

UNIVERSIDAD EAN
FACULTAD DE INGENIERÍA
SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN - ESPECIALIZACIÓN

IMPACTO GENERADO POR LA PANDEMIA DEL COVID-19 EN INDUSTRIA
GRÁFICA, SECTOR EMPAQUES, BOGOTÁ

NOMBRE DE LOS AUTORES:

JUAN CARLOS BERMUDEZ
ESPECIALIZACIÓN GERENCIA DE PROYECTOS

EDWIN CAMILO ESPINOSA
ESPECIALIZACIÓN GERENCIA DE PROYECTOS

DIANA ALEJANDRA PITO
ESPECIALIZACIÓN GERENCIA DE PROYECTOS

TUTOR:
ANTONIO RODRIGUEZ PEÑA

BOGOTÁ D.C., 25 DE OCTUBRE DE 2020

RESUMEN

La presente investigación busca identificar las posibles consecuencias económicas y sociales en la industria gráfica, específicamente en el sector empaques de la ciudad de Bogotá, generada por la pandemia del COVID-19. Por esta razón, se realizó una investigación del impacto del COVID-19 en la industria gráfica desde el frente económico, social y laboral. Así como, un análisis para indicar los subsectores de esta industria que pueden ser los más afectados. La revisión de diferentes de información permitió estimar las pérdidas del sector grafico a causa de la desaceleración industrial o económica que presenta el país e identificar los problemas que presentan las empresas de la industria gráfica en sus insumos operativos. Finalmente, la investigación revela las posibles transformaciones que pueda tener la industria gráfica después de las consecuencias dadas por la pandemia.

Palabras clave: *Epidemias, Pandemias, 'Covid-19', crecimiento económico, industria gráfica, sector empaque*

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. IMPACTO GENERADO POR LA PANDEMIA DEL COVID-19 EN INDUSTRIA GRÁFICA, SECTOR EMPAQUES, BOGOTÁ	5
1.1. Antecedentes	5
1.2. Problema de Investigación.....	5
1.3. Pregunta general de investigación	6
2. JUSTIFICACIÓN	6
3. OBJETIVOS	7
3.1. Objetivo general	7
3.2. Objetivos específicos	7
4. MARCO TEÓRICO	8
4.1. La historia y las pandemias	8
4.2. La llegada del COVID-19 a Colombia.....	9
4.3. Panorama global	10
4.4. Panorama sectorial.....	11
5. DISEÑO METODOLÓGICO	12
5.1. Metodología general.....	12
5.1.1. Medición de Variables	12
5.1.2. Población y Muestra	14
5.2. Metodología Particular.....	14
6. ANÁLISIS DE DATOS	14
6.1. ¿Qué impacto tendrá el sector de empaques en la industria gráfica debido al Covid-19 en Bogotá? 14	
6.2. ¿En la realización de empaques, que sector cree usted que ha presentado crecimiento a raíz del Covid-19 en Bogotá?.....	16
6.3. ¿En la realización de empaques, que sector cree usted que ha decrecido a raíz del Covid-19 en Bogotá?	18
6.4. ¿En la realización de empaques, que sector cree usted que se ha mantenido estable a raíz del Covid-19 en Bogotá?	20
6.5. ¿Qué mayor problema cree usted que tendrá la industria gráfica, en el sector de empaque sobre un escenario post-pandemia?	21
6.6. ¿Qué menor problema cree usted que tendrá la industria gráfica, en el sector de empaque sobre un escenario post-pandemia?	23
6.7. ¿Qué área de trabajo en la industria gráfica cree usted ha sido la más afectada por el Covid-19?.....	25
6.8. ¿Qué área de trabajo cree usted que se debe reforzar en la industria gráfica por el Covid-19?	27
6.9. ¿Qué sector de empaques presentara mayores pérdidas a causa de la desaceleración económica por el Covid-19 en Bogotá?.....	29
6.10. ¿Cómo ve el futuro de los empaques en un escenario post-pandemia?	31
7. CONCLUSIONES Y ANÁLISIS	322

Referencias354

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	15
Tabla 2	16
Tabla 3	17
Tabla 4	18
Tabla 5	19
Tabla 6	19
Tabla 7	21
Tabla 8	21
Tabla 9	22
Tabla 10	23
Tabla 11	24
Tabla 12	24
Tabla 13	26
Tabla 14	26
Tabla 15	28
Tabla 16	28
Tabla 17	30
Tabla 18	30
Tabla 19	32
Tabla 20	32

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1	15
Ilustración 2	17
Ilustración 3	19
Ilustración 4	20
Ilustración 5	22
Ilustración 6	24
Ilustración 7	26
Ilustración 8	28
Ilustración 9	30
Ilustración 10	31

1. IMPACTO GENERADO POR LA PANDEMIA DEL COVID-19 EN INDUSTRIA GRÁFICA, SECTOR EMPAQUES, BOGOTÁ

1.1. Antecedentes

La economía mundial ha sufrido un cambio importante debido a la llegada del COVID-19, provocando gran incertidumbre financiera. En América Latina se estima que 2,7 millones de empresas formales podrían cerrar sus puertas y generar el desempleo de 8,5 millones de personas. En conclusión, se dejaría de contar con el 19 % del tejido empresarial. (CEPAL, 2020).

El Covid-19 ha cambiado indudablemente la forma en que los consumidores viven, trabajan y compran. La incertidumbre sigue siendo alta, pero lo que está claro es que las economías no saldrán ilesas y las rutinas diarias y estilos de vida de los consumidores se adaptarán al distanciamiento social y la llamada “nueva normalidad”. (ELEMPAQUE, 2020)

Uno de los más importantes en esta nueva normalidad es la preocupación por la higiene. Desde el inicio de la pandemia se ha visto un incremento en los materiales de un solo uso para envolver productos, como film transparente para frutas y verduras; y muchos restaurantes han acudido a los empaques plásticos a la hora de ofrecer sus productos a domicilio. (ELEMPAQUE, 2020)

Esto ha desencadenado un aumento en el uso de envases y otros productos fabricados con plástico.” Las empresas están teniendo un impacto positivo, poniendo la misión en el primer lugar, ayudando a los países a cerrar las brechas existentes en la adquisición de suministros esenciales y, al mismo tiempo, apoyando a los empleados, proveedores y comunidades locales.

1.2. Problema de Investigación

En el caso de Colombia, CEPAL estima que aproximadamente 140.000 empresas formales podrían llegar a cerrar, lo que representa entre el 9 % y el 10 % del total de las empresas formales del país, es decir, un porcentaje bastante menor en comparación con el que se estima para el total de la región (19 %).

Con este panorama poco alentador se hace relevante detallar y analizar los impactos que dejará la pandemia en la economía colombiana, específicamente en la industria gráfica, desde su deterioro del tejido empresarial hasta el componente laboral de este. Así mismo, se evaluará el

comportamiento de las grandes y medianas empresas de la industria gráfica frente a las pequeñas empresas ubicadas en el barrio Ricaurte de la ciudad de Bogotá.

A raíz de una emergencia sanitaria producida por una pandemia global, cuáles podrían ser los efectos en la industria gráfica para el Sector Empaque en Bogotá.

1.3. Pregunta general de investigación

¿Cuáles podrían ser las consecuencias generadas al Sector Empaque de la industria gráfica en Bogotá, debido a la emergencia sanitaria decretada por el Gobierno Nacional a raíz del COVID-19?

2. JUSTIFICACIÓN

En el campo de investigación del emprendimiento y gerencia exige que las distintas actividades del proyecto de investigación, como lo son la recolección de datos, análisis de datos, toma de decisiones, análisis de riesgos, planeación, entre otras, deberán ser el resultado juicioso y complejo del trabajo en equipo, y deberán servir de base para el ejercicio práctico de la administración empresarial, al momento de planear un proyecto, gestionarlo y ejecutarlo, reuniendo en sí mismo las principales características del grupo de investigación relacionado con la dirección y gestión de proyectos.

De igual forma, la presente investigación permitirá el análisis del impacto generado por el COVID-19 en la industria gráfica. Adicionalmente, servirá como base para un modelo de investigación en otras industrias o subsectores que puedan verse afectados por la contingencia económica generada por esta pandemia.

El resultado de esta línea de investigación podrá ser usado como base fundamental para proyectos industria gráfica, en relación con el impacto del Covid-19, y la toma de decisiones, enfocadas a fortalecer la industria colombiana, privada, del sector estudiado en un panorama extremo. Esto, debido a que recopilará información relevante y actualizada de datos alrededor de la llegada del COVID-19 al país.

El requerimiento por los impresos personalizados en impresión y los diseños a la medida de las necesidades no muestran signos de la desaceleración en el mercado mundial. Cada día se hace más evidente la persistencia en las necesidades de satisfacer las crecientes demandas de

personalización de productos y es allí donde los proveedores e impresores de todo el mundo deben crear y brindar soluciones con rapidez, calidad y con precios asequibles. Se destaca en este punto las facilidades de la impresión digital y de acuerdo el más reciente análisis de mercado de Smithers Pira, esta industria crecerá de \$131,5 mil millones de dólares en 2013 a \$187,7 mil millones de dólares en 2018 con una tasa anual de variación positiva identificada en 7,4%. Según el análisis en 2008 todas las impresiones digitales representaban poco menos del 18,5% del mercado de las impresiones offset en términos de valor, mientras que para el 2018 la impresión digital representará casi el 50% de la impresión offset en todo el mundo y con mayor representatividad en los mercados de impresión más maduros. En términos de ventas, el precio promedio de los productos impresos en offset disminuirá un 11,1% ubicándose en \$10.16 dólares por 1.000 impresiones en A4 para cierre de 2018. Se prevé que el precio promedio en la impresión digital se incremente de \$92.48 dólares por 1.000 impresiones en 2008 a \$119.53 USD por la misma cantidad de impresiones en 2018. Valor Agregado a los Productos Tradicionales Ronnie Davis, vicepresidente senior y economista jefe de la PIA, destaca que los valores agregados están haciendo que segmentos como la señalización, los empaques y etiquetas, los materiales de punto de compra y la amplia gama de material publicitario y comercial enfocados especialmente al correo directo; crezcan de manera constante y significativa frente aquellos segmentos que no generan ningún servicio adicional de valor agregado al consumidor final. Los empresarios de la industria de la comunicación gráfica deben generar alianzas y desarrollos de la mano con las nuevas tecnologías un ejemplo de ellos son las grandes bases de información "big data" que capturan, vinculan, analizan y reúnen datos que brindan al sector de impresión nuevos retos para identificar nichos de mercado que requieren servicios de valor. (GRAFICAS JAIBER 2020)

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo general

Analizar los efectos de la emergencia sanitaria, debido al COVID-19, para la industria gráfica, específicamente para el sector de empaque en Bogotá.

3.2. Objetivos específicos

- Indicar cuáles subsectores de la industria gráfica son los más afectados a causa de la pandemia
- Estimar las pérdidas del sector gráfico a causa de la desaceleración industrial o económica que presenta el país.
- Identificar los problemas que presentan las empresas de la industria gráfica en sus insumos operativos.
- Mencionar las posibles transformaciones que pueda tener la industria gráfica después de las consecuencias dadas por la pandemia.

4. MARCO TEÓRICO

4.1. La historia y las pandemias

Históricamente, el mundo ha sufrido los efectos de diversos virus que han afectado a la población humana. Uno de los primeros registros de pandemias registradas hasta el momento es ‘La Peste Negra’. Según Guy Bois, una de las principales causas de este virus fue la hambruna surgida en Europa durante el año de 1315 al 1317. Así mismo, se calcula que fueron cerca de 200 millones de personas las que murieron a causa de la peste, lo que equivalía en ese entonces a una tercera parte de la población. (Corredor Guapacho & Castro Rico, 2020)

Su propagación se dio en parte por los hábitos de los pobladores y comerciantes de Caffa (las pieles de las marmotas de Asia Central contenían la peste, al igual que los roedores de los barcos cargueros), y por otra, principalmente por el Kan Tártaro Djam Bek, quien sitiaba a la ciudad en ese entonces. Las pieles de las marmotas eran muy codiciadas en occidente, por lo que su propagación se hizo fácil en casi toda Europa. La peste llegó a desaparecer pueblos y pequeñas localidades en algunos países como Alemania o de Escandinavia. (Corredor Guapacho & Castro Rico, 2020)

Después de ‘La Peste Negra’, cerca al año de 1520 surgieron nuevos brotes de ‘Viruela’, aunque históricamente, se considera que la Viruela “se originó en la India o en Egipto hace 3.000 años. Las pruebas más tempranas de la enfermedad datan del Faraón Egipcio Ramsés V, quien murió en 1157 a.C. Sus restos momificados muestran marcas de viruela en su piel”. (Corredor Guapacho & Castro Rico, 2020)

La Viruela ha afectado a casi todos los países de los cinco continentes. Así mismo, contribuyó al declive del imperio Azteca y del Imperio Inca, pues gran parte de las muertes fueron por enfermedades traídas por los españoles. Se cree que cerca de tres millones de indígenas Aztecas murieron por la viruela. En su conjunto, la Viruela ha matado a más de 400 millones de personas en lo que va desde sus primeras víctimas. (Corredor Guapacho & Castro Rico, 2020)

En los años siguientes al siglo XVI se presentaron diversas epidemias, como el Cólera, pero no afectaron gravemente a la población mundial sino hasta 1918, cuando fue decretada la pandemia por la ‘Gripe Española’. Aunque es un tipo de influenza como los anteriormente mencionados, su nombre se debe más a fines políticos que a científicos. Esto debido a que la gripe apareció terminando la primera guerra mundial, y España, al ser un país neutro, centralizó sus noticias y anuncios periodísticos en la epidemia, por ende, se consideró que era el país de origen. La realidad es que el origen de la gripe fue en Estados Unidos. Este virus, mató entre 20 y 200 millones de personas, fue más letal que la misma guerra mundial que acabó con cerca de 16 millones de personas. (Corredor Guapacho & Castro Rico, 2020)

Años siguientes a esta gripe, surgieron nuevos casos de influenza, pero que afectaron en su mayoría a los países asiáticos, como la Gripe Asiática o la Gripe de Hong Kong. En este nuevo siglo, por su parte, se detectaron virus como el SARS en el 2002 en China o la Gripe Porcina en 2009, que fue declarada como pandemia, pero que su mortandad fue relativamente baja, pues se registraron entre 150 mil y 575.000 en todo el mundo (Corredor Guapacho & Castro Rico, 2020)

Esto fue en su mayoría por los avances tecnológicos y los medios masivos de comunicación que incitaron a evitar el contacto y así la facilidad de propagación. Hace un año, nuevamente el mundo se siente amenazado por un nuevo virus, denominado ‘COVID-19’, surgido en un mercado de la ciudad de Wuhan, China. (Corredor Guapacho & Castro Rico, 2020)

4.2. La llegada del COVID-19 a Colombia

El Covid-19 viene de una gran familia de virus causante de enfermedades tanto en humanos como en animales. En el humano pueden causar infecciones respiratorias desde una gripe común hasta enfermedades muy peligrosas como el síndrome respiratorio severo (SARS) o el síndrome respiratorio de medio oriente (MERS).

El SARS-CoV-2 o conocido comúnmente como COVID-19 es una nueva mutación de coronavirus desconocido antes que iniciara este brote en la ciudad de Wuhan – China, en el mes de diciembre de 2019, rápidamente se extendió a Vietnam, Singapur, Hong Kong, Taiwán, Corea del Sur, Japón, Tailandia, entre otros países. Para el día 11 de marzo ya se encontraba en más de 100 países y fue reconocido como una pandemia por la OMS. (Organización Mundial de la Salud, 2020)

El primer caso de COVID-19 conocido en Colombia fue el 6 de marzo de 2020, en una paciente en Bogotá procedente de Milán, Italia. Para el 12 de marzo de 2020 el Ministerio de Salud y Protección Social por medio de la resolución N. 385, declaró el estado de emergencia sanitaria en el territorio nacional y se adoptaron medidas con el fin de prevenir y controlar la propagación del COVID-19. (Vargas, 2020)

El presidente de Colombia, Iván Duque, al ver la rapidez de la propagación del COVID-19, implementa el aislamiento preventivo obligatorio incluyendo un paquete de medidas sanitarias y cambios en la rutina diaria dentro del desarrollo económico, social y político con el fin de prevenir la expansión de la enfermedad. (Vargas, 2020)

El aislamiento en Colombia inició el 25 de marzo de 2020 y en tan solo tres meses de aislamiento preventivo afectó la economía sustancialmente, para lo cual desde el 4 de mayo de 2020 se mantuvo con unos procedimientos paulatinos de apertura de algunos sectores económicos como la industria, la manufactura y la construcción; con el fin de afrontar la crisis económica generada durante el transcurso de la pandemia. (Vargas, 2020)

El virus en Colombia ha llegado a acumular a finales de agosto de 2020 un total de 599.914 personas contagiadas. (Instituto Nacional de Salud, 2020)

4.3. Panorama global

Una vez se tenga un contexto más claro sobre la historia de las pandemias y sus impactos en la humanidad, al igual que una breve reseña histórica de la industria gráfica en Colombia, siendo estos dos los componentes más importantes de los que se ocupa el presente trabajo de investigación

se procederán a estudiar y analizar los posibles impactos del COVID-19 en la industria gráfica en Colombia. (Costa, 2020)

Lo que se sabe es que el daño será inmenso. Aunque los gobiernos avancen en distintas medidas de soporte a la economía y a sectores específicos cómo la aviación y el turismo – y tendrán de hacerlo – muchos sectores y sus empresas van a sufrir. (Costa, 2020)

Si se toman las grandes estadísticas mundiales del sector gráfico se puede ver que la industria gráfica sigue siendo una de las más importantes del mundo con una facturación mundial alrededor de 800 mil millones de dólares al año y un crecimiento promedio anual de 1,8%. (Costa, 2020)

Ese crecimiento tiene características específicas. Primero, la industria gráfica crece porcentualmente más rápido en los países llamados emergentes: Vietnam, Indonesia, India, China, Polonia, México, Colombia, Brasil y otros. Aunque no sean, con la excepción de China, los más grandes mercados del mundo. Segundo, el packagin y etiquetas crecen a tasas que son el doble del crecimiento de los segmentos editorial, comercial y publicomercial. (Costa, 2020)

Habrà reducción en prácticamente todos los principales segmentos gráficos, aunque algo menos en packaging y etiquetas porque no tiene una sustitución digital adecuada. Y acá se ve el principal punto de preocupación la industria. Con la baja circulación de las personas, con el trabajo hecho desde las casas, la disminución de los eventos culturales, deportivos y de negocios, como ferias, etc., los segmentos comerciales y publicomercial no solamente van a sufrir más fuertemente la baja de demanda. También va a suponer un incentivo para la aceleración de la transformación digital de las empresas y la utilización más intensiva de medios digitales para sus comunicaciones y gestión. (Costa, 2020)

4.4. Panorama sectorial

En las tres ramas del sector grafico que son editorial, publicomercial y de empaques podemos resaltar un comportamiento positivo para los empaques ya que el efecto de estar en cuarentena total a optado por buscar diferentes herramientas de entrega de alimentos y la gran demanda de productos farmacéuticos los cuales pueden verse como oportunidades de negocio, pero también con un efecto negativo como lo es el consumo de plástico de un solo uso.

Las industrias representadas por Acoplásticos son muy diversas, así que tenemos todo tipo de casos. Resalto tres. Por un lado, están las empresas con pedidos altos que fabrican elementos de seguridad o higiene, como guantes, tapabocas, ropa quirúrgica, máscaras protectoras, envases para geles, para alcoholes, entre otros. (Portafolio, 2020)

Por otra parte, tenemos un grupo de empresas que han mantenido un nivel de ventas similar al anterior a la emergencia, por ejemplo, fabricantes de empaques y envases para bienes esenciales como alimentos, bebidas o productos de aseo y farmacéuticos. (Portafolio, 2020)

Finalmente, contamos con empresas fuertemente afectadas por la contracción de la demanda, entre las que se destacan productoras de pinturas o tubería para construcción, de partes para el sector automotor o de línea hogar. (Portafolio, 2020)

5. DISEÑO METODOLÓGICO

5.1. Metodología general

Teniendo en cuenta los antecedentes previamente mencionados, se abordará un enfoque metodológico de tipo **cuantitativo**, con el que se busca estudiar y analizar los efectos de una pandemia en el sector de estudio.

Para esto, se emplea una encuesta a una reducida muestra del sector de empaque, que permitirá determinar aspectos sociales, económicos y culturales vividos durante la emergencia sanitaria y sus negocios.

Finalmente, con este enfoque permitirá identificar las consecuencias generadas al Sector Empaque de la industria gráfica en Bogotá, debido a la emergencia sanitaria decretada por el Gobierno Nacional a raíz del COVID-19.

5.1.1. Medición de Variables

Esta investigación contará con tres variables determinantes como lo son, desaceleración económica, crecimiento empresarial, apalancamiento financiero y su correlación con el objeto de investigación.

Al ser un estudio de investigación descriptiva permitirá diagnosticar el estado actual del sector de estudio, y plantear algunas distintas opciones que encaminen una posible solución para el fortalecimiento del sector gráfico posterior a la pandemia, también el buscar soluciones a los problemas que pueden surgir como rezago de la pandemia.

5.1.1.1. Definición conceptual

Desaceleración económica: consiste en una ralentización del crecimiento económico. La disminución de esta velocidad se estima teniendo en cuenta un ámbito económico determinado y comparándolo con la medición anterior del mismo.

Crecimiento empresarial: es el proceso a través del cual la empresa aumenta de tamaño o de dimensión, generalmente como consecuencia del incremento de la demanda. Esta definición establece una relación directa entre crecimiento de la empresa y tamaño.

Apalancamiento financiero: consiste en la utilización de fondos ajenos de la sociedad para destinarlo a inversiones, con el objetivo de obtener mayor rentabilidad mediante el aumento del importe total invertido.

5.1.1.2. Definición Operacional

Desaceleración económica: para medir esta variable se tomará una base histórica de las ventas del sector hasta la fecha de análisis, posteriormente se realizará un cálculo de variación porcentual para evaluar el comportamiento de las ventas del sector a nivel nacional.

Crecimiento empresarial: para medir esta variable se tomará una base histórica de las empresas existentes y la creación de nuevas empresas del sector hasta la fecha de análisis, posteriormente se realizará un cálculo de variación porcentual para evaluar el comportamiento de las empresas de la industria.

Apalancamiento financiero: se medirá a través de la cantidad de créditos solicitados y aprobados por medio del código CIIU que aplica para el sector de empaque, esta información se extraerá de las bases de datos del Fondo Nacional de Garantías.

5.1.2. Población y Muestra

La muestra sobre la cual se trabajó la recolección de datos fue de 104 personas, esta muestra se definió con un nivel de confianza del 95 % sobre una población de 18.122 empresas del sector actualmente registradas en la ANDI, la población está compuesta por empresarios del sector, proveedores gráficos relacionados con la industria de empaques y directivos de compañías gráficas especializadas en empaques.

5.2. Metodología Particular

Este estudio descriptivo utilizó como instrumento una encuesta virtual a través de la plataforma Survey Monkey, una herramienta que permite llegar al público objetivo, recoger información para ser analizada y tomar decisiones. Además, es una plataforma usada por el 98% de las empresas de Fortune 500, que ratifica la confianza para obtener datos a través de encuestas.¹

Adicionalmente, se consultaron fuentes de información oficiales como Superintendencia de Industria y Comercio, Fondo Nacional de Garantías y Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE para determinar las variables estructuradas en la encuesta, que permitieron identificar las consecuencias generadas al Sector Empaque de la industria gráfica en Bogotá, debido a la emergencia sanitaria decretada por el Gobierno Nacional a raíz del COVID-19.

6. ANÁLISIS DE DATOS

Una vez realizada la encuesta para identificar las consecuencias originadas por la pandemia Covid-19 en el sector gráfico en Bogotá, se evidencian los siguientes datos en concordancia con las variables definidas. Para esto, es importante conocer los resultados del instrumento de investigación mencionado previamente.

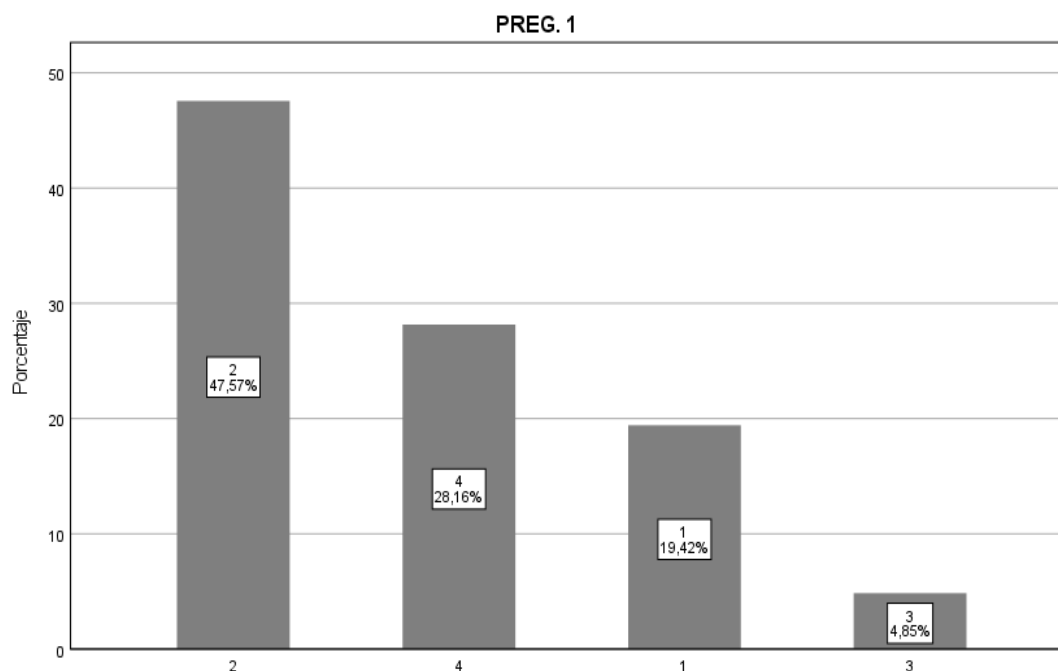
6.1. ¿Qué impacto tendrá el sector de empaques en la industria gráfica debido al Covid-19 en Bogotá?

1. Favorable

¹ <https://es.surveymonkey.com/>

2. Desfavorable
3. Igual que siempre, ni favorables o desfavorable.
4. Favorables para unos y desfavorables para otros.

Ilustración 1



Elaboración propia

Tabla 1

<i>RESULTADOS</i>		<i>INTERPRETACION</i>
<i>Media</i>	2.42	En promedio, el sentir de los encuestados se ubica en 2.42, dando una percepción desfavorable ante cualquier factor de análisis ante el covid-19.
<i>Mediana</i>	2.00	El porcentaje válido fue del 47.6% para la respuesta 2, el 28.2% respuesta 4 y 19.4% respuesta 1 siendo las relevantes.
<i>Moda</i>	2	La respuesta 2 la más seleccionada.
<i>Desviación</i>	1.098	La dispersión dada esta en 1.098 la cual no es tan estrecha de sus sucesoras.
<i>Varianza</i>	1.206	La variabilidad está en 1.206 de los datos respecto a la media.
<i>Rango</i>	3	Los datos difieren en un rango de 3 a la media dada y
<i>Mínimo</i>	1	el porcentaje valido de la respuesta 3 menos
<i>Máximo</i>	4	seleccionada fue 4.9%.

Elaboración propia

Tabla 2

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	20	19,2	19,4	19,4
	2	49	47,1	47,6	67,0
	3	5	4,8	4,9	71,8
	4	29	27,9	28,2	100,0
	Total	103	99,0	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,0		
Total		104	100,0		

Elaboración propia

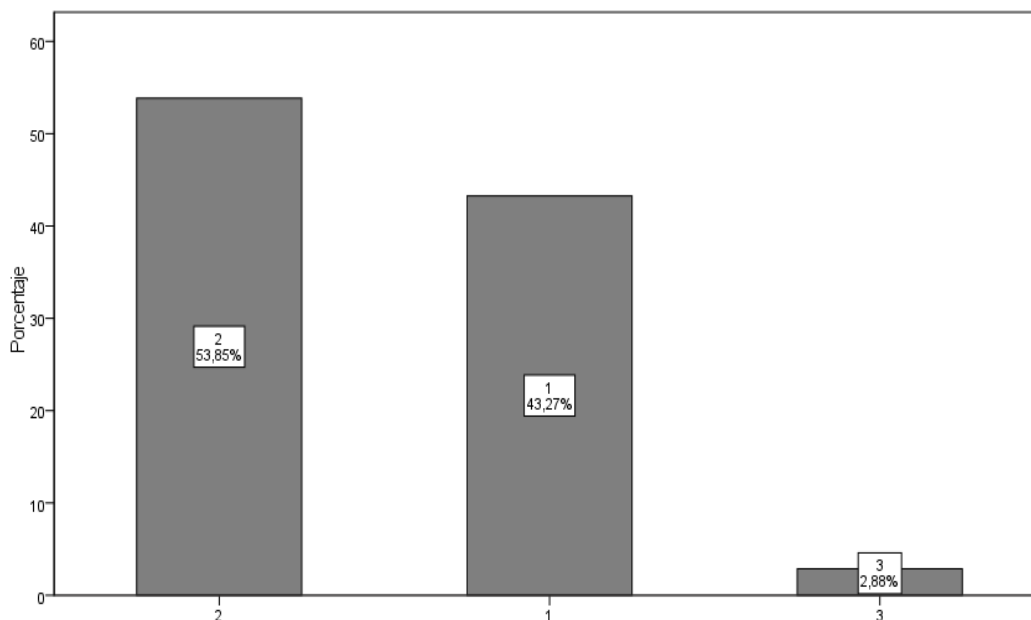
Análisis global de la respuesta: En cuanto a la percepción de los encuestados hacia la industria gráfica podemos ver un panorama negativo por todos los problemas que ha generado la pandemia a nivel mundial y sectorial. Pero también se asimila un impacto favorable para algunos los cuales ha hecho cambio por el tema de consumo.

6.2. ¿En la realización de empaques, que sector cree usted que ha presentado crecimiento a raíz del Covid-19 en Bogotá?

1. Empaque alimentos y bebidas.
2. Empaque sector médico/salud.
3. Empaque cosmético/cuidado personal.
4. Empaque industrial/hogar.
5. Otros productos empacados.

Ilustración 2

PREG. 2



Elaboración propia

Tabla 3

RESULTADOS		INTERPRETACION
Media	1,60	La media de esta pregunta quedo muy pareja entre la respuesta 1 y 2 dando dos posibles opiniones del entorno.
Mediana	2	En los porcentajes de la respuesta la media quedo en 2 con un porcentaje de 53.8 contra un 43.3% de la respuesta 1.
Moda	2	La respuesta que más se repite es 2.
Desviación	0,549	La dispersión es 0.549 donde da referencia a solo dos posibles respuestas.
Varianza	0,301	La variabilidad del 0.301 es cerrada respecto a la media
Rango	2	El rango es 2 y presenta dos posibles respuestas sin puntaje y respuesta 3 con 2.9%.
Mínimo	1	
Máximo	3	

Elaboración propia

Tabla 4

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	45	43,3	43,3	43,3
	2	56	53,8	53,8	97,1
	3	3	2,9	2,9	100,0
	Total	104	100,0	100,0	

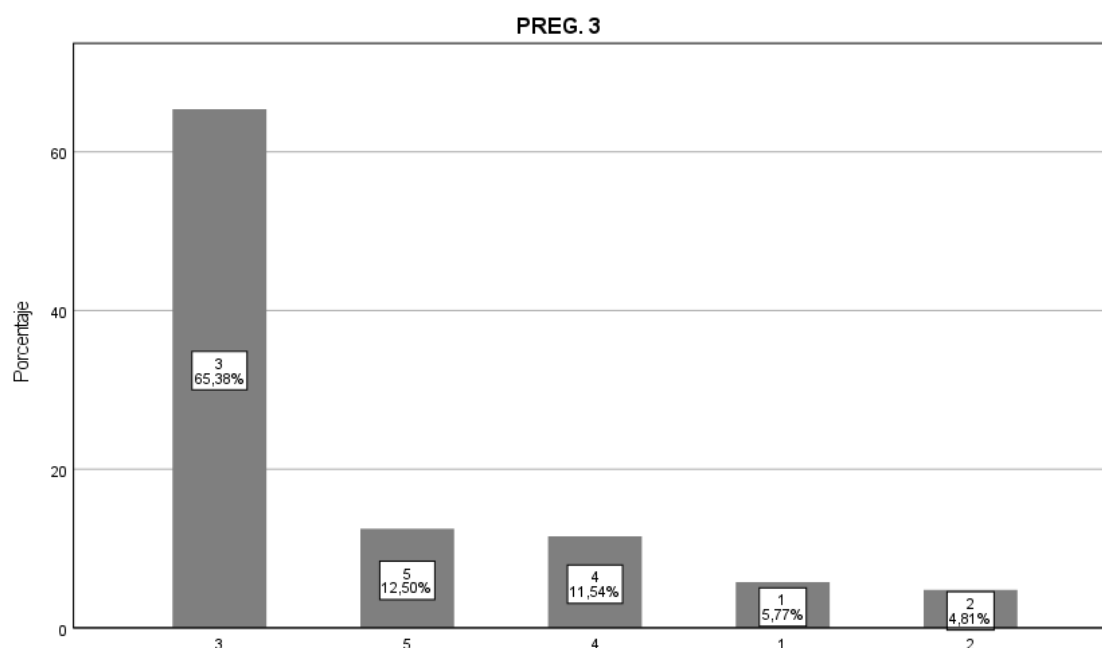
Elaboración propia

Análisis global de la respuesta: Se refleja dos posibles sectores que sean beneficiados en cuanto a trabajo y producción ya que por temas de cuarentena obligatoria, fueron dos sectores que podían seguir trabajando con permiso de transitar como lo fueron el sector de alimentos y farmacéutico.

6.3. ¿En la realización de empaques, que sector cree usted que ha decrecido a raíz del Covid-19 en Bogotá?

1. Empaque alimentos y bebidas.
2. Empaque sector médico/salud.
3. Empaque cosmético/cuidado personal.
4. Empaque industrial/hogar.
5. Otros productos empacados.

Ilustración 3



Elaboración propia

Tabla 5

<i>RESULTADOS</i>		<i>INTERPRETACION</i>
<i>Media</i>	3,20	Para los encuestados es relativamente claro que la respuesta 3 va ser el sector con mayor decrecimiento.
<i>Mediana</i>	3,00	Más del 60% de las respuestas fueron a la respuesta 3.
<i>Moda</i>	3	La respuesta que más se repite es 3.
<i>Desviación</i>	0,928	Presenta una desviación menor de 1.
<i>Varianza</i>	0,862	La variabilidad es menor que 1.
<i>Rango</i>	4	Los 4 resultados restantes presentaron porcentajes menores a 13% con una importancia menor al resultado.
<i>Mínimo</i>	1	
<i>Máximo</i>	5	

Elaboración propia

Tabla 6

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	6	5,8	5,8
	2	5	4,8	10,6
	3	68	65,4	76,0

4	12	11,5	11,5	87,5
5	13	12,5	12,5	100,0
Total	104	100,0	100,0	

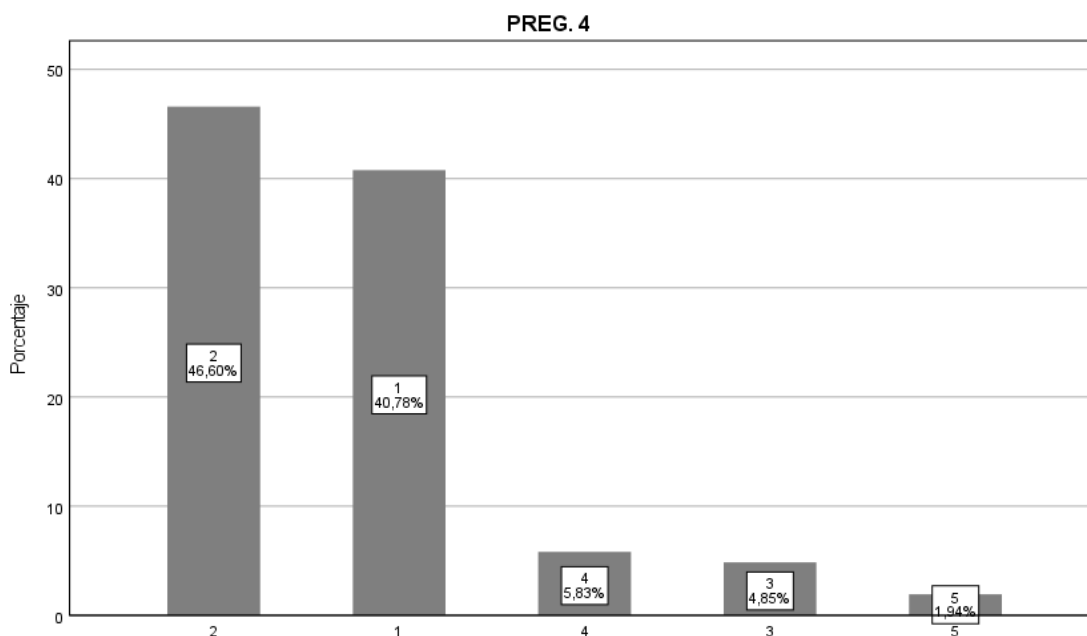
Elaboración propia

Análisis global de la respuesta: El sector cosmético se percibe como el sector con más afectaciones entendiendo que la cuarentena obligatoria acabo con un tema de social que tiene mayor impacto en el consumo de productos cosméticos y de cuidado por factores ambientales. Siendo así uno de los sectores que tendrían que reinventar un nuevo consumo de cuidados o precauciones para el cuidado personal en actividades de cuarentena.

6.4. ¿En la realización de empaques, que sector cree usted que se ha mantenido estable a raíz del Covid-19 en Bogotá?

1. Empaque alimentos y bebidas.
2. Empaque sector médico/salud.
3. Empaque cosmético/cuidado personal.
4. Empaque industrial/hogar.
5. Otros productos empacados.

Ilustración 4



Elaboración propia

Tabla 7

RESULTADOS		INTERPRETACION
Media	1,82	En la media nuevamente presentamos dos similitudes de repuesta entre la 1 y 2.
Mediana	2,00	El 46.6% de las respuestas fueron para la respuesta 2 y el 40.8% para la respuesta 1.
Moda	2	La respuesta que más se repite es 2.
Desviación	0,916	Nuevamente la desviación dio menor a 1.
Varianza	0,838	La variabilidad es menor que 1.
Rango	4	Menos del 6% dan los resultados de la respuestas 3,
Mínimo	1	4,5.
Máximo	5	

Elaboración propia

Tabla 8

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	42	40,4	40,8	40,8
	2	48	46,2	46,6	87,4
	3	5	4,8	4,9	92,2
	4	6	5,8	5,8	98,1
	5	2	1,9	1,9	100,0
	Total	103	99,0	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,0		
Total		104	100,0		

Elaboración propia

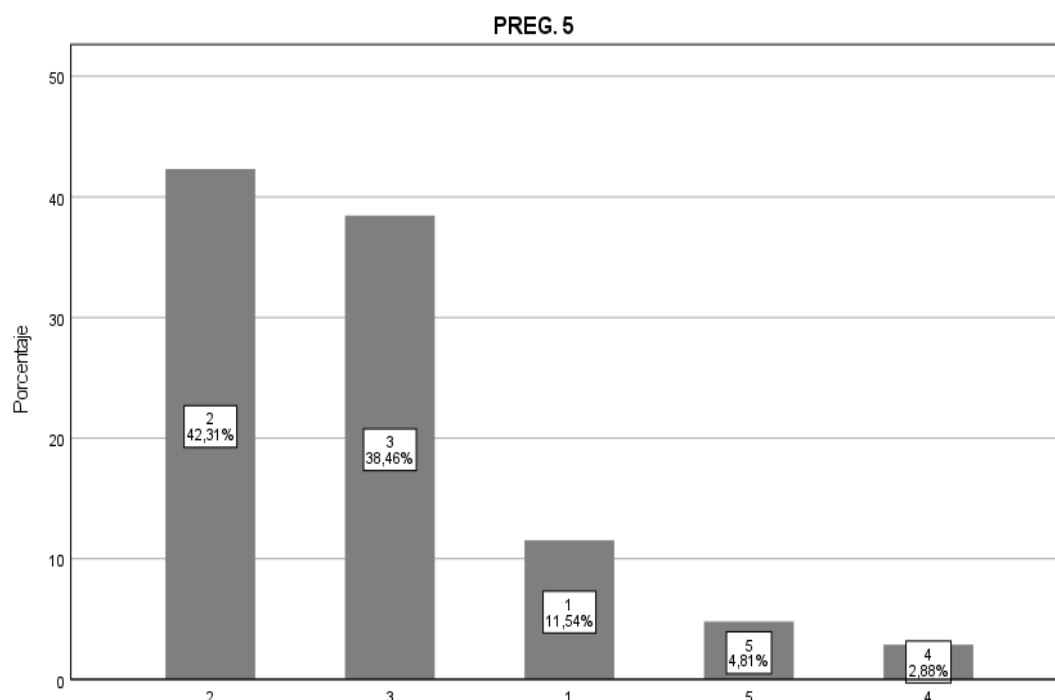
Análisis global de la respuesta: Posiblemente el sector médico es el que puede presentarse estable ya que la pandemia genera consumos farmacéuticos también la cuarentena prevé posibles riesgos que se tengan al exterior de los hogares. Precedido del sector de alimentos que algunos han podido seguir por medio de domicilios pero los restaurantes de atención locativa han tenido que cerrar.

6.5. ¿Qué mayor problema cree usted que tendrá la industria gráfica, en el sector de empaque sobre un escenario post-pandemia?

1. Compra de insumos.

2. Venta de productos.
3. Gastos financieros.
4. Transporte de compra o venta.
5. Personal calificado.

Ilustración 5



Elaboración propia

Análisis global de la respuesta: Entre la venta de productos y los gastos financieros se puede reflejar los mayores problemas por el cierre de establecimiento de comercio y gastos que repercuten por el arriendo y nomina que acarrear las empresas.

Tabla 9

<i>RESULTADOS</i>		<i>INTERPRETACION</i>
<i>Media</i>	2,47	Dos problemas dan la media de 2.47 con la respuesta 3 y 2.
<i>Mediana</i>	2	42.3% representa la respuesta 2 y 38.5% la respuesta 3.
<i>Moda</i>	2	La respuesta que más se repite es 2.

<i>Desviación</i>	0,913	Siendo dos posibles respuestas las más seleccionadas su dispersión no supera 1.
<i>Varianza</i>	0,834	La variabilidad es menor que 1.
<i>Rango</i>	4	Para la respuesta 1 el porcentaje puede ser relevante con un 11.5% y la respuesta 4 y 5 no supera el 5%.
<i>Mínimo</i>	1	
<i>Máximo</i>	5	

Elaboración propia

Tabla 10

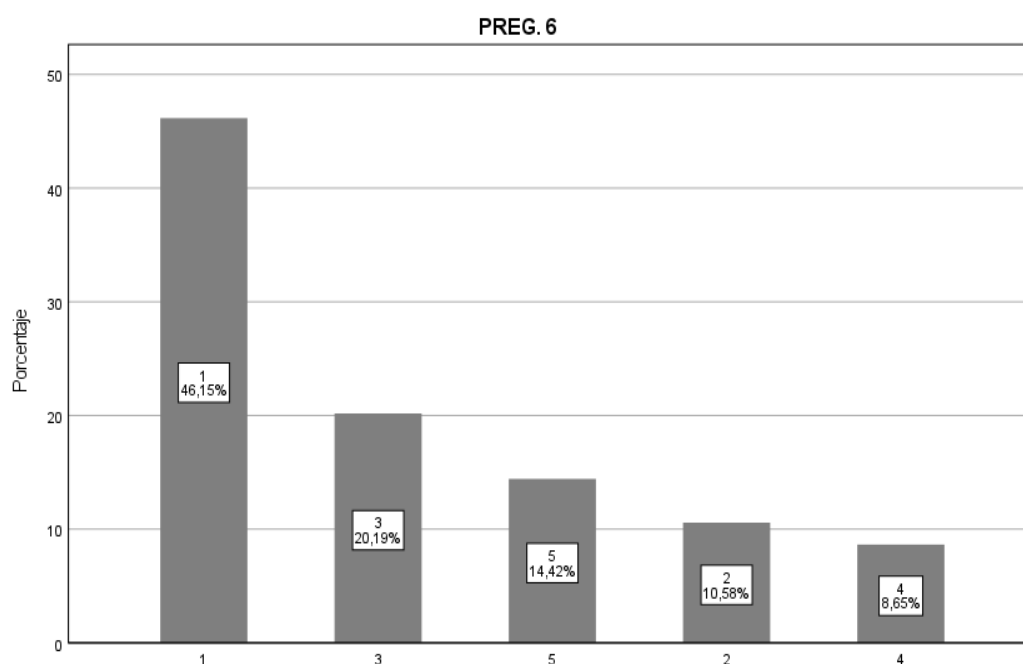
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	12	11,5	11,5	11,5
	2	44	42,3	42,3	53,8
	3	40	38,5	38,5	92,3
	4	3	2,9	2,9	95,2
	5	5	4,8	4,8	100,0
	Total	104	100,0	100,0	

Elaboración propia

6.6. ¿Qué menor problema cree usted que tendrá la industria gráfica, en el sector de empaque sobre un escenario post-pandemia?

1. Compra de insumos.
2. Venta de productos.
3. Gastos financieros.
4. Transporte de compra o venta.
5. Personal calificado.

Ilustración 6



Elaboración propia

Tabla 11

<i>RESULTADOS</i>		<i>INTERPRETACION</i>
<i>Media</i>	2,35	Este dato se encuentra más centrado una posible respuesta que es la 1 pero la respuesta 3 es la sucesora con la mitad de aceptación.
<i>Mediana</i>	2	Por respuestas 1 y 3 dan una mediana de 2.
<i>Moda</i>	1	Su moda es la respuesta 1.
<i>Desviación</i>	1,486	Por presentar 20.2% la respuesta 3 contra 46.2% de la respuesta 1 la dispersión queda casi en 1.5.
<i>Varianza</i>	2,209	Su variabilidad es alta entre respuesta 1 y 3.
<i>Rango</i>	4	Genera rangos mínimos parecidos que oscilan entre
<i>Mínimo</i>	1	14.4% y 8.7%.
<i>Máximo</i>	5	

Elaboración propia

Tabla 12

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	48	46,2	46,2	46,2

2	11	10,6	10,6	56,7
3	21	20,2	20,2	76,9
4	9	8,7	8,7	85,6
5	15	14,4	14,4	100,0
Total	104	100,0	100,0	

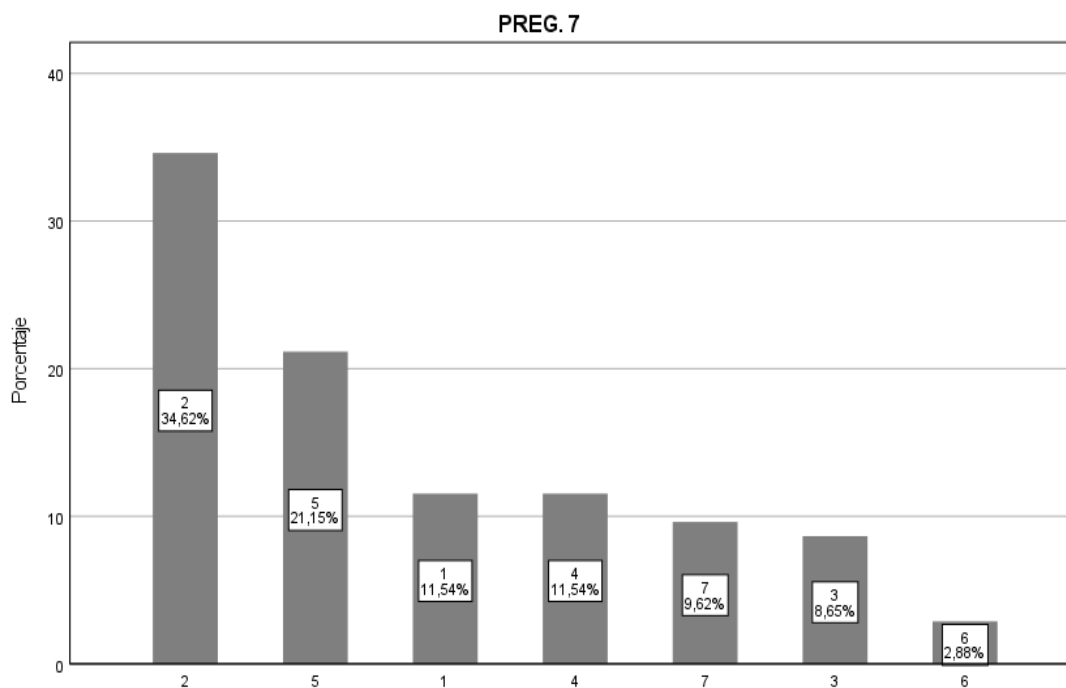
Elaboración propia

Análisis global de la respuesta: El menor problema sería la compra de productos ya que al cerrar el comercio muchas distribuidoras quedaron con almacenamiento de insumos y por motivos de mantener las empresas a flota tendrán mayor flexibilidad en las ventas que puedan hacer para recuperar liquidez.

6.7. ¿Qué área de trabajo en la industria gráfica cree usted ha sido la más afectada por el Covid-19?

1. Operaciones/Producción.
2. Laboral/Recurso humano.
3. Suministros.
4. Distribución.
5. Marketing.
6. Mantenimiento.
7. Financiera.

Ilustración 7



Elaboración propia

Tabla 13

RESULTADOS		INTERPRETACION
Media	3,43	El recurso humano se percibe que puede ser generado por el desempleo dado por la pandemia.
Mediana	3	Entre las respuestas 2 y 5 nos dan un 55% de respuesta dando mediana de 3.
Moda	2	La respuesta que más se repite es 2
Desviación	1,847	Su desviación es superior al 1.8%.
Varianza	3,413	La variabilidad es alta por su cantidad de respuestas.
Rango	6	En todas las posibles respuestas hay un porcentaje de aceptación pero la menor respuesta es la 6 con 2.9%.
Mínimo	1	
Máximo	7	

Elaboración propia

Tabla 14

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	12	11,5	11,5

2	36	34,6	34,6	46,2
3	9	8,7	8,7	54,8
4	12	11,5	11,5	66,3
5	22	21,2	21,2	87,5
6	3	2,9	2,9	90,4
7	10	9,6	9,6	100,0
Total	104	100,0	100,0	

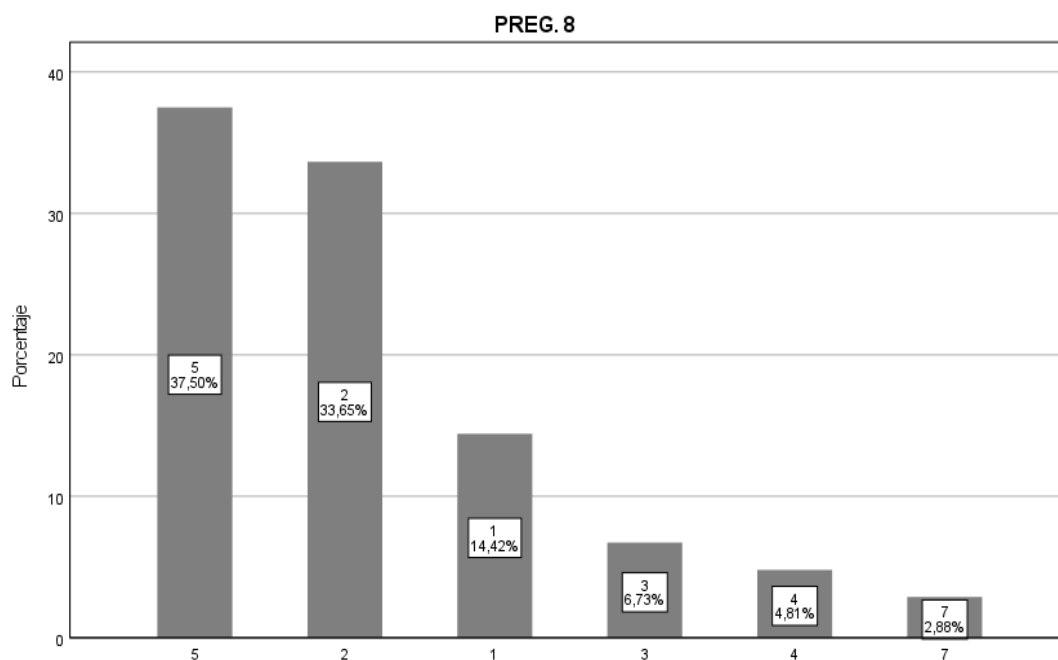
Elaboración propia

Análisis global de la respuesta: El recurso humano es percibido como el más afectado por el desempleo que generó la pandemia y que al comienzo no se llegó a conocer las afectaciones y medidas que podía tener este fenómeno, sino se transcurrió en las afectaciones meses tras meses a nivel mundial sin poder predecir exactamente lo ocurrido.

6.8. ¿Qué área de trabajo cree usted que se debe reforzar en la industria gráfica por el Covid-19?

1. Operaciones/Producción.
2. Laboral/Recurso humano.
3. Suministros.
4. Distribución.
5. Marketing.
6. Mantenimiento.
7. Financiera.

Ilustración 8



Elaboración propia

Tabla 15

RESULTADOS		INTERPRETACION
Media	3,29	Entre la respuesta 2 y 5 genera el mayor puntaje para tener en cuenta de mejora.
Mediana	3	Más de un 70% entre respuesta 2 y 5 genera una mediana de 3.
Moda	5	La respuesta que más se repite es 5.
Desviación	1,693	Su dispersión es aceptable por tener tantas respuestas.
Varianza	2,867	La variabilidad esta entre la respuesta 5, 2, y 1.
Rango	6	Entre el 37% y 14% se encontraron las respuestas 5,2 y 1
Mínimo	1	1 contra 6 y 2 % de las respuestas 3,4 y 7.
Máximo	7	

Elaboración propia

Tabla 16

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	15	14,4	14,4	14,4
	2	35	33,7	33,7	48,1

3	7	6,7	6,7	54,8
4	5	4,8	4,8	59,6
5	39	37,5	37,5	97,1
7	3	2,9	2,9	100,0
Total	104	100,0	100,0	

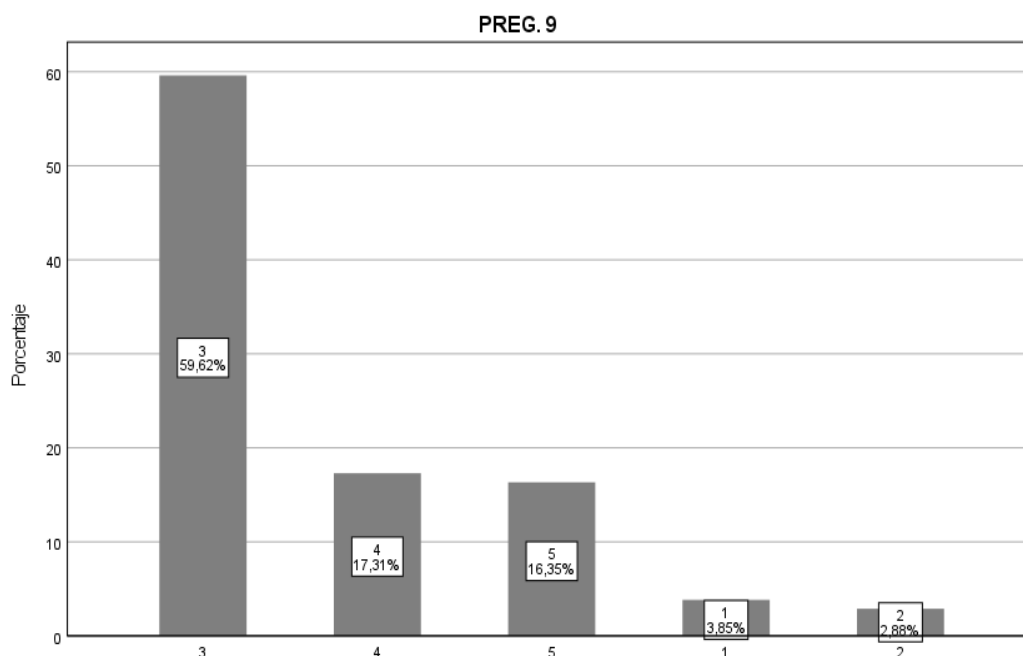
Elaboración propia

Análisis global de la respuesta: Las mejoras que se deben atacar serían el mercadeo que pueda generar una reactivación en el comercio y con el recurso humano ya que es necesario capacitarnos y revisar nuevas metodologías de trabajo las cuales se puedan realizar con trabajo remoto y con personal idóneo.

6.9. ¿Qué sector de empaques presentara mayores pérdidas a causa de la desaceleración económica por el Covid-19 en Bogotá?

1. Empaque alimentos y bebidas.
2. Empaque sector médico/salud.
3. Empaque cosmético/cuidado personal.
4. Empaque industrial/hogar.
5. Otros productos empacados.

Ilustración 9



Elaboración propia

Tabla 17

RESULTADOS		INTERPRETACION
Media	3,39	La respuesta 3 da un claro panorama de desaceleración que perciben los encuestados.
Mediana	3	Casi el 60% reflejo la votación a la respuesta 3.
Moda	3	La respuesta que más se repite es 3.
Desviación	0,929	Su dispersión fue menor a 1.
Varianza	0,862	La variabilidad fue menor a 0.9
Rango	4	Sus respuestas predecesoras a la moda se situaron entre las 4 y 5 con valores porcentuales de 16 y 17 por ciento.
Mínimo	1	
Máximo	5	

Elaboración propia

Tabla 18

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	4	3,8	3,8	3,8
	2	3	2,9	2,9	6,7
	3	62	59,6	59,6	66,3

4	18	17,3	17,3	83,7
5	17	16,3	16,3	100,0
Total	104	100,0	100,0	

Elaboración propia

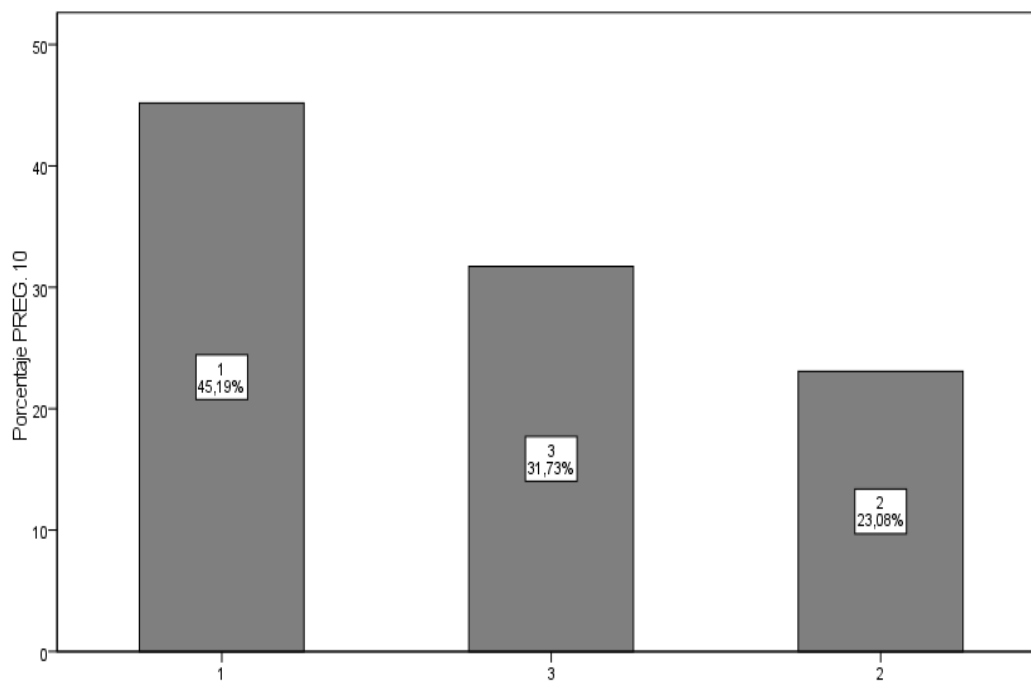
Análisis global de la respuesta: Como lo menciona la pregunta 3 el sector que puede decrecer y generar mayores pérdidas se percibe como el sector cosmético.

6.10. ¿Cómo ve el futuro de los empaques en un escenario post-pandemia?

1. Peor que antes del Covid-19.
2. Mejor que antes del Covid-19.
3. Igual que antes del Covid-19.

Ilustración 10

PREG. 10



Elaboración propia

Tabla 19

RESULTADOS		INTERPRETACION
Media	1,87	Su media entre solo tres preguntas fue muy pareja reflejando predicciones buenas, malas o iguales del sector.
Mediana	2,00	Prevalece una visión desfavorable.
Moda	1	La respuesta que más se repite es 1.
Desviación	0,871	Su dispersión se mantuvo por debajo de 0.9.
Varianza	0,758	La variabilidad refleja resultados escalados en sus porcentajes de respuesta.
Rango	2	45.2% respuesta 1, 31.7% respuesta 3 y 23.1%
Mínimo	1	respuesta 2 siendo muy escalados.
Máximo	2	

Elaboración propia

Tabla 20

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	47	45,2	45,2	45,2
	2	24	23,1	23,1	68,3
	3	33	31,7	31,7	100,0
	Total	104	100,0	100,0	

Elaboración propia

Análisis global de la respuesta: Para el futuro de la industria todavía no se tiene un concepto o predicción muy estable ya que en esta pandemia global todavía no se ha tenido soluciones exactas y concisas que puedan dar una fecha límite para volver a la normalidad. Al contrario nos hace pensar que otra circunstancia mundial será la próxima y como debemos prepararnos.

7. CONCLUSIONES Y ANÁLISIS

Dentro de la investigación realizada se pudo encontrar que el sector del empaque que corresponde a los CIIU de la tabla a continuación, durante la pandemia (abril 01 a septiembre 30 de 2020) solicitó créditos garantizados por el Fondo Nacional de Garantías, demostrando la oportunidad de acceso financiero al que llegaron estas actividades económicas. La tasa de participación de créditos garantizados por el Fondo Nacional de Garantías para estas actividades

económicas durante el mismo periodo fue de 0,75%, respecto al 100 % de desembolsos de créditos garantizados a nivel nacional, por un total de 8.2 billones de pesos.

Tabla 18

CIU	SECTOR	Garantías	Desembolso
1702	Fabricación de papel y cartón ondulado (corrugado); fabricación de envases, empaques y de embalajes de papel y cartón.	92	6.472.126.035
1709	Fabricación de otros artículos de papel y cartón	198	17.180.635.403
1811	Actividades de impresión	833	38.239.459.941
<i>Total general</i>		1.123	61.892.221.379

Elaboración propia

Se evidenció que durante la pandemia se registraron actividades económicas que tuvieron una perspectiva positiva frente a la situación económica del país, de acuerdo con actividades relacionadas a la industria gráfica, debido a la alta demanda de empaques relacionados con elementos de primera necesidad y protección para la distribución de alimentos, que incrementó su demanda debido al aislamiento y periodos de cuarentena decretadas.

Con los datos recogidos y analizados, se puede definir que los subsectores más afectados por la pandemia son el sector cosmético, ferretero y textil, puesto que fueron sectores que se vieron obligados a cerrar una vez se inició con el aislamiento.

Uno de los mayores temores del sector evaluado es reducción considerable de las ventas, que obliga a las empresas a hacer reducciones de costos, despido de empleados y en últimas, el cierre de un número importante de empresas, por otra parte, está el costo financiero, pues la investigación deja ver la preocupación de los empresarios para cubrir la falta de liquidez en medio de la pandemia.

Finalmente, dentro de la observación realizada para esta investigación se pudo concluir que las empresas relacionadas con la industria gráfica sufrieron una transición que les permitió enfocar sus esfuerzos en otras actividades, incrementando las ventas en algunas empresas del sector, al igual que en otras empresas del mismo sector y diferente actividad económica sufrieron fuertes recesiones, incluso llegando a cerrar. También es importante resaltar que aún es muy prematuro para conocer el impacto general que dejará la pandemia en la industria, dado que a la fecha sigue la incertidumbre, los niveles de contagio y los incrementos del nivel de desempleo y no se conoce aún el número de empresas obligadas a cerrar ni el nivel real de reducción del PIB.

Referencias

- ANDIGRAF. (23 de Abril de 2020). *Ranking empresarial de la comunicación gráfica 2019 – 2020*. Recuperado el 30 de Agosto de 2020, de Andigraf:
<https://andigraf.com.co/ranking-sectorial-de-la-comunicacion-grafica/>
- Avendaño, E., Castillo, E., & Sinuco, D. (7 de Abril de 2017). Ensayo de migración global en empaques para alimentos: evaluación de patrones internos alternativos. *Ensayo*. Bogotá, Cundinamarca, Colombia: Universidad Nacional.
- CEPAL. (2020). *Coyuntura, escenarios y proyecciones hacia 2030 ante la presente crisis de Covid-19*. Naciones Unidas: Observatorio COVID-19 en América Latina y el Caribe .
- Corredor Guapacho, J., & Castro Rico, D. (31 de Mayo de 2020). Estudio Correlacional de los Efectos de la Economía Generados por la Propagación del Virus COVID-19. *Estudio Correlacional de los Efectos de la Economía Generados por la Propagación del Virus COVID-19*. Bogotá, Cundinamarca, Colombia: Universidad Ean.
- Costa, H. (Marzo de 2020). *alborum.com*. Recuperado el 30 de Agosto de 2020, de alborum.com: <https://www.alborum.com/el-impacto-del-covid-19-en-la-industria-grafica/>
- El Empaque Más Conversión. (Agosto de 2020). *¿Qué sigue para la industria del envase y embalaje en la nueva normalidad?* Recuperado el 30 de Agosto de 2020, de El Empaque Más Conversión: <http://www.elempaque.com/temas/Que-sigue-para-la-industria-del-envase-y-embalaje-en-la-nueva-normalidad+135247?tema=4100982>
- El Empaque Más Conversión. (Agosto de 2020). *El COVID-19 y su impacto en la agenda sostenible de la industria de empaques*. Recuperado el 30 de Agosto de 2020, de El Empaque Más Conversión: <http://www.elempaque.com/temas/El-COVID-19-y-su-impacto-en-la-agenda-sostenible-de-la-industria-de-empaques+135343?tema=4100982>
- El Empaque Más Conversión. (Junio de 2020). *Reanudación de Negocios Post COVID-19 en la Industria Gráfica*. Recuperado el 30 de Agosto de 2020, de Reanudación de Negocios Post COVID-19 en la Industria Gráfica: <http://www.elempaque.com/temas/Reanudacion-de-negocios-post-COVID-19-en-la-industria-grafica+134727?tema=4100982>
- Escobar Escobar, C., & Gómez Maya, C. (2020). Comportamiento del consumidor durante la pandemia COVID-19: ¿Qué tan importante es la posición de una marca frente a un problema social? *Trabajo de grado*. Bogotá, Cundinamarca, Colombia: Colegio de Estudios Superiores de Administración –CESA-.
- Garzón Morales, V. (2020). La estrategia como herramienta para afrontar las amenazas producidas por el covid-19 en modelos de negocio colombianos. *Trabajo de grado*. Bogotá, Cundinamarca, Colombia: Universidad Católica de Colombia.
- Hernández, R. (Junio de 2020). Covid-19 y América Latina y el Caribe: los efectos económicos diferenciales en la región. *Trabajo de grado*. Alcalá, España: Universidad de Alcalá.
- Instituto Nacional de Salud. (29 de Agosto de 2020). *Instituto Nacional de Salud*. Recuperado el 30 de Agosto de 2020, de GOV.CO Datos Abiertos: <https://www.datos.gov.co/Salud-y-Proteccion-Social/Casos-positivos-de-COVID-19-en-Colombia/gt2j-8ykr/data>
- Malaver Rodriguez, F. (2002). Un perfil de las capacidades tecnológicas en la industria de artes gráficas, imprentas y editoriales. *INNOVAR, revista de ciencias administrativas y sociales*, 55-81.
- Nicola, M., Alsafi, Z., Sohrabi, C., Kerwan, A., Al-Jabir, A., Iosifidis, C., y otros. (17 de Junio de 2020). Las implicaciones socioeconómicas de la pandemia de coronavirus (COVID-

- 19): una revisión. *Trabajo de grado*. Londres, Reino Unido: Colección de emergencias de salud pública de Elsevier.
- Organización Mundial de la Salud. (24 de Agosto de 2020). *Organización Mundial de la Salud*. Recuperado el 30 de Agosto de 2020, de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019>
- Portafolio. (1 de Junio de 2020). Coronavirus aumentó consumo de plástico de 'un solo uso' en Colombia. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.
- Procolombia. (23 de Abril de 2020). *6 cosas que no sabía acerca del impacto del COVID-19 en el sector farmacéutico en Colombia*. Recuperado el 30 de Agosto de 2020, de Procolombia: <https://procolombia.co/noticias/covid-19/6-cosas-que-no-sabia-acerca-del-impacto-del-covid-19-en-el-sector-farmaceutico-en-colombia>
- Urrea-Ríos, I., & Piraján, J. (23 de Agosto de 2020). Impacto de la pandemia covid-19 sobre la economía colombiana. Una pandemia temporal con efectos permanentes. *Trabajo de grado*. Bogotá, Cundinamarca, Colombia: Universidad Nacional.
- Valencia Cárdenas, M., Muñetón Santa, G., Vanegas López, J., & Restrepo Morales, J. (2019). Actitudes, hábitos y barreras en el consumo de bebidas empacadas en plásticos en Medellín: análisis mediante modelos multivariados. *Sociedad y Economía*, 32-52.
- Vargas, J. J. (30 de Mayo de 2020). Efectos del Covid-19 en la sociedad colombiana. *Trabajo de grado*. Bogotá, Cundinamarca, Colombia: Universidad Católica de Colombia.