

**La formación de profesionales en publicidad en perspectiva al desarrollo
de competencias para la Industria 4.0**

Jorge Amado Cataño Piedrahíta.

Óscar Mateo Colorado Ortiz

Universidad Católica Luis Amigó
Facultad de Comunicación, Publicidad y Diseño
Programa de Publicidad
Medellín, Antioquia
2020

**La formación de profesionales en publicidad en perspectiva al desarrollo
de competencias para la Industria 4.0**

Jorge Amado Cataño Piedrahíta.

Óscar Mateo Colorado Ortiz.

Asesora metodológica

Natalia Marcela Ocampo Henao

Trabajo de grado para optar al título de Profesional en Publicidad

Universidad Católica Luis Amigó

Facultad de Comunicación, Publicidad y Diseño

Programa de Publicidad

Medellín, Antioquia

2020

“Dedicamos esta investigación a las próximas generaciones de publicistas, esperando que se den la oportunidad de aventurarse en este nuevo y cambiante mundo de la publicidad y que se despierte en cada uno el espíritu creativo que se lleva adentro, que puedan ir mucho más allá de donde se crea que se puede llegar y puedan formarse como unos profesionales íntegros, con capacidades superiores y que se desafíen a sí mismos para que puedan transformar el mundo con ideas innovadoras, creativas y responsables.”

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
1. Introducción	9
2. Planteamiento del problema	9
2.1 Pregunta de investigación	10
3. Objetivos	10
3.1 Objetivo general	10
3.2 Objetivos específicos	10
4. Justificación	11
5. Marco de referencia	13
5.1 Marco contextual	13
5.2 Marco teórico	17
5.2.1 Cuarta revolución industrial	17
5.2.1.1 Realidad virtual	18
5.2.1.2 Realidad aumentada	18
5.2.2 Marketing digital	18
5.2.2.1 Herramientas tecnológicas	18
5.2.2.2 Entornos digitales	18
5.2.3 Educación	19
5.2.3.1 Metodología de enseñanza	19
5.2.3.2 Competencias específicas	19
5.2.3.3 Competencias genéricas	19
5.2.3.4 Pensum académico	19
6. Marco legal o normativo	20
7. Diseño metodológico	20
7. 1 Tipo de investigación (Enfoque)	20
7. 2 Tipo de investigación (Alcance)	20
7.3 Paradigma	21

7.4 Línea de investigación	21
7.5 Tipo de investigación (Método de recolección de datos)	22
7.6 Población	22
7.7 Muestra	22
7.8 Instrumentos y técnicas de recolección de datos.....	22
7.9 Diseño encuesta– Dirigida a estudiantes de la Universidad Católica Luis Amigó.....	23
7.10 Diseño entrevista – Dirigida a Jefes de programa de publicidad o a fines.	24
7.11 Diseño entrevista – Dirigida a profesionales involucrados en la industria 4.0.....	24
8. Trabajo de campo	24
8.1 Análisis encuestas.....	24
8.2 Análisis entrevistas.....	33
8.2.1 Docentes	33
8.2.2 Profesional externo	38
8.3 Resultados de la investigación.....	38
8.3.1 Resultados Encuestas	38
8.4 Cronograma de actividades	41
9. Conclusiones	41
10. Recomendaciones	44
11. Referencias bibliográficas.....	45

Tabla de gráficos

Pág.

Tabla 1	.....	25
Tabla 2	.....	25
Tabla 3	.....	25
Tabla 4	.....	25
Tabla 5	.....	25
Tabla 6	.....	26
Tabla 7	.....	28
Tabla 8	.....	28
Tabla 9	.....	29
Tabla 10	.....	29
Tabla 11	.....	29
Tabla 12	.....	30
Tabla 13	.....	30
Tabla 14	.....	30
Tabla 15	.....	30
Tabla 16	.....	31

Resumen

Con la llegada de la Industria 4.0 y la creación de un centro para la Cuarta Revolución en la ciudad, Medellín ahora se convierte en un escenario y referente de innovación para América Latina, por lo tanto es necesario profesionales idóneos en el campo laboral con aptitudes suficientes en el tema y que les permitan desenvolverse productiva y eficazmente. Sin embargo, históricamente, el número de recursos destinados a proyectos de innovación, ciencia y tecnología han sido pocos, por lo que resulta inoportuno para algunas instituciones de educación superior invertir en planes curriculares orientados a la industria 4.0.

El objetivo de este estudio investigativo busca precisamente contribuir a la generación de conocimiento sobre la industria 4.0 en el profesional en publicidad de la Universidad Católica Luis Amigó y que lo hagan competente en el mercado laboral. Con este fin, la pregunta de investigación es la siguiente: ¿Cómo desde el plan de estudios, un publicista de la Universidad Católica Luis Amigó puede estar preparado para desempeñarse en la industria 4.0? En este contexto, la pregunta de investigación se responde a través de una investigación de campo donde se realiza una contextualización teórica del tema, se extraen tesis desde otros autores, se contrastan planes de estudios a nivel local e internacional, se realizan entrevistas y encuestas a estudiantes y docentes de la misma universidad y profesional expertos en el tema.

Teniendo en cuenta esto, se obtuvieron datos concretos que sirvieron para confrontar cada una de las ideas y llegar a conclusiones objetivas que nos permitieran elaborar una serie de pautas o recomendaciones que dieran solución a la pregunta de investigación.

Palabras claves

Educación, plan educativo, mercado laboral, énfasis profesional, productividad, innovación, ciencia, tecnología, formación académica.

Abstract

With the advent of Industry 4.0 and the creation of a center for the Fourth Revolution in the city, Medellín now becomes an innovation stage for Latin America, therefore it is necessary suitable professionals in the field of work with sufficient skills in the subject and allow them to operate productively and effectively. Historically, however, the number of resources for innovation projects, science and technology have been few, so it is inappropriate for some higher education institutions to invest in curriculum plans oriented to Industry 4.0.

The objective of this research study seeks precisely to contribute to the generation of knowledge about Industry 4.0 in the advertising professional Luis Amigó Catholic University and make it competent in the labour market. To this end, the research question is as follows: How from the curriculum, can a Catholic University publicist Luis Amigó be prepared to perform in Industry 4.0? In this context, the research question is answered through field research where a theoretical contextualization of the topic is performed, theses are extracted from other authors, curricula are contrasted locally and internationally, interviews and surveys are conducted with students. In view of this, concrete data were obtained to confront each of the ideas and reach objective conclusions that would allow us to develop a series of guidelines or recommendations that would solve the research question.

key words

Education, educational plan, professional emphasis, productivity, innovation, science, technology, academic training, labour market.

Industria 4.0 y Publicidad.

La formación de profesionales en publicidad en perspectiva al desarrollo de competencias para la industria 4.0

1. Introducción

Durante los periodos académicos correspondientes al año 2020 se desarrolló esta investigación orientada a la búsqueda de datos que sirvieran de apoyo para la planeación y diseño metodológico de una asignatura que involucrara contenido referente a la Cuarta Revolución Industrial para el programa de publicidad de la Universidad Católica Luis Amigó. La experiencia nos permitió analizar diferentes perspectivas de cada uno de los diferentes sujetos comprometidos en esta investigación tanto estudiantes de la carrera de publicidad, docentes, jefe de programa y profesionales externos versados en el tema.

Adicionalmente, en el transcurso de la investigación se acudió a diferentes fuentes de información que nos brindaran datos relevantes y objetivos acerca del tema, que luego nos dio un panorama inicial y de esa manera guió y dio peso al proceso investigativo y configuró una guía bajo la cual diseñar el modelo de investigación.

Durante el proceso de recolección de datos se entrevistaron a más de 60 estudiantes de niveles medios y avanzados de la carrera de publicidad por medio de encuestas de preguntas de selección múltiple y preguntas abiertas, estas últimas con el fin de conocer sus opiniones personales en cuanto al tema y obtener una visión mucho más amplia de la situación actual a la que nos enfrentábamos.

2. Planteamiento del problema

Con la llegada de la industria 4.0, los nuevos profesionales de la publicidad tienen la necesidad de prepararse para enfrentar los retos que trae consigo esta nueva revolución tecnológica; sin embargo, el pensum académico para la carrera de publicidad de la Universidad Católica Luis Amigó no cuenta con cursos o ayudas académicas que puedan aportar a los futuros profesionales herramientas para desarrollarse de manera competitiva en el mundo laboral que comienza a involucrar la industria 4.0.

Según las nuevas tendencias de marketing, (Cyberclick, 2019) el uso de la Realidad Virtual y Realidad Aumentada toma fuerza al volverse atractivo para el usuario por su manera no intrusiva de generar engagement; así mismo, la gestión de la big data o la implementación del Internet de las Cosas, son herramientas potencialmente útiles para el relacionamiento persona-empresa, que vistas desde el campo publicitario, requieren de una correcta gestión estratégica para lograr sustraer su potencial y es en ese nodo estratégico en donde las múltiples habilidades de los publicistas deben ser aplicadas; por lo cual, el mantenerse a la vanguardia en el mercado laboral requiere un conocimiento básico sobre el uso y la implementación de estas herramientas y sumado a esto, es necesario que el profesional pueda tener habilidades para complementar otras áreas tecnológicas y sociales según sean requeridas en el desarrollo de sus actividades.

2.1 Pregunta de investigación

¿Cómo desde el plan de estudios, un publicista de la Universidad Católica Luis Amigó puede estar preparado para desempeñarse en la industria 4.0?

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

Contribuir a la generación de conocimiento sobre la industria 4.0 en el profesional en publicidad de la Universidad Católica Luis Amigó y en donde a través contenidos curriculares se logren habilidades que lo hagan competente en el mercado laboral.

3.2 Objetivos específicos

- Determinar cómo el programa de publicidad de la Universidad Católica Luis Amigó prepara a los futuros profesionales para ser competentes en las tecnologías de la cuarta revolución industrial relacionadas con el campo de la publicidad.

- Describir los conceptos básicos de realidad virtual y aumentada en su relación con la publicidad y como esta puede aportar al mejoramiento de estrategias comunicativas.

- Abordar el concepto de realidad virtual y aumentada desde las bases teóricas de la industria 4.0 y su vínculo directo con el ser y el hacer de un profesional en publicidad de

la Universidad Católica Luis Amigó.

- Identificar e implementar los elementos formativos en el plan curricular del programa de publicidad que puedan ser considerados fundamentales para el desarrollo de herramientas tecnológicas enfocadas a la realidad virtual y aumentada.

4. Justificación

Frente a la transformación y constante avance de los hábitos de consumo que atraviesa el mundo entero y siendo Medellín la primer ciudad de hispanoamérica en alojar un centro para La Cuarta Revolución Industrial como se anunció en el Foro Económico Mundial en 2019, se vuelve indispensable abordar, desde campos académicos, los nuevos asuntos que trae este reto para la ciudad y el país ya que forman parte de un cambio significativo en cuanto a revolución tecnológica, lo cual, quiere decir que de cierta manera modificará fundamentalmente la forma en que viven, trabajan y cómo se relacionan las personas. Esta era de cambios que empezamos a conocer como Cuarta revolución industrial, trae consigo una importante responsabilidad para las universidades de formar profesionales idóneos en industria 4.0 y que estén en la capacidad de atender las necesidades que en el campo laboral se van presentando. “La economía colaborativa y la aparición de plataformas digitales son dos elementos que están moldeando ya el mercado laboral.” González, M. (2017).

Actualmente el profesional en publicidad de la Universidad Católica Luis Amigó no cuenta con las herramientas y conocimientos necesarios que le permitan desenvolverse en esta industria; por lo tanto, este proyecto busca beneficiar al alumnado de la carrera de publicidad otorgándole los fundamentos teóricos suficientes para que logre desarrollar competencias y habilidades de realidad virtual y aumentada en un futuro campo laboral. Es necesario que la academia comprenda que las habilidades relacionadas con la invención y aplicación tecnológica, también deben ser conocimientos fundamentales a los cuales puedan acceder los publicistas ya que de manera directa o indirecta serán ellos los profesionales y estrategas quienes tendrán la responsabilidad de generar el proceso de adaptación y experiencia de usuario en los diferentes sectores, sea comercial, social o educativo.

El porqué abordar este tema se debe a que actualmente el perfil del publicista en Colombia y en el mundo se encuentra en una fase transición con el fin de darle solución a las nuevas y futuras necesidades del mundo virtual; cabe resaltar que aunque la oferta académica para la carrera de publicidad es amplia en Colombia, son cerca de 46 programas ofrecidos por instituciones privadas en sus distintas modalidades, virtual y presencial, sin embargo, abordando cada uno de sus planes de estudio, se logra evidenciar que el tema de industria 4.0 no se encuentra enmarcado dentro de cada malla curricular, y que si bien, se abordan temas de virtualidad y realidad aumentada, al igual que universidades en el exterior, sólo se plantean como temas investigativos y que no necesariamente están relacionados con carreras relacionadas con comunicación, publicidad y diseño. Es importante aproximar a los futuros publicistas al tema de la virtualidad y realidad aumentada desde su formación, ya que la sociedad se encuentra frente a una re-evolución en cuanto a la manera de consumir, interactuar y comunicarse. Los usuarios se encuentran en una situación extenuante en la cual la publicidad convencional se ha vuelto intrusiva, dejando atrás lo verdaderamente importante, generar engagement y una experiencia de usuario, por ende su papel protagónico y su bienestar gracias al modo en que se perciben y adaptan su propia realidad en el mundo digital .

Sumado a esa necesidad de conectar más con los usuarios, el estar preparados para innovar y reinventarse, se vuelve vital en una sociedad en donde su eje vital es la economía, la cual, hoy en día depende no solo de la publicidad sino de las TICS para mantenerse viva y es en ese punto coyuntural el que debe fortalecerse para permitir una armonía entre los campos tecnológicos de la industria 4.0 y el deber ser de la publicidad.

Con los avances multidisciplinarios que se viven hoy en el mundo y siendo, Según el Foro Económico Mundial, Medellín la sede de hispanoamérica de la red de centros para el desarrollo de Cuarta Revolución de la cual forman parte ciudades como San Francisco, Tokio, Beijing, Mumbai, Israel, Sudáfrica, Emiratos Árabes Unidos y Noruega; es necesario ponerse a la vanguardia sobre las tecnologías nacientes que comienzan a influenciar los hábitos y formas de consumo, aunque no se puede predecir cómo serán los modelos de consumo, sí es posible realizar una inmersión en la industria 4.0 y obtener los conocimientos necesarios de las herramientas que pueden ser utilizadas; es además necesario que se conozca cómo la interacción de las personas se ve afectada por las nuevas tecnologías y cómo de una manera sistemática se pueden abordar las actuales comunidades que giran alrededor de las marcas, encontrando así una posibilidad de visionar tendencias de consumo que se vean enriquecidas

por la realidad virtual y aumentada y la preparación para afrontar los retos que traerá la industria 4.0.

A futuro se espera que este proyecto pueda ser un instrumento para el estudiante de publicidad de la Universidad Católica Luis Amigó y le permita determinar las estrategias convenientes para resolver problemas de comunicación entre usuarios y marcas con sus productos o servicios. Este proyecto de investigación no solo busca mejorar las condiciones del plan educativo actual en publicidad sino también darle un plus adicional al estudiante, convirtiéndolo en el primer profesional en publicidad con competencias en industria 4.0 de la ciudad de Medellín y cuyas habilidades fácilmente podrán ser compartidas y complementadas con las de ingenieros electrónicos, programadores y desarrolladores; todo un trabajo interdisciplinar que le abrirá las puertas ante las futuras y nuevas oportunidades de mercado.

5. Marco de referencia

5.1 Marco contextual

La RA y RV como herramientas para la publicidad y el mercadeo “se han vuelto masivamente populares y están emergiendo como unas de las grandes tendencias en marketing digital” (Tomás et al., 2020), lo cual nos lleva a reflexionar acerca de las cuales son bases teóricas y académicas que deben tener los profesionales que hoy se encuentran en formación con miras al mercado laboral del futuro ya que de acuerdo con Orrego y Vega (2016) las empresas buscan un profesional que se especialice en medios digitales y esto puede deberse a que esas empresas son más conscientes de la apertura del mercado y de la necesidad de servirse de medios digitales para proyectar sus productos y servicios; sumado a esto, es importante ver más allá de las necesidades de comunicar de las empresas y ampliar la perspectiva a un entorno más amplio teniendo en cuenta que el publicista en su función, como estratega, debe contar con bases sólidas que le permitan desempeñarse, de la mejor manera, junto a profesionales de otras áreas.

Como antecedente a nivel ciudad se debe tener como referente el trabajo realizado por la Corporación Ruta N, Mercado de TIC, Área de oportunidad Realidad Virtual y Realidad Aumentada (2016) cuya investigación tuvo como objetivo dar una amplia

descripción del área de oportunidad con los aspectos más importantes de la realidad virtual y aumentada en sus diferentes sectores de aplicación. Con la elaboración de este proyecto se pretendía darle una solución a esas necesidades cotidianas con el fin de generar experiencias inmersivas y enriquecidas virtualmente, configurando nuevas formas y modelos de interactuar con productos, servicios, conocimiento, lugares, etc., con diversos objetivos como: venta, aprendizaje, entrenamiento, entretenimiento, productividad, etc.

Inicialmente se parte de unos supuestos beneficios en la cotidianidad entre ellos; nuevas oportunidades de negocio, nuevos mercados, competitividad, nuevas herramientas que permiten mejorar la productividad, mejorar procesos, aumentar la eficiencia, disminuir tiempos, mayor acercamiento del cliente y estrategias innovadoras para la promoción de productos y servicios; simulación de escenarios de diagnóstico, tratamientos, cirugías, rehabilitación de pacientes con dolencias físicas o trastornos mentales, mayor efectividad en el aprendizaje; mayor información a partir de la interacción con objetos, personas y situaciones, mayor comprensión de la funcionalidad y presentación de productos y servicios. Ahora bien, desde la investigación local da indicios de que en la ciudad se han venido desarrollando proyectos e investigaciones referentes al tema, el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid. Cuenta con el grupo GRINSOFT avalado ante Colciencias. Entre sus líneas de investigación se encuentra realidad virtual y software orientado a 3D. Además, cuenta con el Semillero de Investigación en Realidad Virtual – VIRIS. Fundación Universitaria Luis Amigó. Si bien no tiene un grupo de investigación que posea líneas en realidad virtual o aumentada, sí ha desarrollado o se encuentra desarrollando proyectos de investigación sobre esta tecnología, especialmente para el tratamiento de enfermedades mentales.

Universidad EAFIT. Cuenta con el Grupo I+D+I en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (GIDITIC) avalado ante Colciencias. Una de sus líneas de investigación es la realidad mixta y los videojuegos. Adicionalmente, el Grupo de Investigación en Ingeniería de Diseño (GRID) ha desarrollado varios proyectos en donde pretende implementar tecnologías de realidad virtual y aumentada en las actividades de diseño. EAFIT también cuenta con el Laboratorio de Investigación en Realidad Virtual, en el cual posee proyectos en curso cuyo enfoque se centra en la aplicación de realidad virtual para la medicina y la construcción.

La investigación se dio con una metodología cuantitativa la cual transcurrió bajo

el modelo descriptivo. Se concluye que el mercado de realidad virtual continuará creciendo aceleradamente. El mercado de realidad virtual en el mundo tendrá un crecimiento muy importante en los próximos 4 años, marcado principalmente por la disminución de precios del hardware y el aumento de la inversión en el sector. El mercado de realidad aumentada tendrá un crecimiento estable en los próximos 4 años. El aumento de la utilización en publicidad es el principal habilitador de esta tecnología que viene siendo utilizada por las compañías para ofrecer a sus clientes más información sobre sus productos y/o servicios, brindando al usuario una mejor relación con los mismos. El principal reto para la masificación de la tecnología es el costo y la comodidad en la utilización de los dispositivos de hardware. Actualmente los dispositivos de hardware que son utilizados en la industria son costosos, difíciles de usar por periodos prolongados de tiempo y con funcionalidades aún por debajo de las expectativas de los usuarios. Si bien ya pueden apreciarse varios casos de la utilización de realidad aumentada en Colombia, falta aumentar la penetración de la realidad virtual. En Colombia está siendo utilizada desde hace varios años la tecnología de realidad aumentada principalmente en la publicidad. Sin embargo, la realidad virtual no ha penetrado de la misma forma.

Un segundo acercamiento, no menos importante, se plantea por José Manuel González Páramo en su trabajo Cuarta Revolución, Empleo y Estado de Bienestar, en donde basado en los antecedentes de avances tecnológicos como la capacidad de los transistores, computación, almacenamiento, entre otros, y en los que se evidencia un crecimiento exponencial de las prestaciones tecnológicas durante las últimas décadas que han llegado incluso a los niveles de reemplazar la mano de obra humana por máquinas, plantea una visión del nuevo paradigma laboral de cara a la cuarta revolución industrial, este acercamiento teórico de la perspectiva laboral en el futuro próximo no predice el cómo puede ser el papel de los humanos frente al de las máquinas, sin embargo hace una reflexión de las anteriores revoluciones industriales y cómo han afectado el mundo laboral.

En su análisis propone el escenario de la Inteligencia Artificial y Singularidad Tecnológica como un extremo al que según el escritor y director de ingeniería de google, Ray Kurzweil, se llegaría en el año 2045, este escenario visualiza las máquinas con capacidades mejores que las de los humanos y ligado a la Singularidad Tecnológica podrían incluso crear superhumanos, pero para llegar a ello es necesario un desarrollo

de hardware y software mucho más potentes, lo que podría permitir un proceso gradual en la sustitución del trabajo manual por el de robots y se haría más evidente en unas industrias más que en otras; pero para que esto se desarrolle de la mejor manera se hace una reflexión acerca de las políticas públicas, buscando una transformación digital que sea inclusiva para beneficiar la totalidad de la sociedad y logrando así un estado de bienestar garantizando el empleo de mano de obra humana y calificada.

Como menciona González Páramo, un informe del World Economic Forum hace referencia a que el 65% de los niños que ingresan hoy a la escuela trabajarán en empleos inexistentes hoy en día, lo que acarrea un Rediseño de la educación para potencializar habilidades en el área de la ciencia conocida como STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) y conjunto a ello es necesario la potencialización en simultánea del trabajo en equipo, la creatividad, la empatía, la adaptabilidad a los cambios y la capacidad de razonar y pensar fuera de lo convencional; ¿pero qué hay de los empleados actuales? afirma González Páramo que los profesionales de hoy requieren especial atención ya que la vida laboral de un futuro cercano será el resultado de la combinación de trabajos y ocupaciones en un entorno en continuo cambio y para ello se debe potenciar la formación continua en la edad adulta, facilitando ellos la empleabilidad en el mañana.

Es importante conocer que en la actualidad hay universidades en todo el mundo que han comenzado a realizar desde laboratorios de investigación en RV y RA hasta grados afines con la comunicación, un ejemplo de ello lo podemos ver en la Universidad de Buenos Aires (UBA); la cual, desde 2016, abrió un laboratorio con la finalidad de conocer, explorar y reflexionar sobre RV y RA, invitando a docentes y estudiantes y llegando a la actualidad a tener, desde la asociación de docentes de la UBA (ADUBA) un programa de Tecnologías Inmersivas en Educación Superior, programa en el cual la Realidad Virtual, Realidad Aumentada, Video 360° y Proyección Holográfica son los ejes de aprendizaje; otra universidad que ha incursionado en las nuevas tecnologías relacionadas con la industria 4.0 y la publicidad es la Universitat Abat Oliba CEU de Barcelona España, la cual ofrece un grado en Comunicación Experiencial y Virtual y dentro de la cual se busca Empoderar al estudiante de todos los aspectos relativos a la creación y producción de proyectos de realidad virtual, realidad aumentada y tecnologías análogas; en un recuento más amplio vemos como la Universidad de Harvard, la Universidad de Stanford y el Instituto Tecnológico de Monterrey, se

posicionan, según Universia Chile, como Las 3 universidades con mayor implantación de realidad virtual.

En definitiva, el mundo actual se reinventa, sea por deseo o porque así las circunstancias lo imponen como una necesidad. A este punto, grandes empresas nacionales han decidido dar el primer paso a la implementación de herramientas y estrategias relacionadas con la industria 4.0; una nueva forma de comunicar de manera interactiva para intentar dar solución y mitigar los efectos de un detenimiento casi total de la economía global por una condición ajena a la voluntad política y social, se convierte también en una nueva forma de consumo interactivo e inteligente que satisface necesidades puntuales de nuevos consumidores y generaciones, para los cuales la “experiencia” se convierte el foco principal de todo proceso comunicativo. Así pues, cabe añadir que los esfuerzos de las marcas por generar un contenido, que supla precisamente esas necesidades desde el ámbito digital, no han sido las mejores para garantizar una experiencia completa, innovadora e incluyente para los nuevos usuarios. Las marcas deben estar en la capacidad de planificar y prever de ahora en adelante estrategias con las que puedan adaptarse a los nuevos lineamientos y modelos de consumo; es evolucionar y ejecutar planes transmedia que le otorguen al consumidor diferentes y nuevas alternativas en la adquisición o consumo de productos.

5.2 Marco teórico

5.2.1 Cuarta revolución industrial

”Se define como un nuevo modelo industrial para la autoorganización y la autogestión de sistemas de producción totalmente automatizados, que aprenden autónomamente y que son interactivos, en los que el núcleo son las nuevas tecnologías digitales y las tecnologías de Internet, y el papel de los humanos está limitado a su inicio, control y mantenimiento técnico, lo que requiere nuevas competencias de especialistas industriales modernos y está acompañado de cambios sociales” (Sukhodolov, 2019)

5.2.1.1 Realidad virtual

“La Realidad Virtual es un sistema informático usado para crear un mundo artificial en el cual el usuario tiene la impresión de estar y la habilidad de navegar y manipular objetos en él” (Manetta C. y R. Blade, 1995).

5.2.1.2 Realidad aumentada

“La Realidad Aumentada es el término que se usa para definir una visión directa o indirecta de un entorno físico del mundo real, cuyos elementos se combinan con elementos virtuales para la creación de una realidad mixta a tiempo real” (Woodrow Barfield y Thomas Caudell, 2001).

5.2.2 Marketing digital

“Involucrar a clientes y prospectos en canales digitales, incluidos los móviles y sociales, donde cada vez más buscan información. Empleamos una serie de estrategias que incluyen ofrecer contenido informativo de una fuente confiable a la que se puede acceder en todos los dispositivos, plataformas y canales digitales, y creemos que capacita a los clientes para tomar decisiones informadas que les ayudarán a mejorar sus vidas”. (Scott Gardner. 2018)

5.2.2.1 Herramientas tecnológicas

“Las herramientas tecnológicas, como ya lo dice, son herramientas que te ayudan al manejo, a la búsqueda e intercambio de la información. Estas pueden ayudarte en el día a día ya que ayudan y facilitan muchos quehaceres”. (Carlos Cordero. 2014)

5.2.2.2 Entornos digitales

“Ambiente, tanto físico como virtual sobre el cual se soporta la economía digital. Siendo esta última la economía basada en tecnologías, cuyo desarrollo y despliegue se produce en un ecosistema caracterizado por la creciente y acelerada convergencia entre diversas tecnologías, que se concreta en redes de comunicación, equipos de hardware, servicios de procesamiento y tecnologías web.”. (MinTic. 2016)

5.2.3 Educación

”La educación presupone una visión del mundo y de la vida, una concepción de la mente, del conocimiento y de una forma de pensar; una concepción de futuro y una manera de satisfacer las necesidades humanas. Necesidad de vivir y estar seguro, de pertenecer, de conocerse y de crear y producir” (Aníbal León, 2007)

5.2.3.1 Metodología de enseñanza

“Es importante plantear que una metodología didáctica supone una manera concreta de enseñar, método supone un camino y una herramienta concreta que utilizamos para transmitir los contenidos, procedimientos y principios al estudiantado y que se cumplan los objetivos de aprendizaje propuestos por el profesor”. (Carmen Hernández. 2014)

5.2.3.2 Competencias específicas

“ Son aquellas que se relacionan con áreas temáticas. Estas competencias son cruciales para cualquier título y/o profesión porque están específicamente relacionadas con el conocimiento concreto de un área temática y son las que caracterizan como “experto” o “capacitado” para un ejercicio profesional determinado”. (Ángel Fortea)

5.2.3.3 Competencias genéricas

“ Son aquellas de carácter transversal que deben incluirse en cualquier título de un determinado nivel educativo. Obviamente este tipo de competencias son las más propias de niveles educativos de carácter general como la enseñanza secundaria y los bachilleratos”. (Ángel Fortea)

5.2.3.4 Pensum académico

“Es el plan de estudio de una carrera, que da a conocer las materias o asignaturas que se estudiarán en cada período de la misma. Éste está

meticulosamente preparado por los docentes o profesionales del curso con la finalidad de que el estudiante perciba todos los conocimientos necesarios para iniciar su vida profesional, una vez culminada su vida estudiantil.”

6. Marco legal o normativo

- Ley general de educación (Ley 115 de 1994) <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=292>
- Ley de la Ciencia y la Tecnología (Ley 1289 de 2009) <http://www.desarrolloeconomico.gov.co/sites/default/files/marco-legal/Ley-1286-DE-2009.pdf>
- Ley 147 del Plan Nacional de Desarrollo –Transformación digital pública (2018–2022) https://leyes.co/se_expide_el_plan_nacional_de_desarrollo_2018-2022/147.htm

7. Diseño metodológico

7. 1 Tipo de investigación (Enfoque)

Para este estudio se aplica el enfoque mixto ya que ambos aportan información pertinente a la investigación; por el lado cualitativo buscamos conocer numerosos sucesos, gracias al testimonio directos de los participantes y a la vez plasmar información de manera textual para responder a la pregunta en relación con el por qué y el cómo Molina, Villamón y Úbeda (2015). Además de comprender los hechos históricos con la ayuda de opiniones acertadas de cada uno de los participantes y en concordancia con los aspectos que los rodean. Por otro lado, el enfoque cuantitativo nos permitirá recolectar datos actualizados y exactos acerca de las preferencias de los encuestados, además de nuevas tendencias de consumo que nos permitirán desarrollar un plan de acción en la entrega del producto final de investigación.

7. 2 Tipo de investigación (Alcance)

El tipo de investigación que mejor se adapta a este estudio es el exploratorio ya que no solo nos permite ser flexibles y poder adaptarnos a los cambios que a medida se van

dando en la investigación, si no también nos da la posibilidad de comprender en una fase temprana si el tema amerita ser investigado, invertir tiempo y recursos; sumado a esto, aporta conocimiento a investigaciones futuras fundando las bases de apoyo y así ayudar a otros investigadores. Este enfoque exploratorio servirá para familiarizarnos con ciertos fenómenos o indicios del problema a investigar que, aunque relativamente desconocidos, urge explicitar ciertos conceptos previos para abordar una lectura sistemática; y por lo mismo, este momento exploratorio no puede constituirse como un fin en sí mismo, sino tan sólo, como medio de alcanzar una mayor claridad al respecto (Cf. HERNÁNDEZ 1998: 59)

7.3 Paradigma

Nuestro enfoque de investigación seguiría en el marco de lo cualitativo, bajo una metodología mixta de trabajo; histórica hermenéutica y crítico social, el primero con el fin de ubicar y orientar el estudio en su práctica histórica; además de que permite comprender, dar sentido e interpretar cada una de los avances e información que recolecta durante el desarrollo de la investigación.

Nuestra investigación se desarrollará bajo el paradigma crítico social, el cual nos permitirá realizar una reflexión crítica sobre la necesidad de implementar cursos en donde la cuarta revolución sea el contenido central de estos, en especial la RV y RA; sembrando así el interés de la investigación en el deseo de mejorar continuamente la calidad del conocimiento que se brinda a los profesionales en publicidad de la universidad católica Luis Amigó, haciéndolos más competitivos en el mercado laboral.

7.4 Línea de investigación

Según nuestro objeto de estudio y los intereses del mismo, nuestra línea de investigación de Publicidad Social se articula con el ámbito Publicidad, Sociedad y comunicación Persuasiva, ya que la finalidad es profundizar en los temas RV y RA, los cuales son herramientas que permiten a las marcas interactuar con los usuarios, sin ser intrusivos y molestos; además, marca un modelo de comunicación que permite la generación de publicidad a través de experiencias que permiten una comunicación persuasiva.

7.5 Tipo de investigación (Método de recolección de datos)

Nuestra investigación se desarrolla bajo el método de trabajo de campo, utilizando las herramientas de la etnografía y permitiendo la aplicación metodológica inductiva para una investigación no experimental, logrando así la recolección de los datos necesarios de las fuentes primarias que permiten identificar la influencia que el objeto en estudio tiene en la actualidad. En este sentido, la tarea primordial del trabajo de campo radica en la identificación de la teoría y conocimientos existentes sobre industria 4.0 en los diversos campos del saber y que den lugar a conocer cómo se desenvuelven los diversos componentes que involucra la cuarta revolución según las disciplinas en donde esta sea aplicable; de esta manera, recolectar los datos e información necesaria para la comprobación y generación de hipótesis corresponderá a la implementación de herramientas cualitativas, tales como encuestas, entrevistas y cuestionarios, permitiendo una generación de datos amplia y con aportes significativos desde la experiencia y conocimientos de cada fuente.

7.6 Población

Comunidad académica de la ciudad de medellín; estudiantes, docentes y profesionales en el área de comunicación y o afines.

7.7 Muestra

Nuestra investigación se enfocará en los estudiantes de semestres avanzados y docentes del programa de publicidad de la Universidad Católica Luis Amigó en la ciudad de Medellín. Como colaboración y participación externa se tendrán en cuenta a expertos en el tema y quienes nos brindarán un mejor acercamiento con el tema además de herramientas y posibles alternativas para la correcta ejecución y preciso abordaje de la investigación

7.8 Instrumentos y técnicas de recolección de datos.

Inicialmente se hará uso de encuestas de modalidad de respuesta abierta y cerrada para tener un acercamiento inicial a predisposiciones e insights que tienen los estudiantes acerca del tema. Un segundo paso consta de entrevistas virtuales las cuales nos ayudarán a complementar información que previamente se había recolectado y que

ayudará en cierta medida a dar forma y a localizar la razón o las variables que afectan directa e indirectamente el problema común en cuestión.

7.9 Diseño encuesta– Dirigida a estudiantes de la Universidad Católica Luis Amigó

1. Género: Masculino/ Femenino/Bigénero/No binario/No estoy segur@/Otro.
2. Edad: Entre 20 y 24/Entre 25 y 29/Entre 30 y 34/más de 35.
3. Semestre que cursa actualmente: 4°/5°/6°/7°/8°/9°/10°
4. ¿Sabe usted qué es la industria 4.0 y sus aplicaciones? Sí/No.
5. ¿Cree usted que como profesional en publicidad, es necesario tener conocimientos académicos sobre la industria 4.0? Sí/No/¿Por qué?
6. Si ud ha tenido algún acercamiento con la industria 4,0 y sus herramientas, indique el tipo de acercamiento: Seminario/Semillero de investigación/Conferencia/Curso.
7. Califique en una escala de 1 a 10 (siendo 1 el de menor y 10 el de mayor), la importancia que tienen los entornos digitales en la comunicación publicitaria.
8. ¿Sabe qué es Realidad Virtual y Aumentada? Sí, se que es/He escuchado pero no sé qué es/No, nunca he escuchado los términos.
9. ¿Ha tenido algún acercamiento con R.A o R.V en la que esta sea usada para fines de publicidad o mercadeo? Sí/No.
10. Si su respuesta fue sí, califique de 1 a 10 cómo fue la experiencia (siendo 1 una mala experiencia y 10 una excelente experiencia)
11. ¿Estaría interesado en cursar alguna materia que tenga como temática central la industria 4.0 en la publicidad? Sí/No/Me es indiferente.
12. ¿Cree que este curso debe hacer parte del pensum obligatorio u ofertarse como curso electivo? Ser parte del pensum obligatorio/ Ofertarse como curso electivo.
13. En una escala de 1 a 10 califique qué tan importante cree usted que es realizar un un curso en donde se involucre la industria 4.0 y la publicidad (siendo uno poco importante y 10 supremamente importante).
14. ¿Cree usted que los cursos que actualmente forman parte del pensum académico son suficientes y aportan lo necesario para enfrentar el mundo laboral actual? Sí/ No/¿Por qué?

7.10 Diseño entrevista – Dirigida a Jefes de programa de publicidad o a fines.

1. ¿Cree usted que el pensum actual de su programa académico cumple con las necesidades del mercado laboral?
2. ¿Cómo cree que será el desempeño en el actual campo laboral de los estudiantes que hoy en día cursan los últimos semestres?
3. ¿Cuál es su apreciación en cuanto a la educación universitaria encaminada a la industria 4.0?
4. ¿Cómo cree que podría involucrarse un egresado del programa de publicidad con los avances tecnológicos que trae la industria 4.0?
5. Si estuviera en sus manos incluir una de las ramas de la industria 4.0 al programa académico ¿Cuál incluiría y Por qué?

7.11 Diseño entrevista – Dirigida a profesionales involucrados en la industria 4.0

1. ¿Cree usted que los recién egresados en la rama de la comunicación, poseen las habilidades necesarias para ejercer en la industria 4.0?
2. Desde su perspectiva. ¿Cuáles cree usted que son las falencias más frecuentes que presentan los egresados cuando se enfrentan al mundo laboral?
3. ¿Qué habilidades cree usted que se deberían reforzar durante el aprendizaje universitario y que estén encaminadas a la industria 4.0?
4. Con respecto a la anterior pregunta. ¿Qué temas o contenidos cree usted que se deban incluir dentro de los pensums académicos para fortalecer las habilidades en industria 4.0?

8. Trabajo de campo

8.1 Análisis encuestas

A continuación se presentan los resultados de los análisis a la encuesta aplicada en el proceso de investigación a los estudiantes del programa publicidad que se aplicó a un total de 65 estudiantes, hombres y mujeres, de los diferentes niveles.

Tabla 1

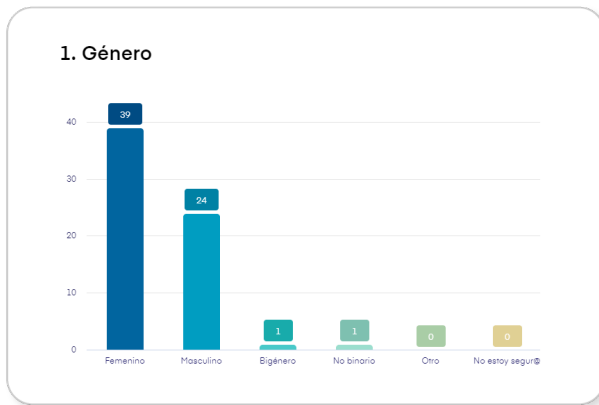


Tabla 2

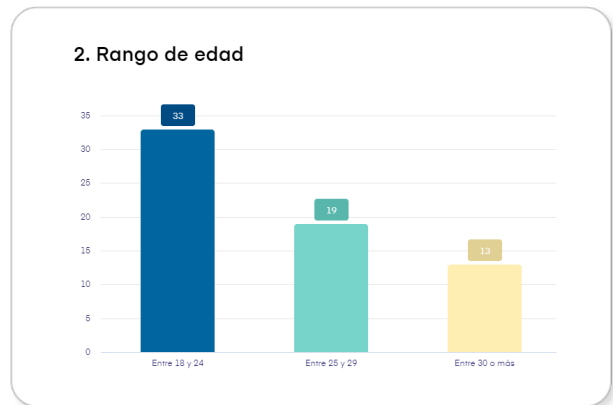


Tabla 3

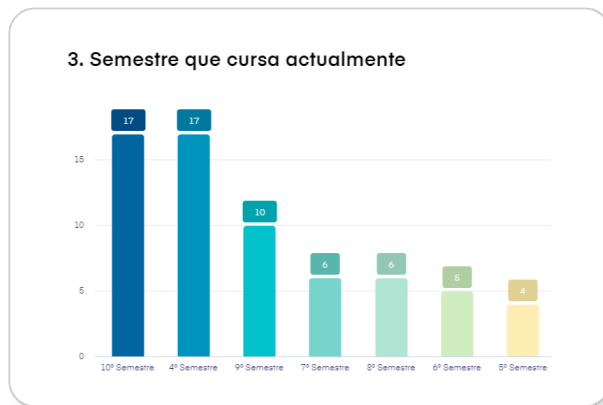


Tabla 4

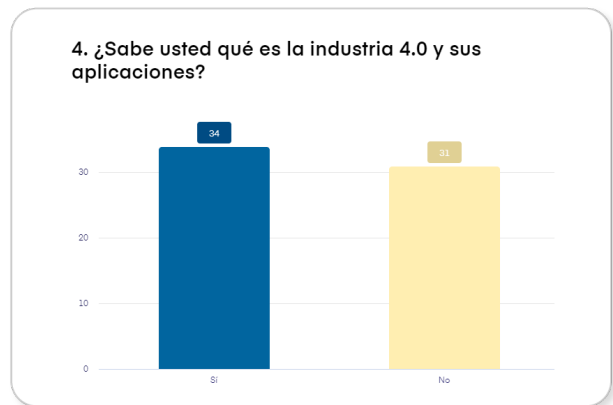


Tabla 5



Tabla 5

Con esta pregunta se buscaba conocer el interés particular por cada estudiante referente al tema y si era o no necesario como publicista.

Tabla 6

6. Justifique brevemente su anterior respuesta.

RESPUESTA	RESPUESTAS	RATIO
	25	38.5%
Exige estar a la vanguardia	2	3.1%
La implementación de nuevas tecnologías, la big data, la robotica	2	3.1%
Debemos conocer el medio y estar en constante renovación	1	1.5%
La industria 4.0 es la unión del mundo virtual con el mundo real; es muy necesario estar a la vanguardia con las últimas tecnologías, optimización de procesos y uso de plataformas que pueden ayudar al cumplimiento campañas y medición de las mismas.	1	1.5%
Como publicista debe saber de todo y mas sobre la cuarta revolución industrial y saber como sobresalir	1	1.5%
Claro porque la evolución digital va hacia áreas colaborativas en robótica, realidad virtual, gamificación, entre otras	1	1.5%
Estar preparado para afrontar el mundo laboral	1	1.5%
Creo que es indispensable estar a la vanguardia de las nuevas tecnologías, como publicistas debemos empaparnos de todo lo nuevo, actual para crear campañas mas eficientes.	1	1.5%
es el futuro, debemos estar actualizados para poder ser buenos profesionales y servir en la sociedad que se está actualizando constantemente.	1	1.5%
Porque es el medio actual por el que nos estamos moviendo y debemos conocer el medio	1	1.5%
Hhh	1	1.5%
No se bien de que se trata pero he escuchado que es como la optimización de medios tecnológicos por medio de inteligencias artificiales o algo así no se si esta bien pero pues así lo medio entendí	1	1.5%
No se que es eso	1	1.5%
EVOLUCION DE LAS EMPRESAS Y LA PUBLICIDAD PUEDE BRINDAR UN APOYO PARA CONOCIMIENTO DE LAS PERSONAS	1	1.5%
Es lo que marca la tendencia	1	1.5%

Permite conocer maneras de evolucionar	1	1.5%
Porque los publicistas debemos estar al tanto de todos los desarrollos tecnológicos que ocurran, ya que, por este medio podemos desarrollar muchas estrategias de marketing y publicidad.	1	1.5%
Como publicistas necesitamos tener conocimientos, al menos básicos de todas las industrias y que nuestro que hacer no está limitado a una sola.	1	1.5%
Hay que estar informado de todo	1	1.5%
Conocer los ecosistemas digitales	1	1.5%
Como publicistas debemos estar al tanto de cualquier tendencia para comunicar cualquier mensaje de forma creativa	1	1.5%
En un industria en constantes cambios debemos estar a la vanguardia	1	1.5%
Como publicista se debe estar al tanto de toda tendencia que surja en el mercado puesto que las propuestas para los clientes deben estar sujetas a la actualidad.	1	1.5%
La era digital, transformó al consumidor.	1	1.5%
Es fundamental para competir laboralmente	1	1.5%
No estoy segura, pero creo que el asunto relacionado con la evolución técnico - económica, entonces resulta importante conocer sus implicaciones, sobre todo para quienes se desempeñan mayormente en lo digital.	1	1.5%
Tendencias y actualidad	1	1.5%
Es necesario estar actualizado lo más posible para lograr generar estrategias acordes	1	1.5%
día de mañana trabajo en una empresa, está industria permitirá a mi empresa ser más eficaz		
son nuevas herramientas para la difusión de mensajes	1	1.5%
Es necesario poseer conocimientos en las nuevas tendencias de consumo.	1	1.5%
mas conocimiento e innovacion	1	1.5%
Porque si	1	1.5%
Es una nueva etapa y puede tener beneficios en muchas carreras	1	1.5%
Se debe evolucionar junto con el medio para así crear campañas acordes a lo que se vive	1	1.5%
Está en auge y debe darsele la importancia que merece	1	1.5%

tabla 6

En este punto buscábamos conocer a profundidad el porqué de la respuesta anterior para tener más claro cuál era la necesidad y los argumentos válidos que apoyaran o refutaran el objetivo de la investigación.

Tabla 7

7. Si usted ha tenido algún acercamiento con la industria 4,0 y sus herramientas, indique el tipo de acercamiento

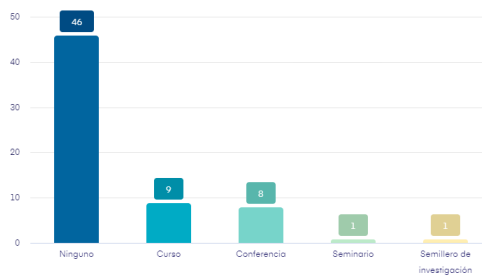


Tabla 7

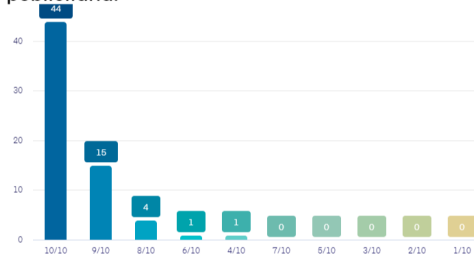
En este punto queríamos saber cuál fue el medio por el cual el estudiante tuvo o no un acercamiento inicial con el tema, de esta forma saber cuáles canales estaban siendo más explorados y cuáles más efectivos.

Tabla 8

Con calificación el objetivo era conocer el interés de los estudiantes por el mundo digital en los entornos publicitarios, de modo que lográramos guiarnos de una manera objetiva y acertada al momento de las conclusiones y planes de acción como recomendaciones.

Tabla 8

8. Califique en una escala de 1 a 10 (siendo 1 el de menor y 10 el de mayor), la importancia que tienen los entornos digitales en la comunicación publicitaria.



Ver más tablas en la siguiente página >

Tabla 9

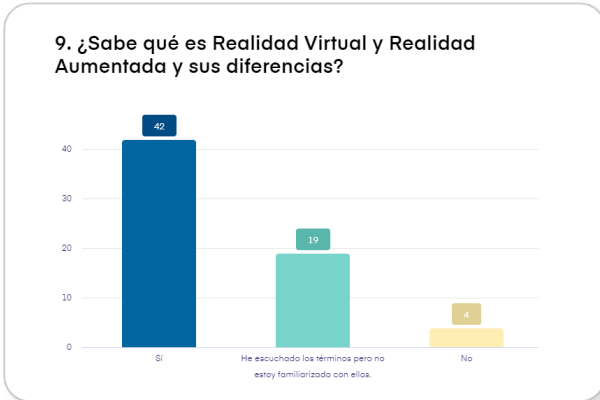


Tabla 9

En este punto queríamos obtener datos más precisos acerca del tema de Realidad virtual y aumentada y de este modo entrar ya en materia específica y obtener nuevos datos.

Tabla 10

El objetivo de esta pregunta era conocer si los estudiantes habían interactuado con tecnologías de R.A y R.V en el mundo de la publicidad o habían visto alguna estrategia de marketing que involucrara el uso de estas nuevas tecnologías.

Tabla 10

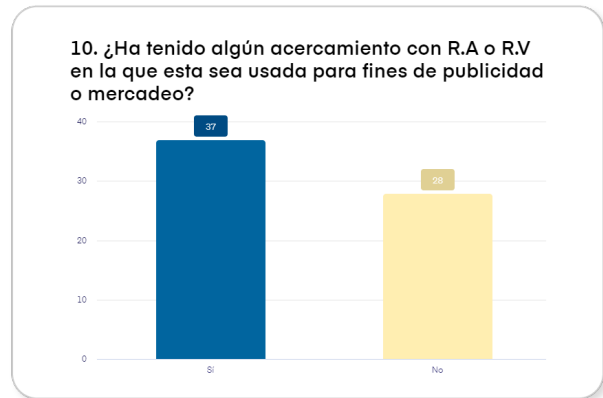


Tabla 11

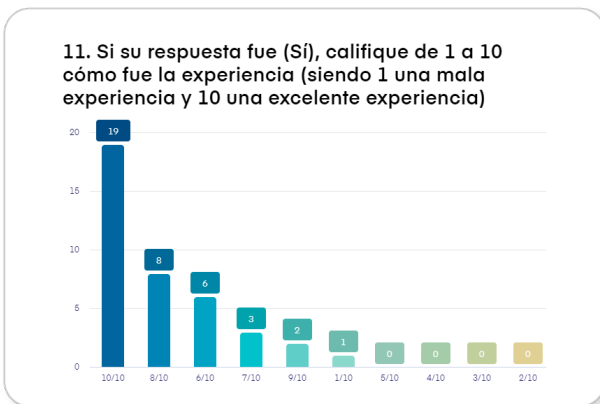


Tabla 11

Con esta pregunta evaluamos la experiencia que tuvieron con ese acercamiento inicial que tuvieron con el uso de estas tecnologías, de modo que nos dieran un porcentaje exacto de si había sido buena o no la experiencia.

Tabla 12

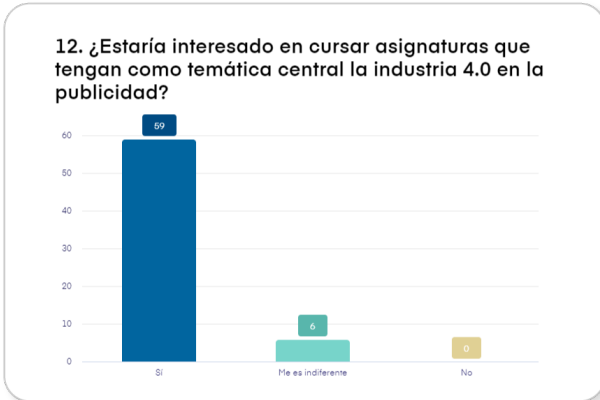


Tabla 12

Esta pregunta sería totalmente crucial para la investigación pues respondería nuestra principal interrogante acerca de si los estudiantes estaban dispuestos a recibir contenidos relacionados con el tema de la industria 4.0.

Tabla 13

Aquí evaluamos la prioridad de los estudiantes en cuanto a que en caso tal de ofertarse una asignatura sobre este tema debía formar parte del p nsium obligatorio o agregarse al cluster de materias electivas.

Tabla 13

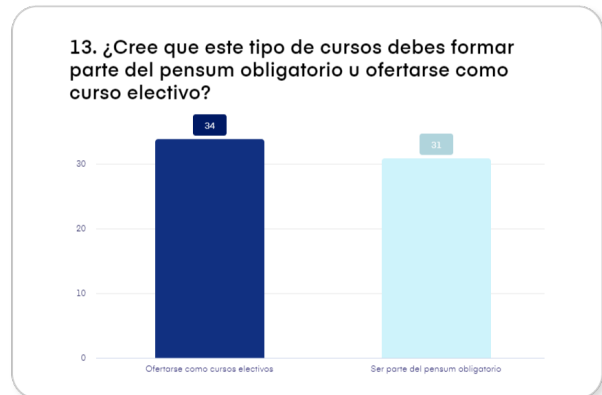


Tabla 14

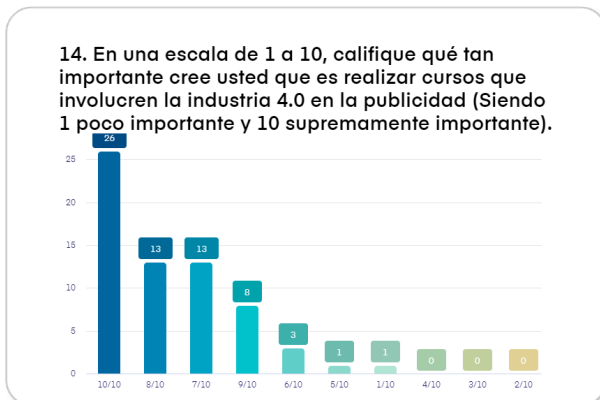


Tabla 15

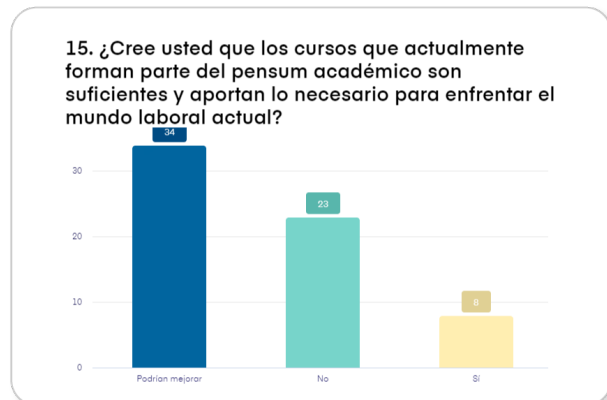


Tabla 15

En esta pregunta buscamos evaluar la experiencia de los estudiantes con los cursos actuales que ofrece el programa, y desde su perspectiva, saber si aportaban los suficiente para afrontar el mundo laboral.

Tabla 16

16. Justifique la anterior respuesta.

RESPUESTA	RESPUESTAS	RATIO
	21	32.3%
Si, el pensum se puede idealizar de acuerdo a las exigencias del sector publicitario	2	3.1%
Este medio cambia constantemente	2	3.1%
Muchas materias no cumplen las expectativas	1	1.5%
El pensum es bueno, los docentes también, querer ver otros cursos no significa que los actuales no sean buenos.	1	1.5%
Hay cursos que podrían reemplazarse por contenidos más actualizados o relacionados con lo digital	1	1.5%
La publicidad se transforma constantemente y de igual forma lo debe hacer la educación en esta rama del marketing	1	1.5%
Hay muchos temas que no se ven, o no se les da profundidad	1	1.5%
Podrían mejorar por el hecho de que en publicidad, todos los días salen cosas nuevas, que es necesario aprender día a día y estar más informados y capacitados	1	1.5%
pienso que todavía hay huecos aunque ya hay mas electivas de publicidad si lo comparamos antes eran muy pocas y hasta ahora las mejoran y eso para mí es preocupante	1	1.5%
El mundo laboral actual está evolucionando rápido, mucho más que las actualizaciones en las temáticas académicas. A esto sumarle el cambio que sufren todos los entornos personales y profesionales debido a la "nueva normalidad"	1	1.5%
Hay acercamientos, pero falta más rigurosidad	1	1.5%
En las electivas podrían mejorar con asignaturas que nos enriquezcan desde la carrera como tal	1	1.5%
Más variedad en temas que complementen lo que ya sabemos pues se repiten muchas cosas entre materias	1	1.5%
El mundo laboral se aparta mucho del académico. Las materias deben vivirse más desde la experiencia práctica e investigación colaborativa.	1	1.5%
Muchos de los cursos son demasiado superficiales y no se aplican a la realidad del medio	1	1.5%
La verdad me es indiferente	1	1.5%
Estamos saliendo al mundo laboral con muchos vacíos	1	1.5%
Creo que hay vacíos en temas y formas de interactuar en el mundo profesional	1	1.5%
Nos da la posibilidad de trabajar más eficaz	1	1.5%
SON MUY COMPLETOS	1	1.5%

Hay muchas materias que no son necesarias y podrían ser reemplazadas por cursos mas interesantes.	1	1.5%
El medio se actualiza muy rápido y algunos cursos que tienen que ver con la industria 4.0 deberían refrescarse en teoría y en aplicabilidad	1	1.5%
El pensum es bueno , existen nuevas tendencias pero no quiere decir que sea malo	1	1.5%
Algunas materias se están volviendo anticuadas, algunos docentes son poco calificados, no en cuanto a los títulos, sino en cuanto a la metodología en el aula de clase y no algunas podrían mejorar.	1	1.5%
Deben de actualizarse por temas de la actualidad y no ambiguos	1	1.5%
Sin duda hay temas en los que podríamos estar más actualizados y enfocar la carrera.	1	1.5%
Estan desactualizado	1	1.5%
Falta de enseñanza de herramientas y programaa digitales	1	1.5%
Carecemos de muchos conocimientos al momento de graduarnos	1	1.5%
Hay que centrar mucho mas la carrera hacia entornos digitales y menos hacia meniso tradiciones que con el tiempo han perdido mucha relevancia en el medio	1	1.5%
No son suficientes ya que en la universidad no nos preparan para la realidad laboral, nos dan herramientas y oieratos conocimientos, pero la verdad sobre el gremio en la vida laboral es muy diferente. Aquí en colombia gracias al desoonocimiento no se valoran realmente las carreras creativos, a tal punto de ponernos a trabajar en áreas que no corresponden a nuestro perfil laboral de publicista profesional	1	1.5%
Lo que llevo de carrera me han servido mucho para desarrollar mis avilidades	1	1.5%
Hay muchas materias de relleno y lo que realmente importa lo dejan en el aire	1	1.5%
Hace falta profundización en algunos temas y sobre todo en herramientas nuevas para gestión al desempeñar la profesión	1	1.5%
no hay muchas materias que toque estos temas	1	1.5%
Sigue siendo muy tradicional. Hay otras disciplinas que deben considerarsen	1	1.5%
Siempre se debe estar en constante evolución, porque el mundo va cambiando de una manera acelerada, y lo mismo debe hacer la academia	1	1.5%
Faltan cursos que estén más en la vanguardia del mundo publicitario y que nos preparen para desarrollar diferentes roles	1	1.5%
Se deben incluir más temas	1	1.5%
La academia es muy diferente a lo que se vive en lo laboral, es por eso la importancia de estar siempre actualizado	1	1.5%
Lo social se queda oorto y otras materias resultan repetitivas y de relleno.	1	1.5%

Cada día la publicidad se transforma, lo que se enseña en la academia, son ejercicios prácticos más no reales y cuando uno llega al mundo laboral, se estrella porque lo que se aplica actualmente en el ejercicio publicitario son cosas que funcionaron años atrás; por eso es muy importante la capacitación constante de docentes. También lo digo porque yo mismo me pago mi carrera y me ha disgustado sentir que pierdo mi dinero; por eso he recurrido a cursos externos.

1 1.5%

8.2 Análisis entrevistas

8.2.1 Docentes

Sujeto 1: Juan Diego López – Jefe de semilleros de investigación FUNLAM

Pregunta 1: No es posible responder con un sí o un no, porque cada perfil de estudiantes que se está formando, requiere habilidades diferentes para poder tener profesionales que satisfagan una porción de esas necesidades de los distintos sectores del mercado; es importante mencionar que los pensum conocidos de otras carreras de publicidad no están totalmente actualizados y, esto sucede porque los ritmos de la academia son muy distintos a los del mercado laboral y los procesos tecnocráticos y burocráticos no permiten que se apliquen inmediatamente actualizaciones; sin embargo, para intentar mantener una actualización en los perfiles de los profesionales, existen los cursos electivos, con propuestas de cursos actualizados para que los estudiantes opten por ellos; sin embargo, idear, aprobar, activar y ejecutar un curso electivo tarda aproximadamente un año, entonces podría afirmarse que para poder ofertar un curso con alta calidad y bajo la normativa vigente tardaría un año; pueden haber otras ofertas educativas muy actualizadas, pero no obedecen a educación formal; en conclusión la universidad no va a estar a la par de esos desarrollos o innovaciones globales, sino que siempre tendrá un rezago determinado por el proceso de formalización de la educación, pero una herramienta muy útil para intentar mantener lo más actualizados a los estudiantes, es ofertar cursos de extensión.

Pregunta 2: El desempeño como estudiante (buen o mal estudiante) y el recorrido

académico no garantiza un desempeño laboral óptimo, porque el buen profesional es el que se hace notar en el quehacer cotidiano, la universidad a uno o forma en gran parte de cosas pero esa otra gran parte de cosas que no se aprendió en la universidad, la aprende con la experiencia.

Pregunta 3: En latinoamérica es preocupación, ya en japon se habla de industria 5.0 y en esta parte apenas se está tratando de entender el concepto de industria 4.0, en la Universidad Católica Luis Amigo se están haciendo algunos análisis y estructuraciones bastante densas para incorporar lo se llama planes de estudios “inteligentes”, que son planes de estudios más consistentes que puedan dialogar con planes de estudio internacionales y que puedan actualizarse de una manera más ágil; sin embargo, aunque las universidades lo están pensando, el ministerio no lo hace todavía y se sigue dependiendo de los ritmos tremendamente lentos del ministerio de educación.

Pregunta 4: En la actualidad hay empresas que buscan una experiencia de marca diferentes y más inmersivas; al día de hoy la publicidad no la podemos entender y producir como se ha hecho tradicionalmente, la publicidad debe fundirse con otras maneras y otras experiencias, un ejemplo sería el Advertainment generando a través de entretenimiento, un reconocimiento de las marcas; así mismo, el Advergaming y otras formas de mezclar la publicidad con otras experiencias sociales, permitiendo a la publicidad aprovecharse de esas experiencias 4.0, debemos arriesgarnos a ser creativos con otras disciplinas para que la publicidad continúe siendo parte de la vida de las personas.

Pregunta 5: Sin ser experto en la industria 4.0, lo primero es el blockchain, que aunque no suena con mucha relación con la publicidad, puede ser, por ejemplo, de mucha utilidad usar sus principios en la logística de una producción de televisión o una activación de marca y de esta manera optimizar los recursos; otra rama sería el internet de las cosas, que facilita la transmediación y puede generar más oportunidades para co-branding y cross branding; también está la realidad aumentada, que esta haga parte de la experiencia de marca ya que hace que la publicidad de potencia a través de estas hibridaciones publicitarias; otra herramienta para la estrategia publicitaria es la Big Data ya que para lograr una buena estimación y proyección de una pauta es muy útil y así mismo para conocer el comportamiento del consumidor y hacer campañas exactas y precisas.

Sujeto 2: Lina María Martínez – Jefe del componente de electivas FUNLAM

Pregunta 1: Sí porque hay materias electivas que comprometen de alguna manera las competencias digitales que los estudiantes van a necesitar para ser competitivos en el mercado laboral. Centrados en el pñsum actual obligatorio si hay materias que le apuntan de una manera indirecta y complementan ese proceso de aprendizaje. Además, creería que somos una o tal vez la primera universidad que además de acercarlos a los entornos digitales va un paso adelante en cuanto al tema de la publicidad social y la parte ética y que va a ser necesaria con este tema de la evolución digital.

Pregunta 2 y 4: Creo que el desempeño es algo que viene de lo individual y es muy personal e incluso a veces muy subjetivo. Sin embargo, el llamado es que estas generaciones se apropien de los temas y se relacionen con las marcas y ser competitivas en relación a mi entorno con los usuarios y en el cómo me apalanco de las nuevas tecnologías y herramientas para resolver un problema o una necesidad del mercado.

Pregunta 3: Debe darse, no se concibe hoy en día que recibamos cursos o contenidos si no está de por medio el tema de la tecnología, debe estar inmerso porque es lo único que nos permite ser competitivos en el medio. Son una fase consecuencia de lo que podemos hacer trabajando el conocimiento con la tecnología.

Pregunta 5: Definitivamente una materia que esté relacionada con la ética de la aplicación, es saber aplicar los recursos y la tecnología de una manera responsable. Ya hablando en materia de contenido es necesario darle una prioridad importante al tema del Big Data, pues lo es todo en el mundo comercial es parte fundamental para poder predecir los comportamientos de los usuarios y crear estrategias que impulsen los objetivos de cada marca.

Sujeto 3: Jimena Isaza Álvarez – Coordinadora del Semillero de Investigación FUNLAM

Pregunta 1: No cumple, porque es un pensum que se actualiza, según el Ministerio de Educación, cada 7 años o cada que se permite el cambio a las universidades; sin embargo, en la Universidad Católica Luis Amigó se implementan cursos electivos que permiten variables de manera más ágil para poder complementar la formación

académica de los estudiantes; aunque los cursos del pensum son bases muy sólidas y el medio está en constante cambio, es nuestro deber como programa buscar otras alternativas para poder dar esos conocimientos actualizados.

Pregunta 2: No se debe dejar toda la tarea a la universidad, la experiencia sólo se adquiere trabajando y haciendo, los estudiantes en muchos campos están mal acostumbrados a que todo lo tiene que aprender en la universidad y no es así, se debe ser autodidacta y buscar información por fuera de la universidad. La universidad está para aprender conceptos básicos y en el mundo laboral habrán muchas variables que no se pudieron aprender en las aulas y es el estudiante el que debe asumir su papel para aprenderlas y no pueden quedarse solo con el contenido dado por la universidad.

Pregunta 3: Con la publicidad y en relación a los campos de la industria 4.0 hay algunos que no nos competen a nosotros como publicistas en el desarrollo construcción de los mismos; sin embargo, nuestro papel es contribuir a la visibilidad y el manejo, porque nosotros hacemos esa parte comunicacional; se debe revisar muy bien cuál va a ser ese papel del publicista en la industria 4.0, porque nosotros no vamos a entrar a hacer todo ese proceso de creación de esas herramientas, pero si somos ese eslabón que realiza la parte comunicacional.

Pregunta 4: Se deben conocer las herramientas de la industria 4.0 para poder articular las posibles campañas que tengan ese tipo de herramientas; entonces, aunque no vayamos a colaborar en ese proceso de creación de esas herramientas, se debe analizar muy bien como el estudiante de publicidad entra a hacer parte de la industria 4.0 y como es su inmersión en el tema como publicista.

Pregunta 5: La totalidad de las ramas como parte única, porque al día de hoy debe ser cultura general conocer la industria 4.0 ya que es algo que nos está interviniendo a todos, ya el tema ha tomado mucha fuerza y un profesional que se está formando debería de conocerlas todas.

Aporte: Sería muy importante poder socializar la investigación porque hay muchos estudiantes que no están aterrizados en la realidad y es importante que tengan ese interés de mirar este tipos de temas desde el inicio de la carrera.

Sujeto 4: Rafael Vargas Cano – Jefe Programa de Publicidad FUNLAM

Pregunta 1: No cumple, porque es un pensum que se actualiza, según el Ministerio

de Educación, cada 7 años o cada que se permite el cambio a las universidades; sin embargo, en la Universidad Católica Luis Amigó se implementan cursos electivos que permiten variables de manera más ágil para poder complementar la formación académica de los estudiantes; aunque los cursos del pensum son bases muy sólidas y el medio está en constante cambio, es nuestro deber como programa buscar otras alternativas para poder dar esos conocimientos actualizados.

Pregunta 2: No se debe dejar toda la tarea a la universidad, la experiencia sólo se adquiere trabajando y haciendo, los estudiantes en muchos campos están mal acostumbrados a que todo lo tiene que aprender en la universidad y no es así, se debe ser autodidacta y buscar información por fuera de la universidad. La universidad está para aprender conceptos básicos y en el mundo laboral habrán muchas variables que no se pudieron aprender en las aulas y es el estudiante el que debe asumir su papel para aprenderlas y no pueden quedarse solo con el contenido dado por la universidad.

Pregunta 3: Con la publicidad y en relación a los campos de la industria 4.0 hay algunos que no nos competen a nosotros como publicistas en el desarrollo construcción de los mismos; sin embargo, nuestro papel es contribuir a la visibilidad y el manejo, porque nosotros hacemos esa parte comunicacional; se debe revisar muy bien cuál va a ser ese papel del publicista en la industria 4.0, porque nosotros no vamos a entrar a hacer todo ese proceso de creación de esas herramientas, pero si somos ese eslabón que realiza la parte comunicacional.

Pregunta 4: Se deben conocer las herramientas de la industria 4.0 para poder articular las posibles campañas que tengan ese tipo de herramientas; entonces, aunque no vayamos a colaborar en ese proceso de creación de esas herramientas, se debe analizar muy bien como el estudiante de publicidad entra a hacer parte de la industria 4.0 y como es su inmersión en el tema como publicista.

Pregunta 5: La totalidad de las ramas como parte única, porque al día de hoy debe ser cultura general conocer la industria 4.0 ya que es algo que nos está interviniendo a todos, ya el tema ha tomado mucha fuerza y un profesional que se está formando debería de conocerlas todas.

8.2.2 Profesional externo

Sujeto 1: Daniel Mejía – Desarrollador de software, hardware e inteligencia artificial Físico UdeA

Pregunta 1: El concepto de industria 4.0 no está muy delimitado, como tal en el país los profesionales que salen con este tipo de habilidades son muy pocos, en particular pensaría que de la rama de la comunicación no salen lo mejor preparados si se quiere pensar como preparados en personas que puedan desempeñarse en esta área, porque un comunicador no está formado en conocimientos muy específicos del tema ya que se requieren temas muy puntuales para el desarrollo de las herramientas; por ejemplo, la programación, la electrónica etc. Es posible establecer vínculos para una comunicación entre profesionales si se diseñan lenguajes comunes, se necesita que la persona esté interesada en aprender para ganar conceptos básicos relacionados al tema y poder estar al nivel y al tanto de las exigencias que hayan en lo que se llama industria 4.0

Pregunta 2: La falencia más marcada es sobrestimar la capacidad de entendimiento que uno tiene y no buscar ayuda para ampliar en cualquier tiempo.

Pregunta 3: Aunque suene muy curioso y llamativo, se debe reforzar y entrenar la curiosidad como habilidad profesional, porque es algo que un comunicador debe tener; explorar fuentes, buscar ayuda y tocar puertas creo que es algo que se hace constantemente en el campo de la comunicación y esto permitirá tener una heterogeneidad y riqueza de fuentes; así mismo, aprender a buscar fuentes serias.

Pregunta 4: En general, un curso que toque los temas de ciencia y tecnología y dando un panorama del progreso histórico de las tecnologías más importantes y que permitan aterrizar al estudiante y que este apunte en dirección a la investigación y al conocimiento de fuentes de información serias.

8.3 Resultados de la investigación

8.3.1 Resultados Encuestas

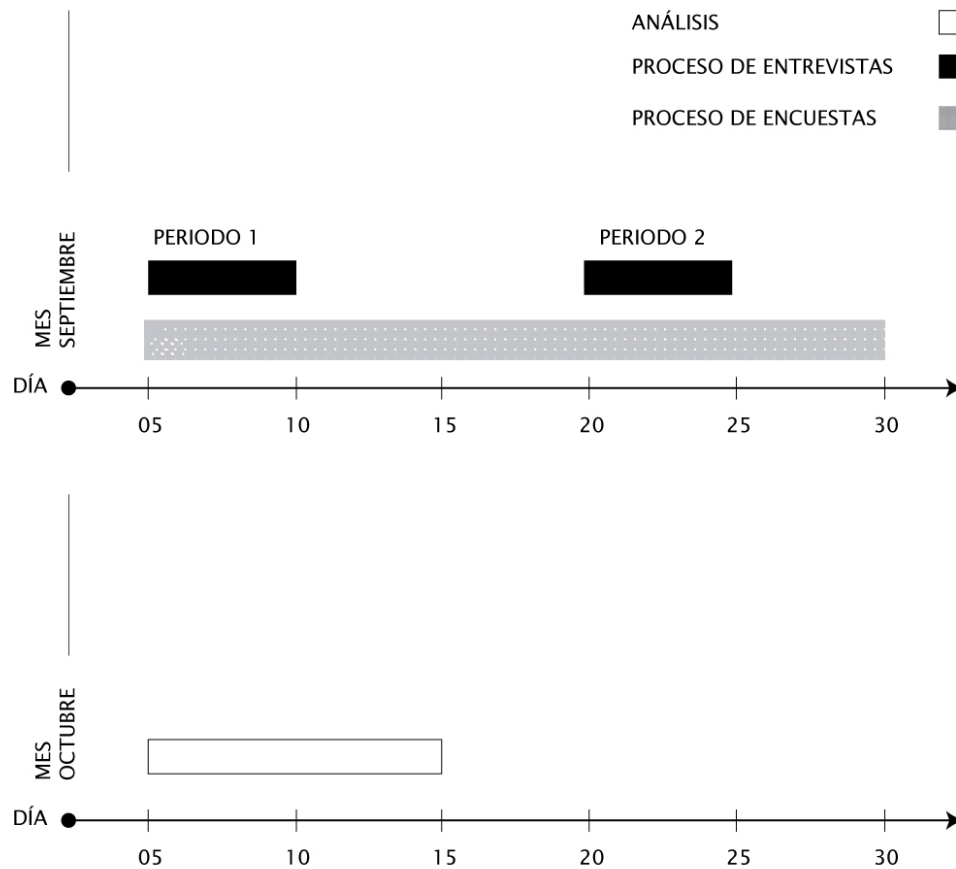
1. En el compilado final de todas las 65 encuestas aplicadas a los estudiantes de los diferentes niveles del programa de publicidad de la Universidad Católica Luis Amigó se logran identificar varios puntos que de alguna manera fortalecen

- la tesis inicial de este proyecto.
2. De primera mano se logra identificar que al menos la mitad del porcentaje de los estudiantes que respondieron la encuesta desconoce el término “Cuarta revolución Industrial” y que el porcentaje adicional que sí lo conoce pertenece precisamente a los los últimos semestres de la carrera; Octavo, noveno y décimo respectivamente. (Ver tabla 4–Pág. 27)
 3. El 95.5% de los encuestados demuestra un interés general por explorar el tema y cree que es una competencia conveniente que se deba poseer como publicistas ya que les permite estar a la vanguardia de las nuevas tecnologías, además de optimizar procesos y usos de plataformas ya que el mercado se encuentran en una constante evolución que amerita que el profesional en publicidad posea los conocimientos adecuados que le permitan desarrollar estrategias que vayan de la mano con las nuevas tendencias de consumo y le permitan adaptarse. (Ver tabla 5–Pág. 27)
 4. Solo el 26% de los encuestados ha tenido algún tipo de acercamiento al tema de Industria 4.0, su fuente principal, cursos y conferencias. Este es un porcentaje bajo si tenemos en cuenta que ahora la ciudad dispone de una sede para la 4ta Revolución Industrial y que por ende se deberían estar realizando actividades académicas a nivel ciudad que fortalezcan todas las competencias que involucra la industria 4.0. (Ver tabla 10–Pág. 32) Más de la mitad de los encuestados, con el 67% de aprobación, consideran importantes los entornos digitales dentro de las estrategias de comunicación publicitaria por lo cual su implementación teórica dentro de los contenidos académicos es pertinente para el buen desarrollo de estrategias que complementen planes de acción en esos entornos digitales. (Ver tabla 12–Pág.33)
 5. Los términos de Realidad Virtual y Aumentada no son ajenos a los encuestados siendo estos términos no tan explorados dentro de la academia. El 63,3% reconoce sus diferencias y su aplicabilidad, un 28,8% ha escuchado los términos pero no están familiarizados con ellos, mientras que el 7,6% desconoce totalmente del tema. No obstante, solo 57,6% ha tenido un acercamiento con estas tecnologías a manera de interacción experiencial dentro de alguna estrategia publicitaria. (Ver tabla 9–Pág. 31)
 6. La mayoría de estudiantes demuestra interés en expandir su conocimiento

acerca del tema de industria 4.0 ya que consideran el tema supremamente importante y estarían dispuestos a cursar una asignatura que desarrolle de manera metódica contenidos actualizados referentes al tema y que involucren estrategias para el cumplimiento de competencias básicas y específicas que aporten de manera positiva y enriquezcan el proceso de aprendizaje del estudiante y logren habilidades idóneas para su aplicación en el campo laboral. (Ver tabla 12–Pág. 33)

7. No es posible definir si los estudiantes prefieren que la asignatura relacionada con industria 4.0 se desarrolle dentro del plan curricular obligatorio o se oferte como un curso electivo, ya que los porcentajes de preferencia presentaron similitudes por lo cual no resulta apropiado lanzar una respuesta fija y se deja en discusión en las recomendaciones. (Ver recomendaciones Pág. 50)
8. Como dato importante que arroja este proceso de encuestas, encontramos que el 34,8% de los estudiantes considera que el pensum académico actual no cumple con las necesidades del mercado laboral y el 51,5% dice que podría mejorarse. Dentro de sus justificaciones identificamos varios puntos claves que influyeron en sus respuestas; podrían involucrarse nuevos contenidos acordes al ámbito digital, las materias del pénsum actual son buenas pero deberían reforzar algunos aspectos dentro de sus contenidos, deben concebirse y herramientas que faciliten el libre desarrollo de conocimientos que fortalezcan estrategias relacionadas con las nuevas formas de consumo. (Ver tabla 15–Pág. 35)

8.4 Cronograma de actividades



9. Conclusiones

Es claro que a medida que pasan los años, las estrategias y los modelos de comunicación cambian y que con ello también surgirán nuevas herramientas que nos permitan enriquecer el discurso y mejorar de primera mano las tácticas publicitarias que permitan un despliegue estratégico consecuente con los objetivos planteados para cualquier campaña publicitaria. Finalmente, en el desarrollo de esta investigación que ha dado lugar a la presente tesis se han alcanzado los objetivos inicialmente planteados en cuanto a :

- Contribuir a la generación de conocimiento sobre la industria 4.0 en el profesional en publicidad de la Universidad Católica Luis Amigó y en donde a través contenidos curriculares se logren habilidades que lo hagan competente en el mercado laboral.
- Determinar cómo el programa de publicidad de la Universidad Católica Luis Amigó prepara a los futuros profesionales para ser competentes en las tecnologías de la cuarta revolución industrial relacionadas con el campo de la publicidad.
- Describir los conceptos básicos de realidad virtual y aumentada en su relación con la publicidad y como esta puede aportar al mejoramiento de estrategias comunicativas.
- Abordar el concepto de realidad virtual y aumentada desde las bases teóricas de la industria 4.0 y su vínculo directo con el ser y el hacer de un profesional en publicidad de la Universidad Católica Luis Amigó.
- Identificar e implementar los elementos formativos en el plan curricular del programa de publicidad que puedan ser considerados fundamentales para el desarrollo de herramientas tecnológicas enfocadas a la realidad virtual y aumentada.

Dichos objetivos se lograron gracias al abordaje investigativo desde 4 etapas principales; exploración, investigación, análisis y contraste. En el proceso exploratorio (Marco teórico) Encontramos fuentes y autores que abrieron el panorama actual tanto del país como internacionalmente. La investigación en Colombia sobre este tema ha crecido en forma importante desde el año 2013. El mayor enfoque de la investigación en Colombia se encuentra en el área de medicina, en donde se vienen investigando múltiples aplicaciones y usos de las tecnologías 4.0, sin embargo, en carreras profesionales relacionadas con comunicación y publicidad la implementación de asignaturas relacionadas con el tema no se encuentra al nivel de otras instituciones internacionales.

Ahora bien, desde lo académico, la invención de artefactos y procedimientos de realidad virtual y aumentada y otra rama de la industria 4.0 proviene principalmente de los países desarrollados. Las compañías con mayor número de patentes provienen principalmente de Estados Unidos, Japón, Corea del Sur, Alemania y China. Lo anterior demuestra una vez más que es importante darle la prioridad necesaria a la línea de Tecnología e innovación y que la inversión de recursos públicos para la educación en ciencia, tecnología y cultura debería ser mucho mayor pues cada vez entramos en una nueva fase de cambios que ameritan que nos encontremos al nivel de otros países para ser altamente competitivos en materia de innovación

y que de alguna manera le abrirán caminos a los futuros profesionales del país.

De igual modo, en el proceso de investigación (Entrevistas) se concluye a manera general que para poder implementar nuevos contenidos dentro del plan académico curricular del programa de publicidad de la Universidad Católica Luis Amigó, son necesarios unos procedimientos de validación y control que toman años en ser aprobados para que sean incluidos dentro de la maya curricular obligatoria y que por ende, todo tipo de contenidos que son relativamente nuevos, deben ofertarse como parte de el plan de formación electivo o cursos extracurriculares los cuales comprenden; seminarios, diplomados o semilleros.

De este modo se podrá ofrecer a la comunidad estudiantil contenidos actualizados y del momento que les permitirá apoyar su proceso de formación académica y brindarles herramientas que fortalezcan su proceso profesional. Por otro lado, los maestros demostraron gran interés en desarrollar contenidos de la industria 4.0 relacionados con Big Data ya que es una rama importante desde el mundo de la publicidad ya que nos permite conocer detalladamente y prever futuros hábitos de consumo dentro de los usuarios, es una rama que cada vez se vuelve más inteligente y que gracias a que somos el Valle del Software y a nuestro Centro para la cuarta revolución industrial se vienen desarrollando herramientas que fortalecerán cada vez más el proceso de recolección y análisis de datos y que nos entregarán información mucho más precisa y completa para la ejecución de estrategias publicitarias.

Finalmente, por parte del análisis y contraste de datos (Encuestas) encontramos gran interés por parte de los estudiantes del programa de publicidad en cursar asignaturas relacionadas con cuarta revolución industrial ya que lo consideran oportuno, además de que complementaría el plan curricular actual y les brindaría herramientas que les agregará un plus diferenciador a su vida profesional. Sin embargo y debido a que no es posible abordar todos los temas relacionados con industria 4.0 dentro del plan curricular ya que la ciudad y el Centro de Cuarta Revolución Industrial no se especializan en todos y no se cuentan con las herramientas educativas necesarias, es preciso que los estudiantes desde su rol investigativo y profesional sigan formándose independientemente y recurrir a mecanismos y fuentes externas que le permitan desarrollar habilidades en las demás ramas y de esta manera contribuir al proceso de innovación de la ciudad como seres altamente competitivos.

10. Recomendaciones

- La universidad Católica Luis Amigó es un espacio académico y como tal debe abrir y garantizar espacios para el conocimiento y la formación de semilleros de investigación. Desde nuestra área y teniendo en cuenta los avances del presente trabajo se propone la creación de grupos de investigación relacionados con Innovación y entornos digitales que promuevan la exploración de temas actuales relacionados con la industria 4.0 y herramientas tecnológicas aplicadas a estrategias publicitarias.
- Para el diseño de nuevos currículos, programas y cursos, se sugiere integrar componentes de Innovación y Tecnología que complementen y vayan de la mano de las asignaturas que desarrollan contenidos en pro de fortalecer la especialidad social de la carrera, porque como lo indica Feandalucía (2010) En el mundo contemporáneo, la innovación tecnológica requiere de la participación social para su viabilidad y consolidación, y, a la inversa, la apertura de la tecnología a la comprensión y valores públicos requiere de una cultura de la innovación en sentido amplio. Una población general que pueda apropiarse del conocimiento y la información para sus fines personales y los de la sociedad, y beneficiarse de los avances en este campo; esto es, una población que está en condiciones efectivas de ejercer ciudadanía. Una población escolar motivada, creativa, emprendedora e innovadora, capaz de asumir nuevos desafíos en su vida personal, en su calidad de futuros ciudadanos y ciudadanas de un mundo globalizado.
- En lo posible gestionar los medios para conseguir herramientas y materiales para la aplicación práctica de estrategias que involucren contenidos digitales por medio de las nuevas tecnologías relacionadas con la Cuarta Revolución Industrial.
- Propiciar espacios de debate y retroalimentación constante donde los mismos estudiantes adquieran la capacidad de poder identificar falencias, puntos a favor y proponer temáticas y nuevos contenidos que puedan ser incluidos dentro de los planes de formación de materias electivas, de este modo convertir al alumno en partícipe de su propia formación académica.

11. Referencias bibliográficas

- ARCHANCO, R. (2016). ¿Qué es eso de la Industria 4.0?. Papeles de Ingeniería. [Consultado el 20 de agosto de 2020] Recuperado de <http://papelesdeinteligencia.com/que-es-industria-4-0/>
- MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES. Ciudadano Digital [En línea]. [Consultado el 20 de agosto de 2020]. Disponible en: <http://www.ciudadanodigital.org.co/ique-es-ciudadano-digital.html>.
- MARTÍN-BARBERO, JESÚS. Los desafíos estratégicos de la sociedad de la información [En línea]. En: Signo y Pensamiento. 2004. vol. XXIII no. 44, p. 5. [Consultado el 20 de agosto de 2020]. Disponible en: http://recursostic.javeriana.edu.co/cyl/syp/components/com_booklibrary/ebooks/4402.pdf.
- PRIETO, M. (2017). Las empresas abren la puerta de la Realidad Aumentada. Expansión. [Consultado el 20 de agosto de 2020] Recuperado de <http://www.expansion.com/economiadigital/innovacion/2017/05/14/591308f3268e3e9e4e8b45b4.html>
- PURO MARKETING (2009). Realidad Aumentada, el futuro del marketing y la publicidad. Puro Marketing. [Consultado el 20 de agosto de 2020] Recuperado de <http://www.puromarketing.com/30/6648/aumentada-futuro-marketing-publicidad.html>
- OPEN FUTURE (2017). ¿Conoces los tipos de Realidad Virtual que existen?. Telefónica. [Consultado el 20 de agosto de 2020] Recuperado de <https://www.openfuture.org/es/new/conoces-los-tipos-derealidad-virtual-que-exi>
- REALIDAD VIRTUAL (2005). Orígenes de la Realidad Virtual. Realidad Virtual. [Consultado el 20 de agosto de 2020] Recuperado de <http://www.realidadvirtual.com/info/origenes-de-la-realidad-virtual.htm>

- QUER, A (2014). Historia del marketing. Inbound Cycle. [Consultado el 20 de agosto de 2020] Recuperado de <http://www.inboundcycle.com/blog-de-inbound-marketing/bid/194141/La-Historia-delMarketing-en-5-Minutos>
- PROYECTO DE LEY DE PRESUPUESTO GENERAL DE LA NACION 2021 [Consultado el 1 de septiembre de 2020] https://www.minhacienda.gov.co/webcenter/ShowProperty?nodeId=/ConexionContent/WCC_CLUSTER-140009
- CALA LÓPEZ, Ó. (2019). El debate ético en torno a la cuarta revolución industrial. [Consultado el 1 de septiembre de 2020] <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/27785>
- CLOW, K. E., & BAACK, D. (2010). Comunicación Integral En Marketing.
- GONZÁLEZ, M. (2017). Cuarta revolución industrial, empleo y estado de bienestar.
- ORREGO AGUDELO, G., & VEGA HERNÁNDEZ, L. (2016). Tendencias de la oferta laboral colombiana y su relación con los perfiles académicos de la educación superior. *Rostros Rostros*, 18(32), 29-41. [Consultado el 1 de septiembre de 2020] <https://doi.org/10.16925/ra.v18i32.1321>
- SCHWAB, K. (2016). La cuarta revolución industrial. [Consultado el 1 de septiembre de 2020] [http://40.70.207.114/documentosV2/La cuarta revolucion industrial-Klaus Schwab \(1\).pdf](http://40.70.207.114/documentosV2/La%20cuarta%20revolucion%20industrial-Klaus%20Schwab%20(1).pdf)
- TOMÁS, D., GONZÁLEZ, S., VENTURA, B., & SALA, M. (2020). Tendencias Marketing Digital 2020.
- ZÁRATE, P. R. A. (2018). La cuarta revolución industrial y algunas implicaciones en las escuelas de negocios. *Palermo Business Review* |, 18, 185-200. [Consultado el 1 de septiembre de 2020] https://www.palermo.edu/economicas/cbrs/pdf/pbr18/PBR_18_10.pdf