de consulta, o hacer clic sobre ellas; a los efectos de delimitar correctamente los motivos/tipos de consultas y que la respuesta sea lo más cercana a lo que el usuario está buscando.

## Referencias Bibliográficas

- Aguado, JM. (2020). "*Mediaciones ubicuas*", Editorial Gedisa, 1 y 2.
- Baricco, A. (2019). "*The Game*", Editorial Anagrama Océano.
- Becerra, M. (2003). "*Sociedad de la información*", Editorial Norma, Cap.2.
- Brossi L., Dodds T., Y Passeron e., (2019). "*Inteligencia artificial y bienestar de las juventudes en América Latina*" LOM ediciones, Santiago de Chile.
- Castells, M. (2001). *Internet y la Sociedad Red*, Recuperado de [http://fcaenlinea.unam.mx/anexos/1141/1141\\_u5\\_act1.pdf](http://fcaenlinea.unam.mx/anexos/1141/1141_u5_act1.pdf) (Última consulta julio 2021)
- Cwaik, J. (2020), "*7R: Las siete revoluciones tecnológicas que transformarán nuestra vida*", Penguin Random House, Grupo Editorial Argentina.
- Fernandez, J.L. (2021). "*Vidas mediáticas*", editorial La Crujía, Argentina.
- Fidler, R (1998). "*Mediamorfosis, comprender los nuevos medios*", Editorial, Granica.
- Hine, C. (2000) "*Etnografía virtual*", Colección Nuevas tecnologías y sociedad.
- Lovato, A. e Irigaray, F. (2019). "*Presentación de la temática: ¿narrativas algorítmicas? Retos y oportunidades para (humanos y) proyectos transmedia en tiempos de machine learning e inteligencia artificial*" en Brossi, L. Dodds, T. y Passeron, E. Santiago de Chile.
- Larrécola, G. (1998). *De la televisión analógica a la televisión digital*. Barcelona, Libros de comunicación global.
- Lévy, P. (1992). *Le technologie dell'intelligenza*, Synergon Boloña.
- Mattamala, M. (2019) "*¿Qué es la inteligencia artificial?*" en Brossi, L. Dodds, T. y Passeron, E. Santiago de Chile.
- Ong, W.(1982), *Orality and Literacy: The Techonolizing of the Word*, Londres, Methuen & Co. Ltd. Edición en castellano: (1997), *Oralidad y escritura: Tecnologías de la palabra*, Argentina, Fondo de cultura y economía.

- Orihuela, J.L (2003), *Los nuevos paradigmas de la comunicación*, eCuaderno, disponible en: <https://www.ecuaderno.com/paradigmas/> (Consultado el 13/05/2021)
- Rocha, C. (2019). La cultura digital y las formas del pensamiento, En "*Inteligencia artificial y bienestar de las juventudes en América Latina*" LOM ediciones, Santiago de Chile.
- Rost, A. (2004). *Pero, ¿de qué hablamos cuando hablamos de Interactividad?*, En Congresos ALAIC/IBERCOM 2004, La Plata.
- Sadin, E. (2018). "*La humanidad aumentada. La administración digital del mundo*". Buenos Aires: Caja Negra.
- Schwab, K. (2016) "*La cuarta revolución industrial*", Editorial Debate, Introducción.
- Sautu, R y Wainerman (1997). "*La trastienda de la investigación*", Editorial de Belgrano Buenos Aires.
- Thompson, J.N. (1994), *The coevolutionary Process*, Chicago, University of Chicago Press. Edición en Castellano: (2003), *El proceso coevolutivo*, Argentina, Fondo de cultura Económica.
- Scolari, C. (2003), *La Sintaxis Interactiva- Aportes de la Semiótica a Una Teoría de la Interacción Social*, Revista Razón y Palabra. Recuperado de : <http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n35/cscolari.html> (última revisión 17/06/2021)
- Scolari, C. (2004). "*Hacer clic. Hacia una sociosemiótica de las interacciones digitales*". Barcelona: Gedisa.
- Scolari, C. (2008) "*Hipermediaciones, Elementos para una teoría de la Comunicación Digital Interactiva*", Editorial Gedisa, Barcelona.
- Scolari, C.(2011). *Cambios en el ecosistema mediático*, entrevista por Ayelén Ferreyra el 10/03/2011, disponible en: <https://revistareplicante.com/cambios-en-el-ecosistema-mediatico/>
- Scolari, C. (2015) "*Ecología de los medios: de la metáfora a la teoría (y más allá)*" Recuperado de

<https://drive.google.com/file/d/0B19fnVg9-hoDYy03V3NZVndGWIk/view?resourcekey=0-tE4ozplp9jF8Zz9B2GTRfA>

- Scolari, C. (2018) "*Las leyes de la interfaz*", Editorial Gedisa, Barcelona.
- Scolari, C (2018). *La 4º Revolución Industrial*, Blog Hipermediaciones, Recuperado de <https://hipermediaciones.com/2018/06/10/la-4o-revolucion-industrial/> (Última consulta 02/08/2021)
- Scolari, C. (2019). "*Media evolution*", La marca editora, Argentina.
- Scolari, C. (2019) *Documento de trabajo*, "*¿Cómo analizar una interfaz?*", Universitat Pompeu Fabra – Barcelona.
- S/Futurizable, (2017), Estado del arte en el desarrollo de chatbots a nivel mundial. Disponible en <https://futurizable.com/chatbot/>
- Van Dijck, J. (2016). "*La cultura de la conectividad*", Siglo veintiuno, Buenos Aires, Argentina.

*Anexo*



## Entrevista 1: Desarrollador del proyecto

*Sabemos que la empresa decidió a fines del año 2019 apostar al uso de IA, ¿Podrías comentarnos un poco, cómo surgió la idea?*

- Sí, fue a finales del 2019 que se decidió como institución apostar al uso de IA para la interacción con nuestros asociados. En verdad el proyecto estaba sobre la mesa desde antes, pero lógicamente demandó mucho tiempo y análisis llevarlo efectivamente a la práctica. La idea nace o se desprende de la necesidad de la empresa de tener un Canal de comunicación que opere los 7 días de la semana las 24 horas del día y que funcione de la manera más operativa posible, bajando con ello la demanda de otros sectores de atención que se encontraban con mucha carga. Además de la autorización de procesos, recolección de datos y la necesidad de incorporar las nuevas herramientas del mercado.

*¿Cuál fue la propuesta en ese momento?*

- La propuesta fue crear e implementar una estrategia multicanal enfocada en el ciclo de relacionamiento con el asociado, incorporando nuevas gestiones en canales digitales, a través del uso de una plataforma que permita la uniformidad de procesos integrados. Identificar a los asociados y su canal de preferencia de comunicación. Apostar a la reducción de costos en los procesos manuales y humanos y lograr también una mayor rapidez en la gestión, reduciendo los tiempos de atención.

*¿Cómo definirías al Bot que implementaron?*

- Bueno, en principio aclaro que los bots son flujos de chat que gestionan procesos diseñados a medida para chatear en WhatsApp, Messenger FB, web (acceso público y canal asociado), y otros canales. Los bots reciben y envían mensajes a partir de un guión construido por la empresa y el uso de inteligencia artificial, controlando el flujo de cada conversación y, cuando es necesario, interviene un agente. Al bot hay que entrenarlo y ese es el principal desafío. La empresa además de brindar servicios tiene como complemento contar con múltiples canales de negocio, por lo cual el entrenamiento es complejo ya que se deben tomar en cuenta todos ellos para poder adecuarlo a las necesidades. Vas agregando intenciones y expresiones, pero por el lenguaje y la forma de comunicación, todos los días surgen nuevas y es un laburo diario.

*¿Cómo surgió o más bien, cuál fue el motivo de implementar AI en la empresa?*

- Bien, creo que un poco ya lo mencioné antes, pero como se dijo se necesita siempre estar atentos a las nuevas posibilidades que surgen en el mercado y también la empresa hace foco en la experiencia de los usuarios, en mejorarlas continuamente y por ello es fundamental este nivel de atención. El hecho de ofrecer una nueva herramienta al asociado enfocada en una gestión digital, a través del uso de una plataforma, permite brindar una atención diferencial y a su vez una automatización de procesos (enfocada en inteligencia artificial), mejorando el vínculo y la eficiencia a través de chat-bots flexibles, customizables basados en la ejecución de un guión

predefinido y lo más relevante que esté disponible los 365 días del año y a toda hora. Es decir, brindar el servicio aún cuando los empleados no se encuentran disponibles, que el usuario cuente con la respuesta de la consulta que está realizado (esto era una de las mayores demandas de nuestros afiliados).

*¿Qué les permite o hasta donde llega la herramienta?*

- La herramienta como se dijo es muy flexible pero, entre los beneficios permite: automatizar tareas, optimizar los niveles e indicadores de servicio, reducir costos y esfuerzos, posibilidad de brindar respuesta 24x7, capaz de aprender y mejorar continuamente acompañando los cambios, gestionar conversaciones en simultáneo, manejando los flujos de demanda, ofrecer una atención proactiva y cercana, interactuar con los usuarios en la plataforma donde ellos realmente están y por último la posibilidad de medir la calidad de atención.

*La herramienta les brinda distintos reportes, ¿En balance fueron buenos los resultados obtenidos?*

- Sí, la herramienta va tirando reportes y de eso se hace como una estadística mensual al principio y luego un poco más espaciada. En el mes de enero 2020, cuando hicimos el primer informe de cómo se iba desarrollando teníamos un 83,75% de resolución automática de las consultas y sólo un 16.25% que necesitaba derivación o intervención. Además la cantidad de asociados que iban haciendo uso fue creciendo hacia finales de dicho mes y hoy en día lo sigue haciendo, obviamente hay que hacer una comparación de cada negocio en particular, pero podemos afirmar que los beneficios que trajo fueron muchos y las soluciones también. Ni hablar de la época de la pandemia, donde puedes entrenarlo y responder cuestiones que se generan por el propio contexto.

## Entrevista 2: Atención al cliente

*¿Podrías contarnos cómo fue la experiencia con la implementación del bot?*

- Claro, desde nuestro sector nos encargamos de la atención online de los asociados, las mismas se realizan por múltiples canales, desde mails, redes sociales, página web. A fin del 2019, nos comentaron que se había puesto en marcha un proyecto para la implementación de AI con uso de la herramienta del Bot y que íbamos a ser las encargadas de la supervisión del mismo y también de la intervención en caso de que sea necesario. Al comienzo todo parecía sencillo y una herramienta que podría brindarnos soluciones a consultas básicas y fáciles de responder. Pero al ver que había que ir entrenando el bot surgieron algunas dudas de si realmente sería posible, de cómo haríamos y también y podríamos surgir algunas mejoras que nos parecían harían más sencillo el uso.

*¿Se visualizó una baja en la cantidad de consultas por otras vías desde su aplicación?*

- Mirá, la verdad es que no. El sector siempre tuvo mucha demanda y a la fecha sigue igual, el Bot solo puede responder cuestiones muy puntuales y automatizadas, pero la realidad es que la gente sigue prefiriendo “que le responda una persona” lo recalcan muchas veces en las respuestas, no quieren nada automático. Creo que es una cuestión de costumbre, no pueden terminar de adaptarse y también el hecho de que las consultas son tan variadas que nunca vas a poder entrenarlo al 100%.

*¿Cómo crees o cómo ves su funcionamiento hasta la fecha?*

- Como mencionaba previamente, a la fecha no funciona como lo esperamos. La empresa cuenta con varias unidades de negocios, y hay algunas a las que les soluciona todo el proceso, y están muy conformes con la herramienta. A nuestro sector puntualmente no le es tan redituable pero sabemos que puede funcionar y que hay mucho jugo por sacarle aún. Quizá es más fácil para las unidades que tienen respuestas estándares y que pueden resolver en el mismo chat toda una consulta, pero de nuestra parte la gestión muchas veces no finaliza allí, se hace complejo.

*¿Crees que si se le realizan mejoras puede funcionar mejor?*

- Por supuesto, de hecho se han propuesto algunas desde el sector, ya que del uso se aprende y bueno cuando se empezó a hacer uso del mismo se fueron haciendo sugerencias para poder adaptarlo un poco y que sea más funcional a los asociados, es decir, que tengas una buena experiencia cuando hacen una consulta. Y fundamentalmente que puedan entender cómo funciona.