



**IMAGINARIOS COLECTIVOS SOBRE LA INDUSTRIA 4.0 EN EL SECTOR
PUBLICITARIO**

POR:

JULIANA GIRALDO LOAIZA

MAIRA ALEJANDRA RESTREPO YEPES

MEDELLÍN

2020

Agradecimientos

Queremos agradecer a nuestra familia y docentes que nos apoyaron durante todo el proceso para el desarrollo de la investigación, así mismo la paciencia para la ejecución de la misma y el tiempo para la resolución de inquietudes en el proceso, de igual forma queremos resaltar el tiempo que nos dedicaron las empresas y profesionales expertos en la realización de las entrevistas.

Índice General

Resumen.....	6
Abstract	7
1. Introducción.....	8
2. Problemática.....	9
2.1 Pregunta.....	9
3. Objetivos.....	9
3.1 Objetivo General	9
3.2 Objetivos Específicos	9
4. Justificación	10
5. Marco De Referencia.....	13
5.1 Marco Contextual	13
5.2 Marco Teórico.....	16
5.2.1 Representaciones Sociales.....	16
5.2.2 Imaginarios Colectivos	17
5.2.3 Cuarta revolución industrial	17
5.2.4 Tecnologías De La Industria 4.0.....	19
5.2.5 Publicidad	22
5.2.6 Budafly	23
5.2.7 Negociación publicitaria:	24
5.2.8 Gerencia de cuentas:.....	24

6. Marco Legal	25
7. Diseño Metodológico.....	26
7.1 Enfoque.....	26
7.2 Paradigma	26
7.3 Línea De Investigación	26
7.4 Alcance.....	27
7.5 Tipo De Investigación.....	27
7.8 Unidad(es) De Análisis.....	27
7.9 Población Y Muestra	27
7.10 Instrumentos Y Técnicas De Recolección De Datos.....	28
8. Trabajo De Campo	29
8.1 Análisis.....	29
8.2 Resultados De Investigación.....	35
8.3 Cronograma De Actividades	36
9. Conclusiones	37
10. Recomendaciones	39
11. Referencias	41

Índice de Imágenes

Figura 1. División administrativa de la subregión Valle de Aburrá	14
Figura 2. Población por municipio	15
Figura 3. Fases de las revoluciones	18
Figura 4. Estratificación en Medellín.....	28
Figura 5. Instagram Ruta N	29
Figura 6. Ruta N.....	30
Figura 7. Viviana Robayo	34
Figura 8. Cronograma	36

Resumen

Medellín fue nombrada en el año 2018 como la sede de la cuarta revolución industrial, convirtiéndose en el epicentro de la industria 4.0 para Latinoamérica. Desde allí comienzan a emerger sin número de empresas y grupos en pro al desarrollo de este tipo de tecnologías como la realidad virtual, realidad aumentada, inteligencia artificial, Blockchain y Big Data. Siendo estas cinco las de mayor auge e interés en la ciudad.

Pero a pesar de los grandes esfuerzos a nivel de entidades públicas y privadas para desarrollar e implementar dichas tecnologías en la ciudad persisten imaginarios colectivos erróneos en los ciudadanos alimentados por la industria del entretenimiento y la falta de proyectos de impacto social que actúen generando soluciones visibles dentro de comunidades que lo necesitan en nuestra ciudad.

Esto genera una desconexión frente a los esfuerzos por convertir a Medellín en un referente en la industria 4.0 y el verdadero alcance e impacto que están teniendo estas en los ciudadanos, y posteriormente el interés por parte de empresas y entorno privado por adquirir e implementar estas estrategias para generar soluciones comunicativas en sus organizaciones y consumidores.

Palabras Claves Imaginarios colectivos, industria 4.0, publicidad.

Abstract

Medellín was named in 2018 as the headquarters of the fourth industrial revolution, becoming the epicenter of Industry 4.0 for Latin America. From there, countless companies and groups began to emerge in favor of the development of this type of technology such as virtual reality, augmented reality, artificial intelligence, Blockchain and Big Data. These five being the most popular and interesting in the city.

But despite the great efforts at the level of public and private entities to develop and implement such technologies in the city, erroneous collective imaginations persist in the citizens fed by the entertainment industry and the lack of projects with social impact that act generating visible solutions within of communities that need it in our city.

This generates a disconnection from the efforts to turn Medellín into a benchmark in industry 4.0 and the true scope and impact that these are having on citizens, and later the interest on the part of companies and the private environment to acquire and implement these strategies to generate communication solutions in their organizations and consumers.

Key Words Collective imaginaries, Industry 4.0, Advertising.

1. Introducción

Durante los últimos años los países han experimentado grandes cambios entorno a su economía, su desarrollo social y la política, en el caso de Colombia se dio a conocer en el año 2018 que Medellín fue nombrada como la sede de la cuarta revolución industrial, por ende, será el epicentro para el desarrollo de la industria 4.0 en América latina, lo que según Carlos Rodríguez Salcedo (2019) se convertiría en la primera ciudad de habla hispana en serlo, (La República, 2019, p.1).

Las marcas y empresas en la ciudad notan la oportunidad que hay en el mercado frente a la industria 4.0 para el crecimiento y mejora de sus procesos, por lo que hay un aumento significativo respecto a estos temas, sin embargo existe bastante desconocimiento respecto a las tecnologías que ofrece la industria 4.0 evidenciando los paradigmas frente a estos temas y los imaginarios colectivos creados entorno al uso de tecnologías por parte del ser humano, en ciertas ocasiones alimentadas por algunas industrias creativas como el cine y la falta de educación respecto a estos temas, debido al bajo interés poblacional en ocuparse de ello porque consideran dichas tecnologías costosas e inalcanzables.

Las empresas dedicadas a la implementación de estrategias de mercadeo y experiencias de marca para la mejora de la comunicación con los consumidores, propician espacios basados en la mayoría de veces en realidad virtual y realidad aumentada, mejorando la experiencia de marca frente a los usuarios, lo que hace necesario dar a conocer este tipo de agencias que se convierten en una herramienta idónea para la adaptación de los procesos de las marcas a la actualidad y cooperar para desmentir los paradigmas alrededor de la industria 4.0.

2. Problemática

Medellín en la actualidad es sede de la industria 4.0, sin embargo, sus habitantes desconocen lo que esto significa, las tecnologías que emergen en este sector y cuál es el impacto de esta industria sobre ellos en su vida cotidiana, por lo tanto, aún poseen imaginarios negativos al respecto, alimentados muchas veces por el cine, la literatura, el teatro, entre otros. Lo anterior, dificulta la negociación entre empresas dedicadas al desarrollo de la industria 4.0 y sus clientes, ya que existe poca información y educación para que sea considerado un tema de gran impacto para la implementación de una propuesta de valor dentro de su organización.

2.1 Pregunta

¿Cuáles son los imaginarios en la ciudad de Medellín, sobre la industria 4,0 aplicados al sector publicitario?

3. Objetivos

3.1 Objetivo General

Identificar los imaginarios, en la ciudad de Medellín, sobre la industria 4,0 aplicados al sector publicitario, que influyen en la negociación por parte de las empresas que emplean tecnologías de la industria 4.0 y sus clientes.

3.2 Objetivos Específicos

- Identificar qué necesidades publicitarias de las empresas y organizaciones en la ciudad de Medellín están adaptándose a la industria 4.0.
- Examinar la importancia del proceso de negociación para la elección de las herramientas de la industria 4.0 en la experiencia de marca.

- Describir el proceso de consumo, frente a las experiencias que involucran la industria 4.0, de los usuarios de las marcas que emplean estas tecnologías para el desarrollo de sus experiencias.

4. Justificación

Medellín fue nombrada en el año 2018 como la sede de la cuarta revolución industrial, por ende, será el epicentro para el desarrollo de la industria 4.0 en América latina, lo que según Carlos Rodríguez Salcedo (2019) se convertiría en la primera ciudad de habla hispana en serlo, (La República ,2019, p.1).

Las industrias creativas han crecido exponencialmente en los últimos diez años en Medellín, empleando de nueve mil personas a veintisiete mil. Siendo la ciudad que más invierte en ciencia y tecnología en el país, con el 2.14% del PIB, afirma la cámara de comercio de Medellín para Antioquia (2019). Por lo anterior, las tecnologías emergentes de la industria 4.0 prometen transformaciones disruptivas en todas las áreas como la medicina, el transporte, la educación, la economía, el diseño, la construcción entre otras, afirma Fernando Ayala (Semana, 2019)

La irrupción en la cotidianidad de los habitantes de la ciudad estará inmersa entre nuevos objetos y experiencias que involucran en su funcionamiento tecnologías como la inteligencia artificial con la cual convivimos, caso de Waze y Netflix, que generan sugerencia a sus usuarios dependiendo de su uso y gustos. La posibilidad de imprimir objetos tridimensionales por adición de polímeros con impresoras 3D, la inmersión en experiencias de realidad aumentada (RA), como el tan popular Pokemon Go. Aplicaciones que expanden la información de un evento o las características de un producto por medio del escaneo de un código QR y activaciones de marca en realidad virtual en centros comerciales, espectáculos de *video mapping* a la vuelta de la

esquina, pedir a un asistente de voz inteligente que apague la luz de casa y hasta cortar el césped del estadio de la ciudad con absoluta precisión gracias al uso de drones, son realidades objetivadas cada vez más comunes en la Medellín y el mundo.

Con cada revolución industrial, con cada cambio en la economía global y en la vocación productiva de la ciudad, han llegado cambios sociales. No por nada una de las preguntas más frecuentes cuando hablamos de la Cuarta revolución industrial es ¿me voy a quedar sin trabajo por culpa de un robot? (Ruso, 2019)

Al ser transformados nuestros rituales de consumo e interacción con el otro cambiando la percepción de nuestro entorno, se generan nuevos imaginarios colectivos como el miedo a ser reemplazado por un robot, esto surge por el miedo a transformas las rutinas diarias y facilitar el desarrollo de actividades diarias, puesto que desde tiempos antiguos los nuevos inventos han causado temor en la sociedad. La tecnofobia que solía asociarse con generaciones pertenecientes a colonos y migrantes digitales (Computer hoy, 2020). Personas quienes no nacieron con un acceso a internet o computador y aprendieron progresivamente el uso de estas.

“Seres humanos acostumbrados a la protección de las fronteras nacionales, de Estados más sólidos, de relatos ideológicos o espirituales, de certezas que aparecía inmutables, se sienten hoy desnudos frente la nueva realidad líquida” (Leal,2018)

Esta percepción comienza a asociarse con generaciones mucho más actuales como los centennials y los millennials quienes crecieron en un contexto donde la conectividad y los dispositivos móviles están a la orden del día.

Entonces ¿Por qué esta tecnofobia y desconfianza creciente en personas jóvenes? Podría hablarse de la absoluta intromisión en nuestras elecciones diarias, lo que vemos, escuchamos, leemos,

compramos y pensamos. El acceso a nuestros datos y vida privada al servicio de las marcas. Por esta razón actualmente es común observar jóvenes usando gadgets para cubrir las cámaras de sus celulares o computadores, ya que sienten están siendo observados y escuchados (Telefónica fundación, 2020).

Vivir con la percepción que la tecnología es superior al ser humano. Cuya percepción ha sido alimentada por el cine y la literatura durante los años es una de las primeras asociaciones que se hacen con las tecnologías 4.0. Uno de los ejemplos más claros en la actualidad es la serie *Black Mirror* en la cual se muestran momentos concretos en los que interviene la tecnología, dicho suceso no se aparta de la realidad, y la finalización del capítulo puede llevar a una amplia reflexión sobre el tema y un miedo frente al uso de herramientas tecnológicas.

Pero es que, si bien usamos el *Deep learning* y *machine learning*, bases para el funcionamiento de la industria 4.0 de forma casi inconsciente posibilitándonos un sin fin de oportunidades y eficiencias en las tareas que realizamos. Se hace necesario entender entonces, los imaginarios que comienzan a construirse en nuestra sociedad entorno a estas tecnologías emergentes que son el presente y el futuro de nuestra relación con el entorno para así posibilitar el diseño y funcionamiento de ecosistemas empresariales que trabajan y desarrollan industria en nuestra ciudad.

"No sirve de nada el hardware más eficiente, la tecnología de punta más avanzada, si nosotros no tenemos la capacidad de saber qué son los datos, dónde los vamos a tomar, cuándo y, sobre todo, qué vamos a hacer con ellos". (RUTA N, 2018.)

Facilitar el proceso de negociación entre empresas y clientes incrementando los casos de éxito e implementación de estos tipos de tecnologías en estrategias promocionales, publicitarias y nuevas necesidades que se presenten dentro de las organizaciones y territorios de nuestra ciudad.

Entender la importancia y el papel que juegan los usuarios finales de este tipo de experiencias es fundamental para que crezca la confianza, interés, formación y conocimientos previos de los habitantes de la ciudad es posible comprendiendo los imaginarios colectivos que se tiene frente a la industria 4.0.

Hoy, el número de aparatos conectados a Internet excede la población mundial -se espera que a final de 2018 sean 11.000 millones- y permiten a sectores como el de manufactura, energía, transporte, salud y Gobierno tomar decisiones en tiempo real y alcanzar soluciones sencillas y poderosas para sus retos. (RUTA N, 2018.).

Por lo anterior, es claro que la industria 4.0 ha crecido en los últimos años, sin embargo, para muchas personas existe un desconocimiento sobre la importancia de estas y su utilidad en diferentes áreas, por tal razón para permitir una mejor experiencia de los usuarios frente a dichas tecnologías es importante conocer e identificar sus modos de actuar frente al estímulo de tecnologías de la industria 4.0 para romper los paradigmas que se han creado frente a ellas.

5. Marco De Referencia

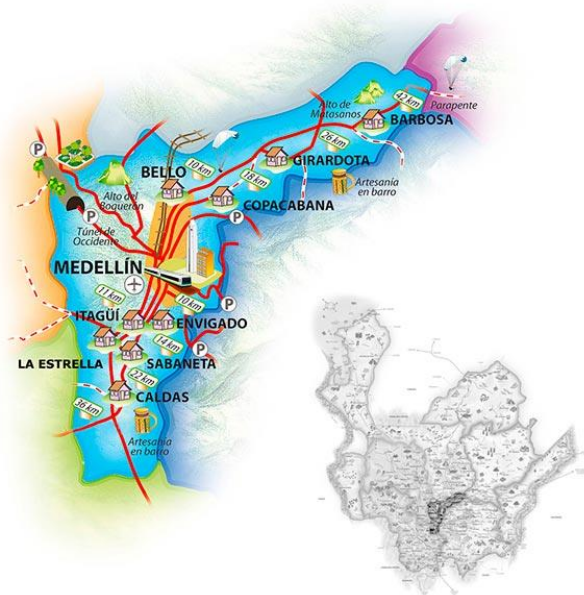
5.1 Marco Contextual

Para el desarrollo de la investigación se tiene en cuenta que:

El Valle de Aburrá tiene una extensión de 1.152 km², un 94 % de los 1.251,08 km² de extensión de la cuenca del río Aburrá-Medellín. De esos 1.152 km², 340 son suelo urbano y 812 suelo rural. Según las proyecciones para el 2017, la población total de los 10 municipios

del Valle de Aburrá era de 3.866.165 habitantes, el 58,4 % del total de Antioquia (Cámara de comercio, 2019).

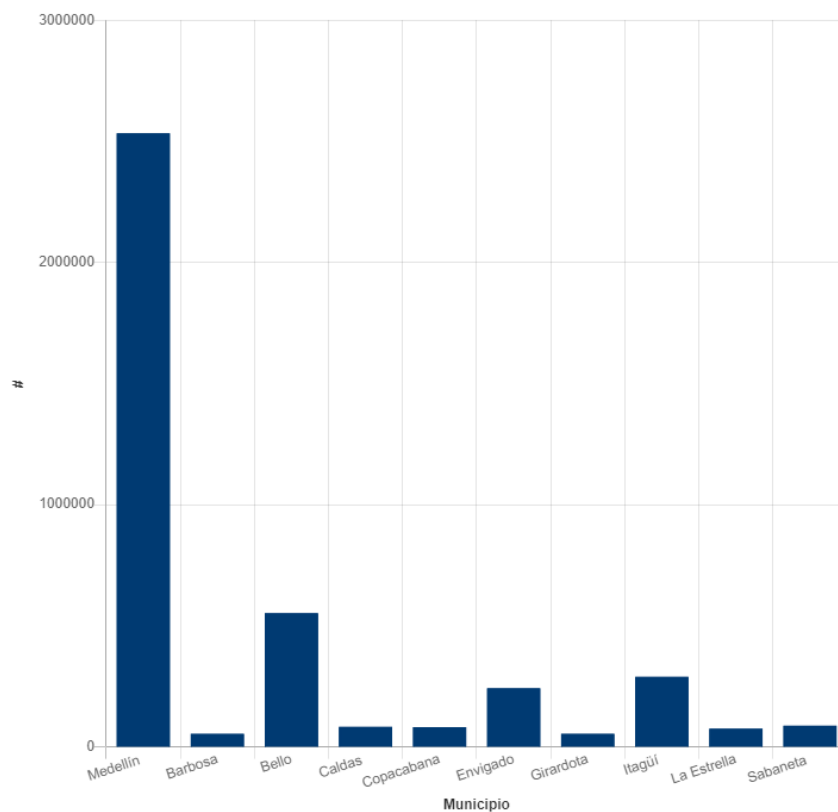
Figura 1. División administrativa de la subregión Valle de Aburrá



Nota. Adaptado de: <https://antioquia.gov.co/valle-de-aburr%C3%A1>, por Gobernación de Antioquia

De esta forma según lo establecido en el sitio web Medellín cómo vamos se tiene el siguiente gráfico poblacional por municipios

Figura 2. Población por municipio



Nota. Adaptado de: <https://www.medellincomovamos.org/node/18687> , por Medellín cómo vamos, 2019

La gráfica anterior nos arroja entonces un total de 2'533.424 habitantes para el 2020 en la ciudad de Medellín.

Medellín fue nombra la ciudad más innovadora:

En este marco, el gobierno colombiano busca establecer en Medellín el primer centro de habla hispana de la Cuarta Revolución Industrial, después de tejer una alianza con el Foro Económico Mundial (WEF) para generar las condiciones necesarias para que esto tenga lugar, tanto en temas de asesoramiento como de apoyo y atracción de empresas tecnológicas, como ya ocurre en otras ciudades de Europa y Asia (Uriel Avila, 2019).

Por lo anterior es importante conocer las percepciones sociales de los ciudadanos frente a la industria 4.0, que se está posicionando enormemente en Colombia y donde Medellín es la principal ciudad que le está apuntando a temas de esta índole.

5.2 Marco Teórico

Los cambios que enfrenta la sociedad frente a la tecnología son muy amplios, debido a que esto permite modificar las representaciones sociales e imaginarios colectivos en la sociedad, al igual que transforma la forma en que las marcas se comunican y las soluciones que puedan ofrecer las agencias publicitarias a través de herramientas innovadoras.

5.2.1 Representaciones Sociales

Una de las perspectivas de Moscovici (1979) es que

“la representación social es una modalidad particular del conocimiento, cuya función es la elaboración de los comportamientos y la comunicación entre los individuos. La representación es un corpus organizado de conocimientos y una de las actividades psíquicas gracias a las cuales los hombres hacen inteligible la realidad física y social, se integran en un grupo o en una relación cotidiana de intercambios, y liberan los poderes de su imaginación” (p. 17-18).

Por lo anterior los individuos a través de la experiencia construyen una realidad acerca de un objeto o tema en particular, y que comparten dentro de un grupo social.

La educación y la comunicación se convierten en un papel fundamental para transmitir muchas de las experiencias y conocimientos que se construyen a través de la experiencia previa con modelos de pensamiento recibidos mediante estos medios y la tradición (Osvaldo Velázquez Mejía, 2013). Es así como el círculo social en el que se desarrollan los individuos les permite establecer su perspectiva frente a la vida y la cotidianidad. Los

individuos en este contexto se auto-perciben como miembros de su sociedad, porque participan en el conjunto de sus significaciones sociales "imaginarios", que es lo que hace que un grupo rechace y valore prácticas realizadas por grupos diferentes a ellos o entre ellos (Osvaldo Velázquez Mejía, 2013, p.7), esto se refleja a través del consumo ya que esto determina las preferencias de los individuos frente a un tema, por ejemplo en el contexto de la industria 4.0, las películas en torno a la tecnología han generado un ideal en donde las tecnologías transforman de forma negativa las relaciones entre los individuos y la inteligencia artificial toma control propio frente a los objetos.

5.2.2 Imaginarios Colectivos

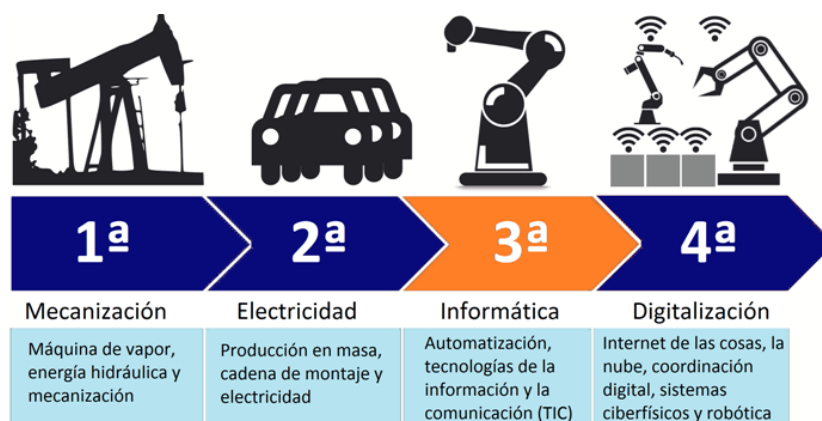
Lo imaginario no se refiere a algo, es decir no "representa"; su presencia se reconoce a partir de sus "efectos", por su peso en la vida cotidiana social; es centro o núcleo organizador /organizado que constituye una atmósfera o una "personalidad" de una época (Vergara, 2001).

Dicho imaginario se fortalece a través de los medios de comunicación y con la ayuda de estos hay una mayor expansión de los imaginarios colectivos dentro de una sociedad.

Por lo cual la percepción de las representaciones sociales se puede transformar a partir de los medios de comunicación ya que son ellos los que en ocasiones permiten dar vuelta a las ideas establecidas dentro de una sociedad y cambiar paradigmas dentro de la misma, facilitando una nueva percepción en los imaginarios colectivos, en este caso frente a la industria 4.0 o cuarta revolución industrial.

5.2.3 Cuarta revolución industrial

Figura 3. Fases de las revoluciones



Nota. Adaptado de: <https://economipedia.com/definiciones/tercera-revolucion-industrial.html> ,
por campus universitario de Economipedia, 2020

La Cuarta Revolución Industrial (CRI) consiste en una interrelación entre las diversas tecnologías (digitales, físicas y biológicas) que dará origen a sistemas complejos que modificarán no solo la naturaleza del trabajo sino todos los aspectos de la vida. Con la implementación de tecnologías, como el internet de las cosas, inteligencia artificial, biotecnología y robótica en nuestras empresas públicas o privadas, se espera que esta revolución transforme la organización de los medios de producción y cree cambios profundos no solo en las industrias sino también en los gobiernos e individuos (Boletín Sapiencia, 2019, p.1). La cuarta revolución está propiciando espacios para el mejoramiento en áreas de educación, salud, entretenimiento, publicidad, ingeniería entre otros y se ha convertido los últimos años en un tema de gran interés para los gobiernos alrededor del mundo, involucrando así a los ciudadanos en temas como la robótica y la programación.

Por lo anterior, Medellín no es ajena a los cambios que enfrenta el mundo y con la implementación de la nueva Política Pública de Desarrollo Económico, busca transformarse y especializarse en las distintas áreas o actividades de gran pertinencia para

las nuevas exigencias del mercado laboral, producidas en gran parte por las tecnologías de la cuarta revolución industrial o la denominada industria 4.0, dice el boletín sapiencia (2019). La cuarta revolución avanza rápidamente y es una realidad de millones de empresas y trabajadores en todo el mundo, sin embargo, las oportunidades que esto trae en el desarrollo social y crecimiento personal pueden verse afectadas por la inteligencia artificial, la robótica y la automatización ya que estas reducen considerablemente la demanda de mano de obra para algunos empleos. Por tal motivo, los gobernantes y empresarios están llamados a tomar un rol activo para las reformas en el sistema educativo y las políticas laborales, hace referencia el boletín sapiencia (2019).

A lo largo de los años el mundo ha experimentado tres revoluciones que cambiaron los imaginarios colectivos y la forma en cómo los individuos se desarrollan dentro de un contexto. La palabra «revolución» indica un cambio abrupto y radical. Las revoluciones se han producido a lo largo de la historia cuando nuevas tecnologías y formas novedosas de percibir el mundo desencadenan un cambio profundo en los sistemas económicos y las estructuras sociales. Dado que la historia se utiliza como un marco de referencia, la brusquedad de estos cambios puede tardar años en desplegarse (Klaus Schwab, 2016, p.12). Lo anterior le ha permitido a la humanidad crecer considerablemente en ámbitos sociales y económicos, con el fin de facilitar la elaboración de actividades propias del ser humano.

5.2.4 Tecnologías De La Industria 4.0

Existen en la actualidad cuatro manifestaciones físicas muy importantes dentro de las tendencias de la industria 4.0, las cuales son: Vehículos autónomos, impresión 3D, robótica avanzada y nuevos materiales; afirma Schwab (2016). Las tecnologías anteriores

son las más relevantes dentro del aspecto físico y se caracterizan realizar actividades de alta precisión, para permitir a los individuos una mayor eficiencia en el desarrollo de sus tareas. Es importante resaltar que una de las principales conexiones entre las aplicaciones físicas y digitales que ha sido habilitada por la cuarta revolución industrial es el internet de las cosas (IoT, por sus siglas en inglés), a veces llamado el «internet de todas las cosas». En su forma más simple, se puede describir como una relación entre las cosas (productos, servicios, lugares, etc.) y la gente, que resulta posible mediante tecnologías conectadas y plataformas varias (Klaus Schwab, 2016, p.12). Es decir, facilita actividades tales como que el refrigerador de un hogar pueda recordar a un individuo que la leche se terminó o que ya no hay huevos, esto con el propósito de agilizar y proporcionar un control sobre las actividades domésticas.

5.2.4.1 Sistemas de integración: Permiten integrar las tecnologías operacionales con las tecnologías de la información y la comunicación, permit la conexión de máquinas con máquinas (Machine to machine), máquinas con productos e integración de las distintas áreas de productividad de la empresa. (Ana Inés Basco, 2018).

5.2.4.2 Máquinas Y Sistemas Autónomos (Machine Learning): Máquinas inteligentes para la automatización de tareas que antes estaban circinscriptas únicamente al domino humano. (Ana Inés Basco, 2018).

5.2.4.3 Manufactura Aditiva (Impresión 3D): Permite fabricar piezas a partir de la superposición de capas de distintos materiales tomando como referencia un diseño previo, sin moldes, directamente desde un modelo virtual. (Ana Inés Basco, 2018).

5.2.4.4 Big Data Y Análisis De Grandes Datos: Se refiere al manejo de gran cantidad de datos, donde el analisis de estos datos mediante algoritmos avanzados es clave para la toma

de decisiones en tiempo real, permite alcanzar mejores estándares de calidad de producto y procesos, y facilita el acceso a nuevos mercados. Aquí entra el Blockchain como una gran base de datos que permite gestionar variables como dinero, energía e incluso votos. (Ana Inés Basco, 2018).

5.2.4.5 Computación En La Nube: Ofrece almacenamiento, acceso y uso de servicios informáticos en línea. (Ana Inés Basco, 2018).

5.2.4.6 Simulación De Entornos Digitales (Realidad Virtual): Permite ajustar y representar virtualmente el funcionamiento conjunto de máquinas, procesos y personas en tiempo real. (Ana Inés Basco, 2018).

5.2.4.7 Inteligencia Artificial (Deep Learning): se basa en el desarrollo de algoritmos que permiten a las computadoras procesar datos a una velocidad inusual, logrando además aprendizaje automático. (Ana Inés Basco, 2018).

5.2.4.8 Realidad Aumentada: Permite complementar el entorno real con objetos digitales. Se trata de sistemas que combinan la simulación, modelado y la virtualización permitiendo nuevas fórmulas para el diseño de productos. (Ana Inés Basco, 2018).

De esta manera las marcas se enfrentan al reto de reinventarse con ayuda de la industria 4.0. Para aplicar con éxito un proyecto de transformación digital, lo primero que se necesita es conciencia y motivación desde los directivos, lo que hace necesario romper las barreras que a veces fomentan el miedo a innovar afirman en el centro tecnológico Tecnalía (Revista expansión.com, 2017). Lo anterior deberá aplicarse a todos los departamentos de una agencia con el propósito de mejorar la productividad de esta en todos los ámbitos. "El secretismo debe

dar paso a una mayor colaboración con clientes, proveedores, universidades... incluso con tus competidores", afirma Eric Schaeffer (Revista expansión.com, 2017).

Las tecnologías como realidad virtual o realidad aumentada se vuelven una gran estrategia para la apertura de nuevas experiencias de marca que permitan darle un valor agregado al producto o servicio que se está ofreciendo.

5.2.5 Publicidad

Se refiere al “conjunto de estrategias sistemáticas e integradas que buscan persuadir e informar a un grupo delimitado por ciertas características sobre un producto, servicio o ideología, a su vez es definida como *un esfuerzo pagado, transmitido por medios masivos de información con objeto de persuadir*” (O’Guinn, Allen y Semenik, 1999, p. 11).

Por esta razón, la publicidad se convierte en una herramienta importante para el empleo de estrategias enfocadas en crear un mayor valor de marca y propiciar una mejor experiencia a los consumidores, para ello existen distintas agencias publicitarias que se encargan de implementar dichas estrategias.

5.2.5.1 Agencia Publicitaria: Es aquella empresa que se dedica a crear, preparar, programar o ejecutar publicidad por cuenta de un anunciante. Los distintos tipos de agencia son los siguientes:

5.2.5.2 Agencias De Servicios Plenos: Aquellas que ofrecen un amplio abanico de servicios (creatividad, producción de anuncios, su distribución, compra de medios, planificación de medios o investigación de mercado).

5.2.5.3 Agencias De Servicios Especializados O Boutiques Creativas: Aquellas que se especializan en servicios como la creatividad, consultoría de comunicación, exclusivas publicitarias o compra de medios.

5.2.5.4 Agencias Internas: Aquellas que pertenecen a los propios anunciantes, y que surgen debido a los importantes ingresos que puede tener la agencia interna con los presupuestos de la empresa, por una mayor garantía de discreción en las estrategias el anunciante o una mayor rapidez en las relaciones.

5.2.5.5 Otras Agencias: Aquellas especializadas en publicidad en Internet, marketing directo, promocional o telefónico, patrocinio, RR.PP., congresos o eventos. (Alberto de Durán, 2013).

5.2.6 Budafly

Es un tipo de agencia boutique, Una **BouTIC** de innovación en **TIC**, que se caracteriza por crear experiencias y receptividad sensorial, integrando lo mejor de las tecnologías de la información para transformar ideas comunicativas en realidades. Para ello adaptaron el termino boutique a los servicios que estos ofrecen, puesto que buscan ofrecer servicios especializados en tecnologías de la información, para trabajar con dichas tecnologías y cruzar la frontera entre lo real y lo virtual. (Budafly, 2020).

Por lo tanto, es importante conocer la transformación de las marcas a través de estas agencias publicitarias y la transformación de sus procesos publicitarios a partir del aprovechamiento de tecnologías como realidad virtual, realidad aumentada entre otras.

5.2.7 Negociación publicitaria:

Se llama así al conjunto de técnicas de relación y de venta aplicadas entre agencias publicitarias y marcas, e incluso empresas con medios publicitarios (Marketing directo, 2020).

5.2.8 Gerencia de cuentas:

Departamento de la agencia encargado de velar por el cumplimiento de los objetivos del cliente y procura que la cuenta con el cliente se logre, es decir que el contrato dispuesto por el cliente llegue a feliz término con la agencia y pueda haber un desarrollo publicitario exitoso. (Ávila Rodríguez, 2015).

Por lo anterior, la negociación con las marcas es de gran significado para la aprobación y realización de una campaña, a su vez que la aplicación de estrategias publicitarias dispuestas por la agencia para la marca supondrá un alto valor en el ROI (retorno de la inversión) para las marcas, con el fin de incrementar ventas en la marca, mejorar su experiencia con el usuario y llegar al *top of heart* de los consumidores. Uno ejemplo de lo anterior fue una de las experiencias de realidad aumentada desarrollada por OQ2, una empresa paísa dedicada al diseño e implementación de experiencias interactivas digitales, la cual consistía en la inmersión de un mundo fantástico referente a la película entrenando a mi dragón, durante su lanzamiento, para ello los niños y niñas participantes dibujaban a lápiz y color su propio dragón para luego proyectarlo de forma 3D a través de una Tablet y verlo volar sobre el mundo fantástico que se proyectaba en la pantalla, con esto el centro comercial VIVA envigado pretendía generar mayor *engagement* y recordación con sus audiencias (OQ2, 2019).

6. Marco Legal

La industria 4.0 es regulada bajo las siguientes conpes las cuales son los documentos encargados de regular y dirigir en materia económica y social y política.

Conpes 3974 De 2019

Política De Transformación Digital E Inteligencia Artificial En Colombia

Encargado de regular la cuarta revolución industrial, la economía digital, la industria 4.0 y la inteligencia artificial en Colombia.

Conpes 3072 Agenda De Conectividad 2000

Referente al uso de las Tecnologías de la Información y socializar el acceso a la información.

Circular 29 De 2014

Regulación de las monedas virtuales que intervienen en tecnologías como Blockchain ya que ninguna de las plataformas, ni comercializadores de las monedas virtuales como el *Bitcoin* se encontraban reguladas por la ley colombiana durante este periodo.

Ley 268 De 2019

Regulación de servicios y plataformas de intercambio de criptomonedas tales como *Bitcoin* usadas en tecnologías como el Blockchain

Ley 1581 2012

Regulaciones generales para la protección de datos personales. aquellas actividades que se encuentran dentro de la vida privada o familiar de las personas.

7. Diseño Metodológico

7.1 Enfoque

Cualitativo, porque la investigación está basada en conocer el contexto y la forma en que este influye en las percepciones de los usuarios, pertenecientes a los estratos 3 y 4, no se pretende generalizar puesto que el objetivo principal es determinar las percepciones individuales de cada uno de los sujetos a investigar.

7.2 Paradigma

Histórico-hermenéutico, puesto que con la investigación se pretende comprender un fenómeno de los sujetos frente a un contexto, en este caso en la ciudad de Medellín.

7.3 Línea De Investigación

Publicidad, sociedad y contexto

“La Publicidad debe apropiarse de un papel de moderador social que proponga estrategias responsables frente a los problemas cotidianos, siempre de acuerdo con ese contexto migrante de cultura, educación y tecnología” (Juan Diego López Medina, 2020).

Debido a esto se vuelve imperativo conocer las percepciones de los ciudadanos frente a las estrategias publicitarias, en la que se emplean tecnologías de la industria 4.0, para propiciar espacios de interacción con los usuarios que posibiliten una aceptación de dichas tecnologías y una apropiación adecuada para romper los paradigmas referentes a dichas tecnologías. De igual forma, es importante que el sector productivo se eduque frente al impacto que tienen estas tecnologías respecto a la transformación de la cotidianidad de los habitantes, en la ciudad de Medellín.

7.4 Alcance

Descriptivo, ya que este busca comprender un fenómeno

7.5 Tipo De Investigación

Estudio de caso: Trabajo documental; deductivo, parte del enfoque cualitativo; aplicada, parte de un problema real del contexto; preexperimental, no se está controlando ninguna variable

7.8 Unidad(es) De Análisis

Los imaginarios en los habitantes de la ciudad de Medellín sobre la aplicación de las tecnologías de la industria 4.0.

Las tecnologías de la industria 4.0 más utilizadas en la publicidad para generar experiencias de marca.

La motivación de las organizaciones para elegir o no la aplicación de las tecnologías de la industria 4.0 para llegar al *top of heart* de sus consumidores.

7.9 Población Y Muestra

7.9.1 Muestreo Teórico O Intencionado: Porque se busca comprender un comportamiento cultural en la ciudad de Medellín y cómo se estructura el comportamiento de consumo frente a la industria 4.0. De igual forma es intencionada, puesto que la muestra seleccionada se hace acorde a las condiciones que la investigación requiere, como la edad, el sexo, el lugar donde habita, su relación con la industria 4.0 y su desempeño laboral en la industria publicitaria.

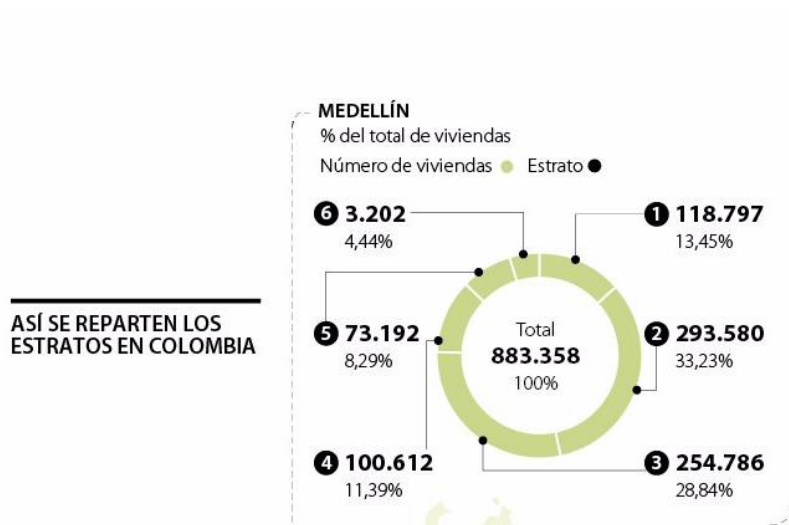
7.9.2 Población: habitantes de la ciudad de Medellín, pertenecientes a los estratos socioeconómicos 3 y 5.

7.9.3 Elemento Muestral: hombres y mujeres entre los 20 y 40 años; Budafly S.A.S, director y fundador de la empresa; Joan Baena docente.

7.9.4 Unidad Muestral: Medellín

7.9.5 Marco Muestral:

Figura 4. Estratificación en Medellín



Nota. Adaptado de: <https://www.larepublica.co/economia/este-es-el-mapa-de-los-estratos-en-las-grandes-ciudades-del-pais-2866032> , por La República, 2019

7.10 Instrumentos Y Técnicas De Recolección De Datos

Entrevista a profundidad con el director y fundador de Budafly S.A.S

Aplicación de netnografía a comunidades digitales, perfiles en redes sociales, foros, blogs, y sitios web dedicados a la divulgación de información de la industria 4.0 en Medellín.

8. Trabajo De Campo

8.1 Análisis

8.1.1 Netnografía

Figura 5. Instagram Ruta N



Nota. Adaptado de: https://www.instagram.com/rutan_med/ , por rutan_med, 2020

Figura 6. Ruta N



Nota. Adaptado de: https://www.instagram.com/rutan_med/, por rutan_med, 2020

Para el primer rastreo de netnografía, cuyo propósito de estudio se refiere a la industria 4.0, la mayoría se centra en el *Big Data* y la inteligencia artificial, lo que refleja la importancia que ha adquirido el manejo de datos a nivel de empresarial, el interés por responder a las necesidades que resuelve la inteligencia artificial respecto a la analítica, para el rastreo de información y el procesamiento de datos. La impresión 3D y el desarrollo de software sobre el internet de las cosas son los servicios más comunes que ofrecen gran parte de las empresas encargadas en este desarrollo de tecnologías, debido al interés de los públicos por sistematizar sus hogares y la respuesta positiva que recibieron las impresoras 3D por su proceso en la producción de objetos a escala. Es importante destacar que Antioquia no figura como el principal lugar para la búsqueda de términos relacionados con la industria 4.0, aunque la capital haya sido nombrada la ciudad más innovadora, hay un bajo nivel de

búsquedas frente a estos temas, dentro de los que mayor búsquedas relevantes hay es en términos del *Blockchain*, el cual ha adquirido fuerza los últimos días debido a la contingencia por el COVID-19, ya que el tema de la digitalización de la moneda ha tomado fuerza frente a las medidas implementadas para evitar la propagación del virus, las cuales limitaban las salidas de los ciudadanos y el uso de lugares públicos.

8.1.2 Entrevistas

Joan Baena, profesor, creador de la comunidad tech en Big Data, marketero, emprendedor y dinamizador de conocimientos alrededor de la industria 4.0 y big data en Medellín.

Para Joan durante los años que lleva construyendo comunidad alrededor de la industria 4.0 en la ciudad, la perspectiva y las reglas del juego han cambiado. No se puede hablar de este campo de la misma manera hoy, que como se hacían meses atrás en un mundo sin Covid. Para él es indispensable que estas tecnologías y campos de acción sean re pensados y el papel que estas están teniendo en la vida de las personas que para él es muy limitado ya que no está impactando ni generando proyectos que generen cambios o construyan soluciones sociales en las comunidades que lo necesitan.

Es de esta premisa que parte para plantear que la industria 4.0 debe pasar de ser entendida como “ *Star wars para parecerse a mujer con aroma de Café*” acercar estas tecnologías a los verdaderos desafíos que tenemos como ciudad es donde realmente está el reto y éxito de la implementación de estas en nuestra región.

Entrevista Jhon Sanchez, Ceo Budafly

Budafly es una empresa de tecnología orientada a la creación y satisfacción de necesidades comunicativas de empresas y marcas. Proporcionando estrategias, activaciones y experiencias teniendo como base tecnologías de la industria 4.0 como la realidad virtual y la realidad aumentada en la ciudad de Medellín, pero con operaciones a nivel nacional.

Desde la experiencia dentro de su empresa Budafly junto a su socio, encargado del área comercial. Jhon cuenta como uno de los principales retos a los cuales se ha enfrentado en el momento de la negociación y propuesta de soluciones comunicativas a sus clientes potenciales es el aún persistente desconocimiento que se tiene en la ciudad frente a la aplicabilidad de las tecnologías 4.0. Aún persisten imaginarios como la fuerte inversión económica que debe hacerse viéndose más como un lujo para solo cierto tipo de empresas que como una ventaja enorme para la adquisición de data de los consumidores y el fuerte engagement que tienen las experiencias de este tipo dentro del consumidor final.

Es por esto que una de las estrategias más exitosas que ha podido implementar para llegar a una negociación final con sus clientes es el prototipado con una alta fidelidad de la experiencia final la cual obtendría sus clientes.

Explicar una estrategia digital, un mock up de diseño web o de piezas graficas es realmente sencillo, pero dar a conocer la usabilidad de experiencias inmersivas de realidad virtual y aumentada cuando el cliente mismo nunca ha estado expuesto a estas es imposible sin un prototipo fiel de por medio.

Finalmente, las ventajas de este tipo de tecnologías es una gran oportunidad para las empresas ya que, en comparación con estrategias tradicionales generan gran

cantidad de data de los consumidores, insumo fundamental para la generación de contenido y productos de valor. Al igual que el retorno de inversión es medible de principio a fin dentro de la experiencia generada, pudiendo visualizar personas impactadas, lugares, horarios, frecuencia, edades, y leads generados.

8.1.3 Película “El Dilema De Las Redes Sociales”

La película que usa también formato documental se encuentra en Netflix, habla de un panorama negativo respecto a estas plataformas, donde ex empleados de Facebook, Google, Pinterest, Instagram entre otros, narran los problemas que llegan acarrear las redes sociales y la forma en la que se enfrentan a un dilema ético en el cual es importante ser conscientes del manejo de los datos, aunque rescatan los cambios positivos generados alrededor de ello, tales como reunir a familias y encontrar donantes de órganos, el documental se preocupa por la monetización detrás del uso de las redes, para vender un producto, promocionar noticias falsas, lograr que las personas visiten sitios recomendados, encuentren gran variedad de productos y se obtengan datos que sirvan para que algunas empresas hagan uso de estos en sus estrategias de mercadeo. Por lo anterior, se entabla una discusión respecto a la inteligencia artificial, frente a la cual Tristan Harris cofundador del centro para la tecnología humana, dice que las personas la relacionan siempre con películas como Terminator y hay una concepción generalizada en las personas sobre la inteligencia artificial debido a industrias como el cine (El dilema de las redes sociales, 2020), sin embargo, es importante informar a las personas al respecto para que conozcan lo que sucede en la internet y lo que hacen las marcas

de esta industria para captar su atención, es por este motivo que personas como Tristan Harris se han propuesto trabajar en pro de un uso adecuado de las tecnologías como la inteligencia artificial para lograr un cambio positivo en la tecnología que está en servicio de los seres humanos y así promover en las personas un uso correcto de las tecnologías para reducir sus impactos negativos como la pedofilia, la desinformación, el trastorno disfórmico de Snapchat, las adicciones entre otros, lo que preocupa a Tristan Harris es como hacer estas plataformas menos adictivas ya que las marcas deben estar dispuestas a cambiar ello como respuesta a su responsabilidad moral. AL final el documental invita a la reflexión y a ser responsables con la tecnología, entre las estrategias que se plantea es promover un cuidado en los niños y un autocuidado en los adultos.

8.1.4 Congreso Adictos, Por Nogma Y Copublicitarias

Figura 7. Viviana Robayo

ADICTOS

1
Commercial
Director

QUADI

Al cierre de abril del presente año, aumentó un **300%** el valor total sobre las propuestas presentadas a nuestros clientes prospecto.

En ese mismo mes, el porcentaje de nuevos negocios disminuyó en un **60%**.

El tiempo promedio para la presentación de una propuesta sobre un activo digital, era de máximo **dos** días.

Entre Abril y Mayo, las opciones digitales más consideradas por nuestro clientes fueron las **tiendas online, la realidad virtual y la realidad aumentada.**

VIVIANA ROBAYO
DIRECTORA DE BUSINESS QUADI

C^o
COPUBLICITARIAS

Nota. Adaptado de: <https://www.youtube.com/channel/UCrASn88K77uVj9f4LEVSiMw>, por copublicitarias, 2020

De acuerdo con datos de la directora comercial en QUADI, en este año las opciones digitales que más se consideraron por sus clientes entre abril y mayo, fueron las tiendas online, la realidad virtual y la realidad aumentada, donde resalta que las empresas no les importaba el costo y mucho menos el conocimiento al respecto, ya que para muchos estas dos últimas tecnologías ofrecen una alta propuesta de valor para su marca y a causa del COVID se dieron cuenta de la importancia que representa la tecnología para la publicidad y el mercadeo.

8.2 Resultados De Investigación

Con el rastreo netnografico se evidencia como a pesar de los esfuerzos a nivel de alcaldía por posicionar a Medellín como el referente para la industria 4.0 aún las empresas no invierten en su posicionamiento SEM en Google Ads para visibilizar sus servicios. Si bien hay buen número de empresas dedicadas a los servicios de diversas tecnologías 4.0 al buscar en Google Ads solo se encuentran posicionadas en Medellín palabras como *Big Data* e inteligencia artificial solo por entidades educativas que brindan cursos, diplomados y posgrados en estas áreas.

Implementando la herramienta de Google AdWords se refleja como aún para tecnologías específicas como la realidad aumentada y realidad virtual los habitantes de Medellín tienen como principal referente y búsquedas relacionadas los videojuegos y toda la vinculación gaming. Es por esto que en términos relacionados a estas tecnologías aparecen resultados como Pokémon Go, gafas de realidad virtual para videojuegos y gafas VR Samsung y PlayStation VR. Por otro lado, para YouTube Ads se evidencia mayor inversión para posicionamiento de la industria 4.0 por parte de las empresas. Empresas dedicadas al Blockchain, inteligencia artificial,

Big Data y la impresión 3D y la automatización de procesos muestran un mayor esfuerzo en posicionamiento SEM en la plataforma de YouTube Ads en comparación a Google Ads.

De igual forma según las entrevistas realizadas y el rastreo del documental se puede observar que, el Big Data, Blockchain y la inteligencia artificial son las tecnologías de la industria 4.0 con mayor demanda en la actualidad, en especial por las exigencias del mercado frente al manejo de datos que se convierte de gran utilidad para las marcas y empresas que requieran un conocimiento detallado de las demandas del mercado y comportamiento de los consumidores, a su vez que la digitalización de moneda ha tomado muchas más fuerza por la situación que presenta el COVID-19. Por lo anterior, se resalta el hecho de que se incrementó el uso de realidad virtual y realidad aumentada en las empresas para la creación de experiencias de marca que se adaptan a las necesidades que ha traído la pandemia y los deseos por responder con los retos a nivel de seguridad, economía, evitar las rupturas económicas en las empresas y la educación.

8.3 Cronograma De Actividades

Figura 8. Cronograma

Cronograma de actividades		
	1	2
Entrevistas	feb-20	oct-17
Netnografía	Septiembre 12 y 13	
Documental	Septiembre 25 y 26	
Congreso	Octubre 2 y 3	

9. Conclusiones

Después de realizar un acercamiento al desarrollo e implementación que se está llevando a cabo en la industria 4.0 a través de recolección de datos utilizando herramientas de investigación cualitativa como netnografías y entrevistas a profundidad concluimos que:

- La principal estrategia dinamizadora de conocimiento e interés frente a la implementación de la industria 4.0 en la ciudad de Medellín es a través de las comunidades tech, grupos abiertos al público que se reúnen entorno a los diversos temas de la cuarta revolución industrial generando espacios y eventos de discusión.
- Las tecnologías que generan mayor interés por parte de empresas y población en general son el Big Data, Blockchain e inteligencia artificial. Tecnologías que aún carecen de un fuerte referente que ayude a guiar y generar comunidad alrededor de estas con el fin de generar crecimiento y unificación de conocimientos en la ciudad.
- Aunque la ciudad de Medellín es actualmente el referente de la industria 4.0 nombrada por el foro económico mundial aún presenta vacíos en cuanto a una fuerte y completa transformación digital de la región ya que hay una carencia de apropiación por falta de la ciudadanía debido a la lejanía con la cual las entidades públicas y privadas están manejando y promocionando el tema.

- Los principales imaginarios colectivos que presenta la ciudad y sus habitantes de pie entorno a las tecnologías de la cuarta revolución industrial aún se encuentran ligados a referentes de ciencia ficción como un panorama distopico donde los humanos son reemplazados por la tecnología, muchos de estos imaginarios alimentados por el cine y la cultura pop y la falta de proyectos reales que impacten la cotidianidad de las personas.

- A pesar de los esfuerzos por parte de entidades públicas y privadas para el posicionamiento de Medellín como valle del software y referente de la industria 4.0 herramientas como Google Ads evidencian el hecho de que aún existe un fuerte vacío en cuanto a la promoción de las empresas que se están desarrollando en estos temas, ya que el posicionamiento SEM en el cual invierten las empresas entorno a estas es bajo para la ciudad.

- El panorama actual de proyectos desarrollados con la industria 4.0 en la ciudad están siendo encaminados a lo comercial o al simple mejoramiento de estas tecnologías por lo cual el impacto en la cotidianidad en los habitantes por parte de estas aún es muy bajo lo que imposibilita que en la ciudad haya una apropiación de estos temas.

- En cuanto al proceso de negociación de las empresas frente a sus posibles clientes potenciales el prototipado de la experiencia o solución comunicativa ofrecida se vuelve clave para enfrentar aspectos como desconocimientos sobre tecnologías 4.0, funcionabilidad, engagement en el consumidor final y retorno de inversión

- Durante la negociación B2B aún existe una fuerte desconfianza sobre el uso de las tecnologías 4.0 ya que persiste dentro de las empresas el imaginario del alto costo de inversión y desconocimiento frente a sus ventajas y su rápido retorno de inversión.

- La data es uno de los principales insumos de la industria 4.0 convirtiéndose en una de las principales oportunidades que tienen las empresas para usar este insumo como base de estrategias enfocadas a generar productos y contenido de valor dentro de sus nichos de mercado.

- En comparación a estrategias tradicionales, las enfocadas a tecnologías pertenecientes a la industria 4.0 como la realidad aumentada, realidad virtual, el internet de las cosas y la inteligencia artificial ofrecen fuertes ventajas en cuanto a la medición de impactos reales y leads en sus consumidores.

10. Recomendaciones

Después del análisis frente al impacto de las tecnologías de la cuarta revolución en la cotidianidad de la ciudad y los imaginarios frente a ellas que aún persisten se recomienda que:

- Para una verdadera transformación digital que conlleve a la apropiación de la industria 4.0 para toda la comunidad de la ciudad en general se deben desarrollar proyectos que

generen impactos y soluciones positivas en la cotidianidad de las comunidades que lo necesiten, acercando las posibilidades de estas tecnologías a los ciudadanos de a pie.

- La dinamización del conocimiento y el fortalecimiento hacia la industria 4.0 en la ciudad se ha dado a través de las más de 20 comunidades tech que se reúnen alrededor de temas variados como el Big Data hasta la seguridad digital, por lo cual es de gran importancia generar mayor acompañamiento y apoyo por las entidades públicas y privadas de la ciudad.

- Posgrados y diplomados en torno a la industria 4.0 ha aumentado en los últimos años en la ciudad, pero se debe tener en cuenta temas como responsabilidad social, ética y sostenibilidad aspectos sobre los cuales aún hay una gran desconexión frente a esta temática. Por lo cual es de fundamental importancia generar espacios de discusión tanto del sector académico como empresarial frente a ellos.

- Como último aspecto es de vital importancia generar una discusión e implementación de la industria 4.0 menos tecnocentrista y volver al centro a las personas como el recurso más importante en la generación de estrategias y proyectos de impacto en la ciudad.

11. Referencias

- Álvarez, C. A. (2011). Metodología de la investigación cualitativa y cuantitativa, guía didáctica. Neiva: Universidad surcolombiana facultada de ciencias sociales y humanas programa de comunicación social y periodismo.
- ANTIOQUIA, C. D. (2019). Perfil socioeconómico Medellín y el Valle de Aburrá. Medellín: Tragaluz editores S.A.S.
- Ana Inés Basco, G. B. (2018). Industria 4.0: Fabricando el futuro. Buenos Aires: Inter-American Development Bank.
- Arrieta, E. (08 de 11 de 2017). *Expansión*. Obtenido de <https://www.expansion.com/economia-digital/innovacion/2017/11/08/59f8a85922601d1b458b4618.html>
- Ayala, F. ((2018, 4 de diciembre)). *Semana*. Obtenido de <https://www.semana.com/contenidos-editoriales/la-cuarta-oportunidad/articulo/evolucion-de-una-revolucionpor-que-es-importante-que-colombia-le-ponga-atencion-a-la-industria-40/592834>
- Ávila Rodríguez-de-Mier, B. (2015, Mar. 27). Departamento de Cuentas / Ejecutivos de Cuentas en *Blog para Estudiantes de Publicidad*. Recuperado de: <https://blogparaestudiantesdepublicidad.blogspot.com/2015/03/departamento-de-cuentas-que-hace-un-ejecutivo-de-cuentas.HTML>
- Avila, U. (9 de Julio de 2019). Forbes Centroamérica. Obtenido de <https://forbescentroamerica.com/2019/07/09/medellin-sera-capital-de-la-industria-4-0/>
- Campus universitario de Economipedia. *Definiciones cuarta revolución industrial*. Obtenido de Recuperado de <https://economipedia.com/definiciones/tercera-revolucion-industrial.html>

Durán, A. (s.f.). *Fundamentos de la publicidad*. Obtenido de <http://www.albertodeduran.es/wp-content/uploads/2014/08/1x05-Fundamentos-de-la-publicidad.pdf>

Garrel, A., & Guilera, L. (2019). *La industria 4.0 en la sociedad digital*. Obtenido de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=YnSIDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA51&dq=la+publicidad+y+la+industria+4.0&ots=tdm6sH607s&sig=6xSsMOFzWRLVRe7mQOmwg0WVvDs#v=onepage&q=la%20publicidad%20y%20la%20industria%204.0&f=false>

Gobernación de Antioquia. (2019). Obtenido de <https://antioquia.gov.co/valle-de-aburr%C3%A1>

Leal, A. (17 de Junio de 2018). *El Mostrador*. Obtenido de <https://www.elmostrador.cl/noticias/opinion/columnas/2018/06/17/bauman-eco-y-la-postmodernidad-liquida/>

López-Medina, J.-D. (2020). *Línea Publicidad Social* (p. 33). Universidad Católica Luis Amigó.

Medellín cómo vamos. (2020). Obtenido de <https://www.medellincomovamos.org/node/18687>

Mejía, O. V. (2013). Las representaciones sociales, los imaginarios sociales y urbanos: ventanas conceptuales para el abordaje de lo urbano. *TLATEMOANI*, 1-24.

Observatorio de educación superior de Medellín. (enero de 2019). *Medellín hacia la cuarta revolución industrial*. Obtenido de Recuperado de http://www.sapiencia.gov.co/wp-content/uploads/2019/01/BOLETIN_ODES_MEDELLIN_HACIA_LA_CUARTA_REVOLUCION_INDUSTRIAL.pdf.

Orlowski, J. (Dirección). (2020). El dilema de las redes sociales [Película].

O'Guinn, A. y. (1999). *Publicidad y promoción integral de marca 6a. Ed.* South-Western: Estados Unidos.

Riaño, N. C. (27 de mayo de 2019). La República. Obtenido de <https://www.larepublica.co/economia/este-es-el-mapa-de-los-estratos-en-las-grandes-ciudades-del-pais-2866032>.

Robayo, V. (2-4 de octubre de 2020).

Un afán llamado COVID19 la “carrera” interminable de reinención de las empresas

[Speaker]. Congreso adictos, Bogotá, Colombia.

Rodriguez, C. (21 de Enero de 2019). *La República*. Obtenido de <https://www.larepublica.co/economia/medellin-tendra-centro-para-la-cuarta-revolucion-industrial-2817709>

Ruso, A. (2019). *World Economic Forum*. Obtenido de <https://www.weforum.org/press/2019/04/colombia-asume-el-papel-de-lider-mundial-en-la-cuarta-revolucion-industrial-y-abre-un-centro-de-tecnologia-emergente-en-medellin/>

Ruiz Davis, S., & Polo Serrano, D. (2012). «La realidad aumentada como nuevo concepto de la publicidad online a través de los Smartphones | Augmented reality as new concept online advertising through Smartphones». *Razón Y Palabra*, 16(1_80), 293-307.
Recuperado a partir de: <http://www.revistarazonypalabra.org/index.php/ryp/article/view/492>. Fecha: agosto 10 del 2019.

RUTA N. (s.f.). *Hub de inteligencia artificial*. Obtenido de

<https://spark.adobe.com/page/fzGlijC4U53P9/>

S.A.S, B. (2020). *Budafly*. Obtenido de <https://budafly.com/>.

S.A.S, O. (2020). *Oculos*. Obtenido de <https://www.ocudos.com/>

Schwab, K. (noviembre de 2016). Obtenido de Recuperado de

<http://otrasvoceseneducacion.org/wp-content/uploads/2019/06/La-cuarta-revolucion-industrial-Klaus-Schwab-1.pdf>

T, V. V., Luque, S., & Gonzalez, A. (2018). *Integration of the tourism industry to smart cities*

through an approach of industry 4.0 and its application to cruise boats. Obtenido de

<https://www.dynamanagement.com/Articulos/Ficha.aspx?idMenu=5ac67497-8243-47dd-ab2d-ef984916fffd&Cod=8759&codigoacceso=5c4c7c15-88d4-43bd-bc4d-0b4e899422b0>