

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO



Decisiones de Rapidplás ante la turbulencia del entorno por el COVID-19 en Bogotá

Estudio de Caso (Trabajo de Grado)

Santiago Olave Maya

Maria Camila Suarez Sanabria

Bogotá D.C.

2022

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO



Decisiones de Rapidplas ante la turbulencia del entorno por el COVID-19 en Bogotá

Estudio de Caso (Trabajo de Grado)

Santiago Olave Maya  
María Camila Suárez Sanabria

Hugo Alberto Rivera Rodriguez

Administración de Empresas

Bogotá D.C.  
2022

## **Agradecimientos**

*Queremos agradecer*

*A Dios y a nuestros padres, pilares fundamentales en nuestras vidas.*

*A nuestro tutor Hugo Alberto Rivera Rodríguez, por su tiempo y guía,*

*A Gladys Zapata dueña de Rapidplas, por su disposición al compartir la información de su  
compañía,*

*Y finalmente, a todos los docentes de la Universidad del Rosario que nos formaron durante la  
carrera para desarrollar este estudio de caso.*

*Santiago Olave Maya & María Camila Suárez*

*“No ha sido fácil manejarlo, lo hemos intentado todo, incluso desarrollo de empaques amigables con el medio ambiente que cumplan con las medidas de bioseguridad con nuestra marca – packaging-, pero al parecer todos estamos haciéndolo, el mercado es reducido y todo el mundo en las artes gráficas apuntó a innovar con lo mismo”*

*-Gladys Zapata dueña y gerente de Rapidplas-.*

## Tabla de contenido:

<b>Glosario</b> .....	7
<b>Resumen</b> .....	9
<b>Abstract</b> .....	11
<b>1. Introducción</b> .....	12
<b>2. Marco Teórico</b> .....	14
<b>2.1. Un vistazo rápido de la Turbulencia del entorno</b> .....	14
<b>2.2. Un vistazo rápido a la Crisis Corporativa</b> .....	16
<b>2.3. Contexto del COVID-19</b> .....	17
<b>3. Aplicación empírica del entorno turbulento</b> .....	20
<b>3.1. Entorno en General</b> .....	20
<b>3.2. Entorno en Especifico</b> .....	23
<b>4. Cómo funciona la empresa y que servicios ofrece</b> .....	25
<b>4.1. Proceso 1</b> .....	27
<b>4.2. Proceso 2</b> .....	28
<b>4.3. Proceso 3</b> .....	29
<b>5. Descripción de la situación estudiada</b> .....	31
<b>5.1. Historia de la empresa</b> .....	31
<b>5.2. Estrategias y Acciones de Rapidplas para combatir la Turbulencia del entorno</b> ...	38
<b>5.2.1. Gestión financiera</b> .....	41
<b>5.2.2. Estrategias Emergentes</b> .....	44
<b>6. Aperturas y consideraciones para el futuro</b> .....	47
<b>7. Referencias Bibliográficas</b> .....	49

## **Tabla de Ilustraciones:**

Ilustración 1: Fases para la elaboración del producto. ....	26
Ilustración 2: Principios de Litografía Offset.....	27
Ilustración 3: Principios de Tipografía.....	28
Ilustración 4: Principios de la Serigrafía.....	30
Ilustración 5: Ventas del mercado editorial colombiano precios constantes y el PIB del país. ....	32
Ilustración 6: Ventas de los subsectores: trade, didácticos y CTP en Colombia (2007-2017).. ....	33
Ilustración 7: Crecimiento del Comercio Electrónico en Colombia. ....	36

## Glosario

- **Alianzas Estratégicas:** “El termino de alianza estratégica adopta muchas formas, como la subcontratación, el intercambio de información, la comercialización conjunta, la investigación y el desarrollo en conjunto” (David, 2011, p. 157).
- **Desabastecimiento:** “Es la escasez cuando son afectados bienes esenciales para la población, o para la actividad continua de las empresas” (Maldonado, 2008, p. 1).
- **Exportaciones:** “(X) Compras de bienes y servicios interiores por parte de extranjeros” (Blanchard, 2017, p. 625).
- **Estrategia:** “es la creación de una posición única y valiosa en el mercado” (Porter, 2011, p. 101).
- **Flujo de Caja:** “Flujo neto de caja que recibe una empresa” (Blanchard, 2017, p. 625).
- **Flexibilidad en la producción:** es una herramienta que consiste en poder considerar diferentes rutas para producir un producto (alternative routing). De esta forma la empresa se podría adaptar o cambiar una secuencia ya establecida, para ser capaz de producir nuevos o antiguos productos con un coste más bajos (Maheut, 2011).
- **Importación:** “(IM) Compras de bienes y servicios extranjeros por parte de los consumidores, las empresas y el estado del país” (Blanchard, 2017, p. 626).
- **Industria:** “grupo de empresas que ofrecen productos o servicios en un mercado” (Restrepo Puerta & Rivera Rodríguez, 2008, p. 21).
- **Microempresa:** La Ley 590 de 2000 (Congreso de la República de Colombia, 2000), define el termino como aquella empresa que tiene activos totales de hasta 500 salarios mínimos mensuales legales vigentes y hasta 10 empleados.

- **Packaging:** “Cualquier material que cubre un artículo con o sin envase, con el fin de preservarlo y facilitar su entrega al consumidor. Todo aquello que protege al producto” (Fischer & Espejo Callado, 2004, p. 127).
- **Pasivo:** “Un pasivo es una obligación presente, producto de sucesos pasados para cuya cancelación, una vez vencida, la empresa espera desprenderse del recurso que incorporan benéficos económicos” (Contaduría General de la Nación & Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 2013, p. 10).
- **Pyme:** “Hace referencia al grupo de empresas pequeñas y medianas con activos totales superiores a 500 SMMLV y hasta 30.000 SMMLV” (Bancoldex, 2018).
- **Quiebra Técnica:** “Es concepto contable que se traduce en un patrimonio neto negativo, producido cuando el valor en libros del pasivo exigible de una compañía es superior al valor de los activos” (Díaz, 2022).
- **Rentabilidad:** “Capacidad que tiene una empresa para producir beneficios. Se mide mediante la relación entre el valor de la inversión y los beneficios obtenidos una vez deducidas comisiones e impuestos. La rentabilidad se expresa siempre en términos relativos” (Restrepo Puerta & Rivera Rodríguez, 2008, p. 23).

## Resumen

El mundo atraviesa por una situación impredecible, desencadenada a finales del 2019 por la llegada del COVID-19, cuyo control para disminuir la velocidad del contagio, se circunscribió únicamente a la implementación de lineamientos y protocolos de bioseguridad, los cuales esencialmente restringieron el contacto entre personas, y, por ende, su movilización e interacción en espacios laborales, escolares, de entretenimiento, etc., paralizando todo tipo de actividad fuera de casa.

El sector de las artes gráficas en Bogotá, un par de años atrás estaba siendo afectada por los avances tecnológicos, que desplazaron mano de obra y por las políticas medio ambientales, que obligan a reemplazar los insumos químicos habituales por biodegradables de mayor costo. Pero esto, no tiene comparación con la incertidumbre generada por el COVID-19, sobre las ventas, sobre el aprovisionamiento de insumos/suministros y la supervivencia de las microempresas. Este estudio de caso presenta, la manera en que una microempresa del sector, con una trayectoria de más de 34 años y contratos vigentes antes de las restricciones por la pandemia en el país, afronta el entorno turbulento generada por el confinamiento como mecanismo preventivo de contagio, de la mano de gestión financiera durante este periodo, estrategia de desarrollo de producto y alianzas con diversas empresas de la localidad de Teusaquillo en Bogotá.

Entendiendo como turbulencia del entorno, la situación que vive el entorno, en donde los recursos y restricciones cambian constantemente, lo que obliga a las empresas a reaccionar y/o adaptarse a esas circunstancias, para no desaparecer en el sector (Rivera Rodríguez, 2019).

**Palabras clave:** Turbulencia del entorno, Crisis Corporativa, Sector de las Artes Gráficas,  
Estudio de Caso, Industria Creativa, Cultural y Grafica, COVID-19

## **Abstract**

The world is going through an unpredictable situation, triggered at the end of 2019 by the arrival of COVID-19, whose control to reduce the speed of contagion, was limited only to the implementation of biosecurity guidelines and protocols, which essentially restricted contact between people, and therefore, their mobilization and interaction in work, school, entertainment, etc. spaces, paralyzing all types of activities outside the home.

The graphic arts sector in Bogota, a couple of years ago, was being affected by technological advances, which displaced labor, and by environmental policies, which force the replacement of the usual chemical inputs by higher cost biodegradable ones. But this does not compare with the uncertainty generated by COVID-19, on sales, on the supply of inputs/supplies and on the survival of microenterprises. This case study presents the way in which a microenterprise of the sector, with a trajectory of more than 34 years and contracts in force before the restrictions due to the pandemic in the country, faces the turbulent environment generated by the confinement as a preventive mechanism of contagion, hand in hand with financial management during this period, product development strategy and alliances with various companies in the locality of Teusaquillo in Bogota.

Understanding as turbulence of the environment, the situation that the environment lives, where resources and restrictions are constantly changing, which forces companies to react and/or adapt to these circumstances, in order not to disappear in the sector (Rivera Rodríguez, 2019).

**Key words:** Environmental Turbulence, Corporate Crisis, Graphic Arts Sector, Case Study, Creative, Cultural and Graphic Industry, COVID-19.

## 1. Introducción

Rapidplas es una microempresa colombiana del sector de las artes gráficas de Bogotá, especializada en acabados, fundada en 1985, con solo una máquina de litografía para elaborar portadas de libros y cuyo nicho de mercado se basaba en venta directa de servicios en bibliotecas y editoriales, que tras varias decisiones y estrategias ha logrado sostenerse hasta finales del 2019, dentro de un entorno abrupto, por avances tecnológicos, cambios en las regulaciones gubernamentales medioambientales y competencia de precios .

Al declararse la Emergencia Sanitaria en Colombia, mediante la Resolución 385 del 2020, el entorno de la empresa se convierte en hostil, con aislamiento preventivo obligatorio y la práctica obligatoria de todas las medidas de bioseguridad para prevenir propagación del virus, cuyo efecto inmediato fue la pérdida del impulso económico (Alfaro & Jeong, 2020).

Desde marzo del 2020, el confinamiento y distanciamiento social provocaron consecuencias sobre los ingresos del país, según cifras reportadas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en un informe presentado por la Organización Internacional del Trabajo (2020), solo en los primeros seis meses del 2020 se perdieron 2.7 millones de empleos frente al mismo periodo del año anterior, como consecuencia de la disminución del -7,4% del PIB en el primer semestre del año. Esta afectación de la economía se presentó con mayor intensidad en las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes), que son responsables de 17 millones de empleos en el país, de acuerdo con cálculos de Acopi (2019).

Por su parte, Rapidplas paralizó su producción por tres meses, lapso en el cual, sus principales clientes al pertenecer a los sectores económicos cerrados por el gobierno nacional (cinemas, restaurantes, colegios y universidades), para evitar contacto entre personas, desistieron de sus pedidos, trayendo como resultado que su productividad disminuyera en un 80%, y con ello, la imposibilidad de pago a trabajadores y proveedores, por lo que cambia su forma de contratación de término fijo a destajo (pasa de 8 empleados a 1), vende algunos de los insumos almacenados, rentó sus máquinas por horas, su trabajo es realizado por labor y asume riesgos al incursionar en la elaboración de cajas plastificadas (packaging), como reacción de sobrevivencia personal y empresarial.

La poca recuperación de cartera fue utilizada para hacer pago de acreedores; pues sus clientes igualmente afectados por el confinamiento. Aplica gestión financiera como estrategias a mediano y largo plazo, haciendo uso de sus activos corrientes, refinando créditos, ampliando de plazo y disminuyendo el monto de cuotas mensuales.

Con la pandemia por COVID-19, se invirtió las tendencias tanto de la demanda como de la oferta mundial, el confinamiento y la implementación de la modalidad de trabajo en casa (virtual), bajó por completo la demanda segmentos comerciales y publicitarios, pero aceleró la transformación digital de las empresas de todo sector económico (Costa, 2020). A nivel de sus comunicaciones y de su gestión, impactó negativamente el PIB mundial del sector de las artes gráficas, por las razones expuestas.

Rapidplas, hoy sobrevive y se retoma su actividad a medida que se ordena la reapertura gradual de los sectores económicos que proveen sus clientes. Si bien, durante el 2021, no logra ingresos suficientes para compensar los gastos, su flexibilidad orientada al desempeño, le permite

vender sus servicios, y poco a poco se recupera, para no seguir refinanciando ni usando sus activos para pagar sus deudas.

Cuestionándose: ¿Cómo debía proceder? ¿Cómo podría sobrevivir durante la pandemia y como podría prepararse para volver al mercado?

## **2. Marco Teórico**

Para comprender las decisiones tomadas por Rapidplas durante el entorno turbulento, generado por el COVID-19, es necesario previamente diferenciar turbulencia del entorno y el concepto de crisis corporativa:

### **2.1. Un vistazo rápido de la Turbulencia del entorno**

Un entorno turbulento está caracterizado por el dinamismo, la complejidad y la incertidumbre, a saber: Emery & Trist (1965, citado en Rivera Rodríguez, 2019), definieron el entorno turbulento como la inestabilidad, o tasa de cambio subyacente en el ambiente de las organizaciones; Dante (2002, citado en Rivera Rodríguez, 2019), lo definió como aquel en el que

se producen una sucesión de cambios abruptos e imprevisibles que impactan inestabilizando el sistema en el que funcionan las empresas.

En otras palabras, un entorno turbulento, sería una situación que vive el entorno donde los recursos y restricciones cambian constantemente, lo que obliga a la empresa a reaccionar y/o adaptarse constantemente a estas circunstancias, o desaparecería del sector (Rivera Rodríguez, 2019). Caldart y Ricart (2006, citado en Rivera Rodríguez, 2019), indicaron que la turbulencia del entorno es una consecuencia de la dificultad que tienen muchas industrias para alcanzar una visión congruente de los conflictos externos con los que se encuentran. Lo que explicaría la circunstancia por la que atravesaría una empresa.

Lo anterior concuerda con la situación del sector de las artes gráficas en Bogotá, a causa del entorno turbulento originado por la pandemia por COVID-19, al ser impactados por los cambios abruptos e imprevisibles que se desencadenaron por las medidas de confinamiento implementadas para controlar la velocidad de propagación del virus. Rapidplas, microempresa del sector, padece dicho entorno y su producción disminuye en más del 80%, obligándola a reaccionar y/o adaptarse rápidamente a estas circunstancias: despide personal, innova en la producción de nuevos productos, refinancia créditos y adquiere otros, como respuesta a los factores externos e internos, para no desaparecer del sector.

La situación vivenciada por Rapidplas se considera un entorno turbulento, pues el COVID-19 ha provocado perturbaciones repentinas, imposibles de prever y/o dimensionar y como parte de las PYMES que componen el sector, igualmente enfrenta el dinamismo, la complejidad y la incertidumbre de la crisis, cayendo en ruptura y hostilidad dentro del sector.

## 2.2. Un vistazo rápido a la Crisis Corporativa

La crisis aplicada al entorno empresarial se refiere a un acontecimiento que puede desencadenar un cambio o transformación; la palabra crisis proviene del griego *krinein*, que significa cambio o transformación, así mismo, se deriva *kritikós*, que significa crítico, criticar, discernir (Olis Barreto et al., 2021), por lo que este término es considerado como una situación que crea inestabilidad en la empresa, pues al ser repentino, se está expuesto a peligros.

Según Abatecola (2012):

La crisis empresarial es una situación en la que una empresa sufre el riesgo concreto de fracasar y salir de su entorno competitivo. Señalada por un continuo (y a menudo) desequilibrio económico, financiero y/u organizativo, en la mayoría de los casos la crisis requiere que la empresa en apuros formalice planes inmediatos adecuados. (pag.3)

Desde la segunda mitad del siglo XX, la investigación sobre las crisis se ha manejado desde dos perspectivas, los enfoques analíticos macro y micro. El enfoque macro, contempla principalmente la crisis de sistemas económicos completos, sectores empresariales o zonas geográficas bien definidas. El enfoque micro, solo se centra al estudio de las crisis a nivel corporativo (es decir, de empresa) (Abatecola, 2012).

El enfoque micro de las crisis empresariales ha estado compuesto de dos corrientes principales de investigación a lo largo de los años. La primera, la financiera, que implica aquellos estudios que se han dedicado principalmente a implementar modelos para la predicción eficaz de la quiebra empresarial. La segunda, la estratégica, por la cual los estrategas se han dedicado

específicamente a explorar fenómenos diferentes pero relacionados, como los antecedentes causales y la dinámica oportuna de las crisis empresariales (Abatecola, 2012).

Por lo tanto, se podría definir un entorno turbulento, como un fenómeno que afecta el entorno de una empresa, por el dinamismo, la complejidad y la incertidumbre que se vive, mientras que la crisis, sería una situación repentina que demanda un cambio o adaptación obligatoria de la compañía. En ese orden de ideas, las microempresas que componen el sector de las artes gráficas han tenido que adaptarse a las diferentes crisis, implementando nuevas estrategias para perdurar en el tiempo, sin embargo, con la llegada de la pandemia mundial por el COVID-19, ahora se enfrentan a un entorno turbulento que limita la capacidad de cambio y toma de decisiones.

### **2.3. Contexto del COVID-19**

En la provincia de Wuhan Hubei-China, a mediados de diciembre del 2019 se identificó una enfermedad atípica altamente contagiosa. El 12 de enero de 2020 las autoridades chinas compartieron, a nivel mundial, la secuencia genética del virus tipo de CORONAVIRUS - COVID-19-. Rápidamente, el brote se expande por el mundo, el 16 de enero en Japón, 20 de enero Corea del Sur y el 21 de enero del 2020 Estados Unidos, confirmado en un adulto de 35 años en el condado de Snohomish, Washington, quien había regresado de un viaje por Wuhan (Alfaro & Jeong, 2020).

Un mes después la OMS declaró la “Emergencia de Salud Pública de carácter y preocupación internacional”, sin embargo, solo a finales de abril de 2020, se la reconoció como pandemia, retrasando la aplicación de estrategias de contención inmediatas, de ahí su rápida propagación por 187 países, en esos 3 meses.

Como estrategias para reducir la tasa de propagación, se realizaron cierres generalizados de fronteras, medidas de distanciamiento social, e incluso confinamiento. Esta situación causó la reducción en las actividades propias de la población, desaceleró la acumulación y producción de capital en cada país, además se redujo la demanda y el consumo de bienes, desencadenando la quiebra para muchas empresas; los bancos optaron por generar tasas de interés bajas ante el alto ahorro preventivo de la sociedad y su elección por invertir únicamente en bienes necesarios. De este modo, la pandemia comenzó a producir efectos negativos sobre la economía mundial, antes del brote de coronavirus, la tasa de crecimiento del PIB mundial esperada para 2020 era cercana al 2,3% y en abril del 2020, las organizaciones multilaterales estimaron que el PIB se contraería en un 3%, mucho peor que la caída de la Gran depresión del 2009, que fue del 0,1% (Alfaro & Jeong, 2020).

En Colombia, la Pandemia por COVID-19 inicia en el mes de marzo, según datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas ([DANE], 2020a), sin haberse cerrado el primer trimestre del año, lo cual ocasiona que la tasa del PIB solo aumentara el 1,1%, como consecuencia de la aplicación de medidas tales como el confinamiento y medidas de bioseguridad, en el transcurso del último trimestre. El impacto en el PIB fue tal, que disminuyó a -15,7% para finales del segundo trimestre del 2020, llegando a ubicarlo como el periodo más bajo del PIB en la historia de Colombia.

El gobierno colombiano inicia la reactivación económica en septiembre del 2020, mediante la aplicación de protocolos de la nueva realidad de autocuidado, manteniendo el distanciamiento social y la utilización del tapabocas, a fin de viabilizar la reapertura gradual de establecimientos y espacios públicos, que permitan el crecimiento del PIB para tercer periodo del 2020.

La tasa de desempleo de la población económicamente activa más joven en Colombia fue la más afectada, ya que la mayoría de las microempresas o PYMES, tuvieron que despedir trabajadores, cerrar o entrar en periodo de liquidez para el segundo trimestre, en Julio del 2020 la tasa de desempleo fue del 20,2%, siendo superior en comparación al mismo periodo del 2019. Lo que se esperaba que disminuyera para este año, terminó aumentando (Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas, 2020b).

Para el tercer trimestre de este año se evaluó crecimiento de 2,5 puntos porcentuales, debido a que el gobierno decidió suprimir algunas restricciones del 2020, ahora el grupo familiar podía salir en el día con el carnet de vacunación, con las medidas de seguridad como el distanciamiento y el uso permanente del tapabocas, propiciando incremento en el consumo y activando nuevamente la economía (Parra et al., 2021).

Para diciembre se registró una vacunación de la primera dosis del 70,8% de la población, del 60% de la población para la segunda dosis, este mes la economía colombiana cerró con un crecimiento en el PIB del 9% y un 10,2% para todo el 2021, la tasa de desempleo para este año fue reducida en un 2,2 % puntos frente al 2020 y cayó a 13,7%. Los sectores que aportaron a la generación de empleo fueron: transporte, actividades profesionales y alojamiento. El mundo y

especialmente Colombia parecía volver a retomar el ritmo que tenía antes del COVID-19 (Coll Morales, 2021).

Con relación a la tasa de desempleo, la baja capacidad de la economía para generar puestos de trabajo formales, sigue siendo un problema estructural, pues para el año 2021, fue de 13,7%, por debajo del nivel alcanzando para el 2020 (15,9%) (Asociación Colombiana de la Industria de la Comunicación Grafica, 2021).

Para el cierre del año 2021, el déficit en cuenta corriente de la economía colombiana alcanzó 6,4% del PIB, reportando un aumento con respecto al 2020 cuando logró niveles de 4,6%, producto de la volatilidad de los flujos de comercio mundial, además de los prolongados problemas para la importación y exportación de bienes y servicios. El componente de inflación transmitida en especial sobre la canasta básica familiar y los problemas en la cadena de suministro sumado a la volatilidad del tipo cambio son variables que tendrán un impacto sobre el estado del déficit para el 2022 (Asociación Colombiana de la Industria de la Comunicación Grafica, 2021).

### **3. Aplicación empírica del entorno turbulento**

#### **3.1. Entorno en General**

El sector de las artes gráficas, utiliza la creatividad para impactar al consumidor con el objetivo de producir, promocionar y distribuir bienes y servicios de contenidos culturales y gráficos.

Desde el siglo XIX el diseño gráfico ha permeado ágilmente la mente del consumidor, al punto, que se equipara con los demás aspectos de la industria, la tecnología, la arquitectura y el comercio, en la elaboración de libros, impresos de publicidad, periódicos, revistas y todo aquel material impreso que nos rodea y que forma parte del día a día de todas las sociedades de consumo (Vargas Duarte & Villota Castañeda, 2013).

En Colombia, con la llegada de la primera máquina de imprenta a la ciudad de Cartagena en 1769, las artes gráficas permitieron la circulación masiva de noticias en general y en la ciudad de Cali a finales de 1785, la publicidad de los partidos políticos (conservador y liberal ), también se realizó impresiones de leyes, constituciones, libros y hojas sueltas, como medio de circulación de información, hechos que validan lo enunciado por Francis Bacon (1561-1626), quien consideró que los tres inventos que marcaron una nueva época fueron la pólvora, la brújula y la imprenta, desde ese entonces a la fecha, las artes gráficas plasman a gusto del consumidor lo que desea imprimir, orienta el diseño de acuerdo a quién va dirigido, dejando su marca de creatividad, incluso interactúan otros medios, tales como la televisión, el internet y el cine (Nieto Olarte, 2009).

Según datos de la Alcaldía Mayor de Bogotá (2019), en el informe Caracterización Industrias Culturales y Creativas de Bogotá, de los productos entregables por el sector gráfico, el 88% es consumido por el sector privado, el 8% va a exportaciones, y solo el 4% lo usa el sector público, la mayoría cubierto por las grandes empresas del sector con maquinaria suficiente para

las 5 etapas de producción, dejando poco mercado a las medianas y pequeñas empresas, quienes cubren servicios específicos o productos detallados.

Durante el 2019, el sector estaba conformado por alrededor de 27.784, entre grandes empresas, pymes y microempresas, tan solo en ese año se crearon 4.438 nuevas empresas, ocasionando alta competitividad dentro del sector, también generaron \$15,3 Billones en ventas, US \$108 millones en exportaciones, 131.349 empleados que conforman el sector y \$113 millones en su productividad (anexo F).

El sector de artes gráficas en Colombia es tradicional, pero con cada avance tecnológico está en constante renovación. A mediados de los 80 con la introducción del computador y sus programas- software-, inicia cambios o modernizaciones del mercado publicitario, pues no solo se mejoraría la calidad, sino las estrategias publicitarias a un formato digital, reduciendo los desperdicios o residuos y la mano de obra. De esta misma forma, se plantearía un reto en la mitigación de impactos ambientales secundarios de sus procesos productivos, mediante la utilización de materiales reciclados, reciclables o biodegradables.

### 3.2. Entorno en Especifico

El Ranking Sectorial de la comunicación grafica 2019-2020, plasma el siguiente panorama del entorno. De las empresas que fueron catalogadas por SuperSociedades como compañías pertenecientes a la industria de la comunicación gráfica, el 36.1% se encuentran en la ciudad de Bogotá y sus alrededores. Las empresas medianas tienen una participación del 53,5%, le siguen las empresas pequeñas con 26,7%, grandes con 15,8% y micros con 3,4% (Asociación Colombiana de la Industria de la Comunicación Grafica, 2020b).

En un estudio realizado por Avila Poveda et al. (2017) se encontró que muchos de los perfiles que trabajan dentro de la industria gráfica y hacen parte de los actores del sector, adquirieron su formación de manera empírica. Esto significa que no tienen ningún entrenamiento académico previo para el desarrollo de sus funciones, lo que dificulta formalizar los conocimientos técnicos del sector, como es el caso de Gladys Zapata dueña de Rapidplas.

La falta de capacitación y entrenamiento trae como consecuencia la informalidad, que ya era visible desde el año 2012 con una tasa del 50% de empresas informales dentro del sector (El País, 2012). Esto evita una mayor participación en la economía, generando inestabilidad en los márgenes de precios por competencia, originando dinamismo, el cual es definido como el grado de cambios que se presentan en los factores externos de una empresa (Rivera Rodríguez, 2019).

El 89,1% de los establecimientos informales del sector gráfico en Bogotá están ubicados en el Barrio Ricaurte, lo que representa un gran reto para las pequeñas y grandes empresas de las

artes gráficas, pues ofrecen sus productos a un precio inferior a los de las empresas legalmente constituidas. Es por esta razón que en el Ricaurte los locales en arriendo o subarriendo son del 94,0%, y tan solo el 2% son parte de una asociación o cooperativa (Avila Poveda et al., 2017).

De acuerdo con Avila Poveda et al. (2017), en un estudio realizado en 59 Pymes del sector de las artes gráficas en el barrio Ricaurte (Bogotá), más de la mitad hacen uso de sus ingresos para sostener el negocio, sin estrategias o proyecciones que posibiliten el crecimiento de la empresa.

Con la llegada del COVID 19, el panorama sectorial empeoró y empresas del sector solicitaron auxilios económicos. Un estudio realizado por la Asociación Colombiana de la Industria Gráfica (2020) demostró que, de 195 empresas del sector, el 79% no pudieron obtener respuesta del Banco de Comercio Exterior de Colombia (Bancoldex<sup>1</sup>).

Para este mismo año, los únicos segmentos del mercado con variación positiva en sus exportaciones fueron Envases y empaques (38,7%), Etiquetas (32,2%), Libros y editoriales (53,6%) y Material publicitario y comercial (17%). Por otro lado, dado el cierre de los colegios, universidades y establecimientos similares durante este periodo de tiempo, los segmentos con variación negativa fueron Artículos escolares y de oficina (-11%), Formas comerciales (-31%) y Publicaciones periódicas (-10,9%) (Asociación Colombiana de la Industria de la Comunicación Gráfica, 2021).

---

<sup>1</sup> Bancoldex, es un establecimiento de crédito bancario, cuyo objeto principal es el de financiar las necesidades de capital de trabajo y activos fijos de proyectos o empresas viables de todos los tamaños y todos los sectores de la economía colombiana

Andigraf<sup>2</sup>, apoyó a todas las empresas del gremio durante la pandemia con insumos y subsidios, sin embargo, de 180 empresas afiliadas a inicios del 2020, sesenta tuvieron que cancelar sus afiliaciones debido a los altos costos y pocos ingresos durante el aislamiento preventivo (Asociación Colombiana de la Industria de la Comunicación Gráfica, 2020a). Rapidplas no se pudo afiliar, debido a que no pudo consignar el pago anual de 4 salarios mínimos vigentes, para luego, permitir la revisión contable al interior de la empresa y la entrevista.

#### **4. Cómo funciona la empresa y que servicios ofrece**

Rapidplas, es una microempresa (PYME) unipersonal del Sector Gráfico, creada en 1985, ubicada en la localidad de Teusaquillo, su actividad principal minorista está enfocada en el acabado gráfico de portadas de libros, periódicos, materiales y artículos de papelería y escritorio. Sus principales competidores están en la zona del Ricaurte en Bogotá.

Es poco estructurada, ha permanecido en el mercado sin planeación estratégica, no tiene bases de registro de clientes, ni de sus ventas periódicas, sin embargo, cuenta con el asesoramiento financiero para la documentación financiera necesaria y requerida por las entidades del gobierno para pago de impuestos. Gladys Zapata, la gerente y dueña de la

---

<sup>2</sup> Andigraf, es una asociación creada para promover la productividad, competitividad e innovación de las compañías que participan en la cadena de valor de segmentos como: editorial, publicocomerciales, gran formato, empaques, visibilidad, impresión digital, impresión textil, textiles impresos, acabados, diseño, entre otros. Así mismo, vinculan a las instituciones académicas con formación especializada en comunicación gráfica, como a los proveedores de insumos, tecnología y servicios de este sector.

compañía, procura antes de realizar cualquier compra de insumos o venta de productos enviar cotización al comprador, como se detalla en el anexo A.

La microempresa, se especializa en acabados gráficos y los servicios ofrecidos dentro de su portafolio, están contemplados en una o varias fases (ver ilustración 1), según sea el producto:



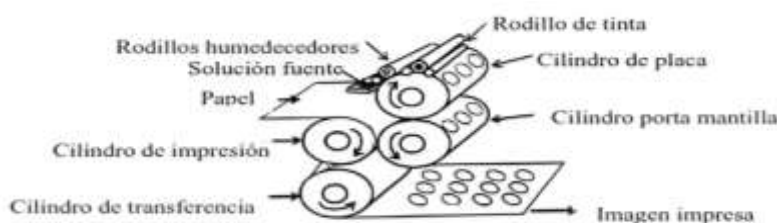
*Ilustración 1: Fases para la elaboración del producto.* Muestra las fases comprendidas para la elaboración de cualquier producto dentro del sector de las artes gráficas

**Fuente:** Adaptado de Indicadores de Gestión Ambiental en la Industria Gráfica por (Vargas Duarte & Villota Castañeda, 2013)

Cuenta con tres máquinas operada por un trabajador para aplicar uno o varios de los siguientes procesos, según lo requiera cada producto:

#### 4.1. Proceso 1.

El Offset es usado para dar relieve a las letras de la portada de libros, agendas, menús, cuadernos y diversos productos que requieran este relieve para publicidad de marca. El proceso inicia con la preparación de la imagen para producir transparencias, una vez desarrollada, revisada y fotografiada, se envía a la placa, tal como se muestra en la Ilustración 2.



*Ilustración 2: Principios de Litografía Offset.* Muestra el principio implementado para la Litografía.

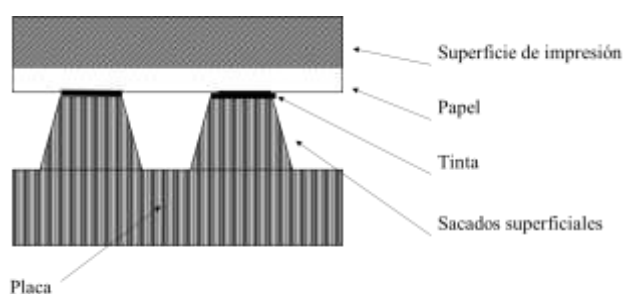
**Fuente:** Adaptado de *Guía para el control y prevención de la contaminación de la industria gráfica* (United States Environmental Protection Agency [USEPA], 1997, p. 33).

De esta manera el material debe ser pulido y aceptado, para entrar en el proceso con la placa o cilindro, recibir la tinta y transferir la imagen; de acuerdo con el tipo de proceso de impresión utilizado, se usan prensas con alimentación de hojas, para realiza la fijación de las placas a la prensa, por medio de una solución de humidificación con agua y tinta aceitosa. Para finalizar con este proceso, el producto impreso es preparado para una presentación final el cual incluye troquelado y pegado.

## 4.2. Proceso 2.

Dentro de los procesos de acabados gráficos que Rapidplas maneja, se encuentra la tipografía, este es uno de los métodos más antiguos utilizados para la impresión, usado comúnmente para la impresión de periódicos y revistas, pero la empresa lo ha venido implementando para darle forma a algunas presentaciones de libros, menús y sobres membretados.

Como se ve en la Ilustración 3, este proceso consta de un sistema de prensas de placas, una por color, con dos superficies planas llamadas cama y superficies de impresión, la placa que contiene la imagen es localizada en la cama; en tanto que el sustrato se apoya contra la superficie de impresión, la placa es extendida y luego la superficie de impresión hace presión de tal forma que el sustrato entra en contacto contra la placa produciéndose la impresión.



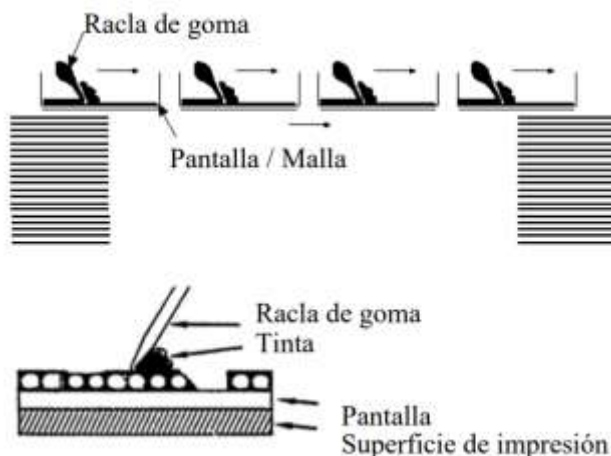
*Ilustración 3: Principios de Tipografía.* Muestra el principio implementado para la Tipografía.

**Fuente:** Adaptado de *Guía para el control y prevención de la contaminación de la industria gráfica* (Comisión Nacional del Medio Ambiente, 1999, p. 8)

La tipografía, es una de las técnicas más económicas en Colombia para imprimir sobres o tarjetas. Ningún otro proceso de la industria es tan rápido y fácil de hacer como este. Los detalles de las ilustraciones quedan mejor que en los demás procesos, aunque los tonos no quedan tan bien definidos y estampados en el papel como otras técnicas. Sin embargo, con las maquinas adaptadas por la compañía, esta logra llegar a ser de una mejor calidad que las ofrecidas por la competencia.

#### **4.3. Proceso 3.**

Como tercer proceso se encuentra la Serigrafía, en el cual la tinta es pasada sobre una superficie impresa, mediante la presión ejercida sobre un portador de imagen en el que el área de impresión está abierta y otra de no impresión sellada, se utiliza tintas líquidas viscosas a base de solventes para facilitar el secado (Ilustración 4). Puede imprimir casi cualquier sustrato incluyendo madera, vidrio, plásticos, metales y telas; es utilizado para impresiones como pósteres, lienzos, calcomanías, papel mural, etc.



*Ilustración 4: Principios de la Serigrafía. Muestra el principio implementado para la Serigrafía.*

**Fuente:** Adaptado de *Guía para el control y prevención de la contaminación de la industria gráfica* (Comisión Nacional del Medio Ambiente, 1999, p. 8)

La serigrafía, se usa para producir las calcomanías comunicativas en los buses u otros establecimientos y rótulos de colores. Se puede imprimir el objeto en toda clase de papel, tejido, cartulina, plástico, madera, etc. En este proceso gran parte de la producción se lleva a cabo por métodos manuales.

El costo de estos servicios tiende a variar dependiendo del material que el cliente desee ya que Rapidplas, maneja productos de diversas calidades, entre ellos posee tintas a base de agua que son biodegradables, que cumplen con el objetivo de la mitigación del impacto ambiental. Por otro lado, el efecto de las importaciones de la materia prima y sus variedades en los precios puede incrementar o disminuir el costo de los servicios.

## **5. Descripción de la situación estudiada**

Como se mencionó anteriormente la empresa ha permanecido en el mercado sin planeación estratégica, ni documentación de clientes, ni de sus ventas periódicas, por lo que las entrevistas, las noticias del entorno y la aplicación teórica investigada, respaldan muchas de las decisiones asumidas a lo largo de su historia.

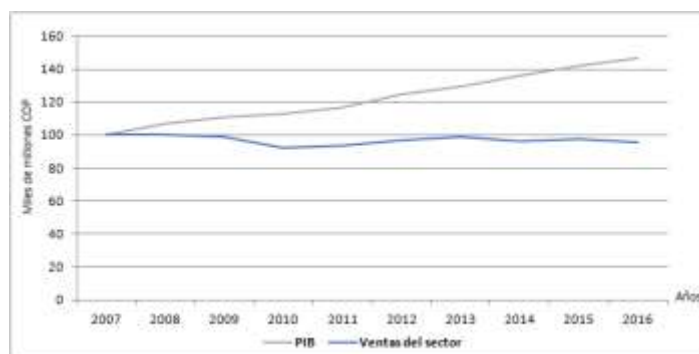
### **5.1. Historia de la empresa**

En el año 1985, Álvaro Bolívar, constituyó la empresa Rapidplas en Bogotá. Con solo una máquina litográfica, elaboraba portadas de libros y cuyo nicho de mercado se basaba en venta directa de servicios en bibliotecas y editoriales. En 1990, toma la decisión de trasladar la empresa al barrio Ricaurte de Bogotá, para favorecer la captación de clientes, ya que es un sector en donde no solo se atienden a empresas que producen y/o restauran libros, sino que ofrecen sus servicios relacionados con las artes gráficas al público en general.

En 1994, el dueño de Rapidplas, ofrece a sus hijos la oportunidad de continuar con el negocio, pero ninguno de ellos quiso asumir la gerencia de la compañía. A finales de 1995, una de sus empleadas, Gladys Zapata, quien llevaba trabajando 3 años en la compañía, obtiene un préstamo bancario a largo plazo y hace un ofrecimiento de compra al dueño, quien acepta y se

convierte en su mentor por 5 años, en la elaboración de afiches y los diversos productos que se ofrecen en las empresas como medios publicitarios.

Gladys Zapata asume la gerencia de la compañía, continua con venta directa de servicios, hasta el 2008, año en el que traslada nuevamente a Rapidplas a un espacio más amplio ubicado en la localidad de Teusaquillo, muy cerca a clientes potenciales adicionales, tales como, universidades, colegios y establecimientos comerciales. Sin embargo, ese mismo año, la manera de publicitar cambia exponencialmente del medio físico al virtual o digital, factor externo, que impactan al sector de las artes gráficas, especialmente a las microempresas como Rapidplas. El sector editorial en el país comenzó a ver una baja (1,8%) en sus ventas (ver ilustración 5), la creación de otros medios de entretenimiento, como las redes sociales y el Streaming, impactó el consumo de libros en Colombia (Bueno, 2019a). Por lo anterior, las empresas editoriales a las cuales Rapidplas suministraba sus servicios comenzaron a irse.

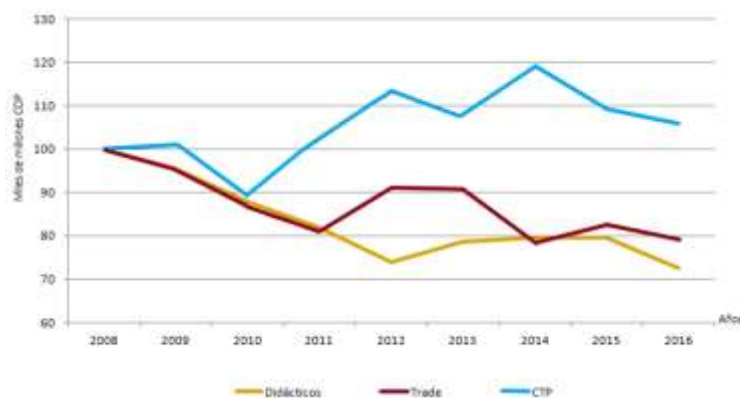


*Ilustración 5: Ventas del mercado editorial colombiano precios constantes y el PIB del país.*

Muestra el comportamiento de las ventas y PIB del Sector Editorial en Colombia (2007-2016)

**Fuente:** Adaptado de ¿Cómo se comportó el mercado editorial en la última década? por (Bueno, 2019a)

Este evento generó un gran impacto en los clientes, pues la variación del sector editorial y su existencia en Colombia cada vez era menor, las empresas desaparecían, y los contratos litográficos que Rapidplas manejaba con este tipo de empresas se acababan. Los servicios que prestaba la empresa y que le representaban una mayor ganancia hacia este sector, eran los de libros didácticos, pues requerían más trabajo en la elaboración y cuidado de páginas por el uso de niños. Lo cual, se refleja (ver Ilustración 6) como una gran disminución de ventas del sector editorial en Colombia.



*Ilustración 6: Ventas de los subsectores: trade, didácticos y CTP en Colombia (2007-2017).*

Muestra el comportamiento de los servicios del Mercado Editorial en Colombia (2008-2016).

**Fuente:** Adaptado de ¿Cómo se comportó el mercado editorial en la última década? por (Bueno, 2019b)

De esta forma, este factor externo, marco una crisis en la empresa, que requirió de un manejo de la contingencia por medio de la priorización de aquellos insumos que aun representaban unas mayores ventas. Por lo que se buscaron nuevos clientes que necesitaran de sus servicios para la implementación de acabados en sectores diferentes a el editorial. Consiguiendo, en ese año su primer contrato con un colegio de la zona, plastificando agendas y suministro de materiales de uso escolar.

En el 2010, logró seis nuevos contratos fijos con tres colegios y tres universidades de Bogotá, de ellos, solo dos colegios y la Universidad Nacional de Colombia fueron fidelizadas, por lo que en el 2012, adapta su máquina para trabajar nuevas técnicas en serigrafía y tipografía, para cubrir su demanda en la elaboración de nuevos productos; logra un contrato fijo con Cocheros, empresa que prepara y vende comida rápida a bajo costo, en carritos callejeros, en la ciudad de Bogotá, lo que le dio el impulso que necesitaba para conseguir otros contratos de este estilo, haciendo uso de las nuevas técnicas.

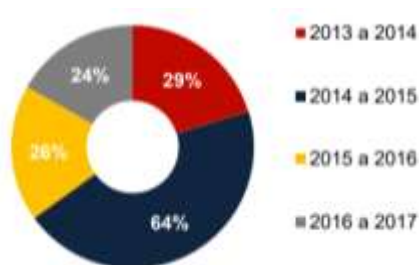
Al pasar del tiempo, los contratos no fueron renovados, por lo que su dueña, en el 2015, vende la antigua máquina de litografía, accede a otros créditos bancarios y utiliza el dinero ahorrado en los últimos años de trabajo, para comprar dos nuevas máquinas para trabajar de manera eficiente la serigrafía, la tipografía, y la litografía. Además, contrata personal especializado en estas técnicas y compra un computador para ofertar sus servicios utilizando plataformas virtuales como táctica para captar otros clientes, todo esto para mejorar la productividad. Los anuncios en línea llegaron a realizarse como una inversión más rentable en el año 2013, según un estudio de IAB Colombia y PwC (Heidelkberg, 2020).

Estos cambios le permitieron acceder a nuevos clientes y aliados, firmó dos contratos a largo plazo, uno con la Universidad Libre de Colombia y otro con Crepes & Waffles, cadena de restaurantes a nivel nacional, creada en 1980, cuya carta ofrece crepes, waffles y helados al estilo francés, así Rapidplas logra en el 2016 una rentabilidad del 36.59%, consolidándose como mejor año de la compañía. Lo anterior, le permite que, al inicio del 2017, contrate con Aniplast S.A.S., empresa importadora y comercializadora de maquinaria e insumos para laminación, plastificación y encuadernación, con compromiso ambiental, el suministro de insumos amigables con el planeta

que cumplen con las políticas medio ambientales, en aplicación de la ley 1252 de 2008 (Congreso de la República de Colombia, 2008), ya mencionada.

También, reformuló las estrategias de negociación con clientes, de manera tal que facilitaran alianzas con otras empresas del sector para abarcar mayor número de clientes. De esta forma en 2018, se consolida dos contratos, uno nuevo con Hamburguesas del Corral y renueva otro con la Universidad Nacional de Colombia. Los ingresos generados en el 2019, obtuvo una utilidad positiva de COP \$ 29.952.670, suficientes para sufragar los gastos fijos, cubrir deudas, contratar personal especializado y realizar mejoras en la maquinaria, e incluso le permitió adquirir dos vehículos para transportar tanto los insumos como los productos, evitando así los costos de transporte tercerizado y disminuyendo tiempos de entrega.

Con la implementación del e-commerce como mecanismos de publicidad en las empresas, aumentó el interés de los consumidores del sector de las artes gráficas, al desistir de los servicios físicos y hacer uso de los virtuales. De hecho, Asobancaria (2019), asociación cuya finalidad es el desarrollo de estrategias que permitan mejorar el acceso y uso de los servicios financieros transaccionales, de ahorro y de crédito, señala que durante el periodo 2013-2017 el crecimiento del comercio electrónico fue exponencial (ver Ilustración 7).



*Ilustración 7: Crecimiento del Comercio Electrónico en Colombia.* Muestra el comportamiento del Comercio Electrónico en Colombia.

**Fuente:** Adaptado de E-Commerce, crecimiento y ecosistema digital en Colombia por (Asociación Bancaria y de Entidades Financieras de Colombia, 2019)

Entre el 21 de noviembre de 2019 y 21 de febrero de 2020, en Colombia se presentaron protestas en varias ciudades a nivel nacional, desencadenadas según la noticia publicada por BBC news (BBC News Mundo, 2019), por el descontento de gran parte de la población colombiana frente a las políticas económicas, sociales y ambientales del gobierno del presidente Iván Duque. Rapidplaz fue víctima de vandalismo, le destruyeron ventanas del local y el portón de seguridad, por lo que se tuvo que invertir \$ 2.555.702 en reparaciones, también afectó la oportunidad en los tiempos de entrega por el paro en las vías. Luego, en marzo del 2020, Colombia declara la Emergencia Sanitaria mediante la Resolución 385 (Ministerio de salud y protección social, 2020) y con ella, el aislamiento preventivo obligatorio y la práctica obligatoria de todas las medidas de bioseguridad para prevenir propagación del virus, trayendo como consecuencia que el impulso económico se perdiera (Alfaro & Jeong, 2020).

La industria gráfica desde abril del 2020 pidió apoyo, subsidios y realizando diversas negociaciones con el gobierno colombiano para permitir su permanencia a lo largo de la crisis (Reinoso Rodríguez, 2020). Entre sus principales propuestas, estaba congelar el pago de

impuestos por 12 meses y crear un fondo de resistencia económica que incluya alianzas con la banca. Pero no fue aprobado, pues los recursos fueron priorizados a temas de salud, cadena alimenticia, apoyo alimentario, etc. dejándolos sometidos a restricciones, llevando a muchas microempresas del sector a reaccionar y/o adaptarse a esas circunstancias, innovar o declararse en bancarrota y/o cierre.

A finales de junio sus gastos fijos superaban sus ingresos, por lo que se acoge al beneficio gubernamental de aplazar el pago de impuestos en ese periodo, al demostrar su inoperatividad e innovar en la elaboración de cajas plastificadas para empacar comida en los restaurantes y cajas para desayunos sorpresa disponibles en internet – packaging -, para sobrellevar la inestabilidad e incertidumbre generadas, sin embargo, el packaging fue abarcado por las grandes empresas y microempresas como Rapidplas, especializadas en acabados, pasaron a un segundo plano. Aun con todo esto, la empresa decidió experimentar y capta solo dos clientes, cuyos productos requeridos, la obligaron a subcontratar a otras empresas para cumplir con calidad, dejándola sin margen de ganancias por la operación “es sobrevivencia, un día a la vez” (Olave Maya & Suarez Sanabria, 2021).

Pese a las extensas jornadas de trabajo, tuvo que reducir su personal paulatinamente hasta quedarse sola -pasa de 8 empleados a 1-, desempeñando todas las labores productivas, comerciales y de atención al cliente, como maniobra inicial de sobrevivencia personal y empresarial, también rentó sus máquinas por horas, todo para evitar la quiebra y cierre de la compañía. Sin embargo, esto fue insuficiente, por lo que tuvo que hacer uso de sus activos corrientes, refinanciar créditos - ampliando el plazo y disminuyendo monto cuota mensual-, y adquirió una nueva tarjeta de crédito para cubrir cuotas de otra anterior, utilizada para gastos de

representación, pago de cuotas de otros créditos bancarios y gastos fijos, siguiendo la asesoría financiera de su contador.

Rapidplas sobrevive y retoma su actividad con la reapertura gradual de establecimientos, especialmente de restaurantes, cinemas, colegios y universidades. Si bien, durante el 2021, no logra ingresos suficientes para compensar los gastos, su flexibilidad orientada al desempeño, le permite vender sus servicios, y poco a poco espera recuperarse, para no seguir refinanciando ni usando sus activos para pagar sus deudas.

## **5.2. Estrategias y Acciones de Rapidplas para combatir la Turbulencia del entorno**

La historia de la compañía refleja las acciones que ha realizado para sobrevivir a cada crisis. Ahora, ante un evento como el que provocó el COVID-19 en el entorno de Rapidplas, la empresa se preguntaba ¿Como debía proceder?

En ese momento, al no estar afiliada a Andigraf, las opciones eran limitadas. La incertidumbre generada por el cierre de las empresas como medida de contención del virus, y la desinformación del mundo hacia esta nueva pandemia, eran la principal causa para no saber cómo reaccionar a este evento. Por lo que lo único que se planteó la empresa fue tomar acción alrededor de cada crisis que se generaba en esta situación.

Rapidplas paralizó su producción, cerró sus puerta por tres meses, lapso en el cual, sus principales clientes al pertenecer a los sectores cerrados (cinemas, restaurantes, colegios y universidades), desistieron de sus pedidos, trayendo como consecuencia que su productividad disminuyera en un 80%, y con ello, que se acrecentara sus dificultades en los pagos a trabajadores y proveedores, por lo que cambia su forma de contratación de término fijo a destajo, luego, vende algunos de los insumos almacenados y trabaja por labor. La poca recuperación de cartera fue utilizada para hacer pago de acreedores; dado que sus clientes, estaban igualmente afectados por el confinamiento, tuvo que aceptar que sus desembolsos se extendieran de 60 días a 90 días, pagos parciales e incluso recibir bonos por pago de facturas. Esto como una táctica de sobrevivencia personal y empresarial, para evitar la quiebra y cierre de la compañía, dejando de lado sus estrategias de proyección o crecimiento.

Sin embargo, esto funcionaría como acciones a corto plazo, pues si no buscaba como mejorar el flujo de caja, no podría sobrevivir a este entorno turbulento. Para incrementar la crisis de la compañía, durante la pandemia, los puertos aduaneros igualmente se cerraron, por lo que también disminuyó la importación en Colombia, trayendo desabastecimiento, encarecimiento en los insumos requeridos y con ellos, los servicios ofrecidos por Rapidplas.

En un informe realizado por Andigraf (Asociación Colombiana de la Industria de la Comunicación Grafica, 2020a), se demostró que las importaciones de los proveedores del sector de las artes gráficas disminuyeron -17,8%, pasando de USD FOB 577,2 millones en el 2019 a USD FOB 474,6 millones en el año 2020. Por otra parte, el segmento de Maquinaria fue el único con una variación positiva de 9,0%, Materias Primas disminuyó en -25,9% mientras que, el segmento de Insumos, disminuyó -16,9%, siendo este último el segmento con mayor participación en la categoría de proveedores (54,8%).

Lo que más incertidumbre se generaba con esta situación, era que, dado el cierre de los puertos en el país, los destinos de donde más se importaba insumos para el trabajo dentro del sector de las artes gráficas para el 2020 bajaron su participación. De los lugares más importantes, China con una participación del 20,8% de las importaciones totales, le sigue Estados Unidos (14,2%) y Alemania (11,2%) (Asociación Colombiana de la Industria de la Comunicación Grafica, 2020a).

Con la imposición de la cuarentena obligatoria en Colombia, el país se concentró en productos de primera necesidad, por lo que, para transportar los alimentos, era necesario el uso del packaging. Esto, se convirtió en una oportunidad para incursionar en la elaboración de este tipo de productos. Recordemos que, Pascale (1999, citado en Rivera Rodríguez, 2019), enfatiza la formulación estratégica por medio de la experimentación como el mejor camino para combatir una turbulencia del entorno. Este concepto respaldado por un aprendizaje rápido de cada decisión podría permitir la sobrevivencia a una situación como la provocada por el COVID-19.

Sin embargo, esto no fue suficiente para la empresa. Según lo indicado por la propietaria de Rapidplas, sus recursos cada vez eran menores e intentar satisfacer la demanda de productos con una sola persona operando las maquinas, la expuso a una guerra de precios sin posibilidades de buena remuneración económica (Olave Maya & Suarez Sanabria, 2021).

En palabras de la dueña Gladys Zapata, "...con la llegada del COVID-19, la caída de las ventas, la disminución de márgenes de ganancia y el incremento de los tiempos de cobro, se tornó incierta la vida de Rapidplas, hemos tenido que adaptarnos e innovar en la elaboración de cajas plastificadas para empacar comida en los restaurantes y cajas para desayunos sorpresa disponibles en internet, para sobrellevar la crisis actual, sin embargo, pese a las extensas jornadas

de trabajo con descansos cortos, aun no llega al punto de equilibrio”, ahora los clientes la contratan solo por servicio o labor, en ocasiones le piden productos en los que tiene que subcontratar a terceros, reduciendo su margen de ganancia e impidiendo inversión o crecimiento de su compañía, “es sobrevivencia, un día a la vez” (Olave Maya & Suarez Sanabria, 2021).

Los clientes fijos de la empresa cerraron sus puertas, y los eventuales bajaron por el confinamiento, su desarrollo de nuevos productos no estaba dando los resultados que esperaba. Por lo que tuvo que cerrar sus puertas por cuatro meses y asesorarse para hacer uso de una gestión financiera como mecanismo de supervivencia en el largo plazo, mientras esperaba a que esta situación mejorara.

A continuación, se separan dos secciones donde se explica la gestión financiera adoptada por la empresa y las estrategias emergentes implementadas durante la pandemia.

### **5.2.1. Gestión financiera**

En una investigación llevada a cabo por Porporato (2014, citado en Rivera Rodríguez, 2019), en la cual intento comprender la empresa Pauny S.A. y las decisiones tomadas ante una turbulencia del entorno, se resalta el papel de la contabilidad, la cual ayudo a todos los gerentes a ver que se había logrado y cuáles son los planes necesarios de ejecutar en un futuro inmediato. De la misma forma en que esta empresa implemento esto, Rapidplas suplió la falta de conocimiento con la de un contador profesional independiente que obtiene los detalles de todas

las decisiones técnicas, y luego las traduce a los trabajadores junto con el análisis de la situación financiera, económica y operativa de la empresa que se refleja en los estados contables.

En el 2019, la empresa obtuvo utilidades, sus compromisos crediticios sin mora y un patrimonio líquido positivo, alentaban una proyección a futuro (anexo B). Pero en el 2020, al cerrar sus puertas, se acoge al beneficio de no pagar impuestos en ese periodo, al demostrar su inoperatividad e hizo uso de sus activos para cumplir sus compromisos crediticios y gastos fijos (anexo D).

Lo anterior, repercute en el 2021 (anexo E), pues sus utilidades permanecen negativas, a pesar de los esfuerzos realizados al involucrarse en el mercado del packaging, para no declararse en bancarrota. Rapidplas, registra pocas ventas y manejo financiero para el pago de pasivos. Lo cual, deja incógnitas en cuanto a ¿cómo se financiaba?, ¿cómo hizo para no caer en la quiebra técnica? y ¿qué significa todo esto para el futuro de la compañía?

Según el artículo publicado en octubre del 2020 por el periodista Diego Lorenzana, “La quiebra técnica, es una situación que se agrava en las microempresas de Colombia tras la llegada del COVID-19”, la quiebra técnica es un concepto contable que establece una situación en la cual el valor de los activos consignados en libros contables de una compañía es inferior al valor de la deuda. Lo anterior implica, en otras palabras, una situación patrimonial negativa, que, si bien es motivo de preocupación, no siempre supone la desaparición de una empresa, puede recurrir al consumo de algún tipo de capital que quede, a inyecciones de capital que pueden introducir los accionistas o a líneas de crédito (Organización Internacional del Trabajo et al., 2020). Sin embargo, en el balance general de Rapidplas, entre el 2019 y el 2021, el patrimonio líquido nunca

es reportado como negativo, por lo que nunca cae en el concepto de la quiebra técnica como otras empresas tras el COVID-19, y ¿Cómo lo hizo?

Como se mencionó anteriormente, la empresa tuvo que despedir paulatinamente sus trabajadores y hacer uso de sus activos corrientes para el pago de sus compromisos crediticios, para disminuir sus pasivos, lo cual se refleja subjetivo en el balance general (anexo D). Así mismo, refleja valorización de sus activos fijos -inversiones en finca raíz realizadas en época de bonanza-, evitando caer en el concepto de quiebra técnica. Sus gastos fijos, al tener la empresa cerrada, fueron causados por el pago de servicios públicos con tarifa básica, el arriendo, el mantenimiento de máquinas para evitar el deterioro y las cuotas de los créditos bancarios. La utilidad permanece negativa, por la falta de ingresos (anexo D).

La poca recuperación de cartera fue utilizada para hacer pago de acreedores, resaltando que muchos clientes, afectados igualmente por el confinamiento, le pagaron por cuotas o le solicitaron plazo, otros ofrecieron bonos como abono a la factura. Incluso en el 2021 todavía existen clientes que no han pagado lo adeudado en su factura. El dinero en caja, bancos e inversiones disminuyó por la misma razón mencionada, por lo que el dinero disponible no se utiliza a menos de que fuese estrictamente necesario. Es por esta razón, que la empresa refinanció sus créditos bancarios y tarjetas de crédito, por medio de nuevas tarjetas de crédito y paralizó todo tipo de proyecto al carecer de capital de inversión, disminuyendo así, los pasivos no corrientes en los últimos años.

Esta gestión financiera conforma una de las estrategias, que le permiten a Rapidplas sobrevivir y retomar su actividad con la reapertura gradual de establecimientos, especialmente de restaurantes, cinemas, colegios y universidades, sus clientes. Si bien, durante el 2021, no logra

ingresos suficientes para compensar los gastos, pudo vender sus servicios, y poco a poco espera recuperarse, para no seguir refinanciando ni usando sus activos para pagar sus deudas.

### **5.2.2. Estrategias Emergentes**

Hasta el momento se han mencionado algunas acciones implementadas por Rapidplas para enfrentar la turbulencia del entorno; la experimentación al involucrarse en el mercado del packaging, no hacer nada, cerrar sus puertas y manejar la situación mediante una asesoría contable para la gestión financiera de la compañía. Sin embargo, es necesario recordar que existen estrategias que surgen de la planeación, y estrategias que surgen de la situación.

Mintzberg (1987, citado en Hernández Betancur et al., 2017), definió la estrategia deliberada como aquella que proporciona un enfoque y un plan, aunque no contemplan cambios o imprevistos que alteran el camino. Por otro lado, las estrategias emergentes son aquellas que se crean a partir de un conjunto de hechos que forman un patrón no planeado.

Rapidplas realizó dos estrategias emergentes, importantes para sobrellevar el impacto provocado por el COVID-19 (El Desarrollo de Producto y Alianzas Estratégicas). Son estrategias emergentes, puesto que fueron estrategias no intencionadas, creadas como consecuencia de las medidas de bioseguridad implementadas.

La incertidumbre provocada por la pandemia llevo a las empresas del sector de las artes gráficas a buscar diversas alternativas para mantener un ingreso. Las personas estaban encerradas en sus hogares, y los únicos productos demandados en el sector eran el packaging y las etiquetas, los cuales fueron abarcados por las grandes empresas y algunas microempresas.

Por lo que, Rapidplas, no fue la única empresa que decidió involucrarse en este mercado. La capacidad de producción de las microempresas por separado no es lo suficiente para cubrir una alta demanda de este tipo de productos en una situación como la que se generaba en medio de la pandemia. Pero, así como lo menciono Terrebery (1968, citado en Rivera Rodríguez, 2019) la interrelación entre las organizaciones de un sector es un buen mecanismo para enfrentar la turbulencia del entorno.

Gladys, decidió aliarse a algunas empresas para cubrir estas demandas. Según la información suministrada en la entrevista realizada para este estudio de caso (2021), una de estas empresas fue Rafael Buitrago Cano Impresores Gráficos S.A. (RBCIG), la cual le brindó un acuerdo comercial, para que ambas unieran recursos con el fin de realizar empaques a dos clientes de RBCIG.

Las alianzas estratégicas, son una estrategia adecuada en la medida de que ayude a las empresas involucradas a alcanzar objetivos tanto individuales como conjuntos (Camperos et al., 2021). Es por esto que, Rapidplas busco a otras empresas con mayor conocimiento en el sector del packaging para aprender y apoyar en la producción de productos, de manera que se lleve una mínima ganancia económica pero un mayor conocimiento del mercado.

Cuando una organización compite en un sector que se caracteriza por una rápida transformación tecnológica, y más aun con una situación como la provocada por el COVID-19.

El desarrollo de productos puede ser una estrategia eficaz, en la medida que se realice una investigación o se tenga un conocimiento del mercado y el desarrollo del producto. Esto debido a que es una estrategia que buscará aumentar las ventas mejorando o modificando los productos o servicios actuales (Calantone et al., 2003).

Rapidplas se dio cuenta que, antes de la pandemia sus principales clientes eran los sectores que ahora estaban cerrados (cinemas, restaurantes, colegios y universidades), por lo que desistieron de sus pedidos, y le trajeron diversas consecuencias. Pero con un mercado demandando durante el confinamiento, como es el de alimentos, en donde las microempresas necesitan el empaque para trasportar y publicitar su marca, encontraría una oportunidad por medio del packaging.

Ahora, con aliados que le permitan satisfacer la demanda y la herramienta de la contratación por labor, la empresa estaría preparada para seguir trabajando paulatinamente. Por lo que, al pasar de 3 meses con la empresa cerrada, sin operar, empieza a experimentar con esta flexibilidad orientado el desempeño dependiendo el trabajo solicitado. De esta forma cada ingreso que se obtenía se usaba para el pago de deudas.

Volberda (1997, citado en Rivera Rodríguez, 2019) planteo la flexibilidad operacional, estructural y estratégica como un mecanismo adecuado para enfrentar la turbulencia del entorno. Así mismo, Camillus & Datta (1991, citado en Rivera Rodríguez, 2019) propusieron el “Strategic Issue Management”, el cual consiste en focalizar la estrategia en el proceso y el sistema de un tema en específico, en este caso el Packaging, para lograr enfrentar la turbulencia del entorno. Por lo que, las estrategias tomadas por Rapidplas tendrían un respaldo teórico para el futuro.

## 6. Aperturas y consideraciones para el futuro

El COVID-19 y la declaración de la Emergencia Sanitaria, marcaron un cambio en el mundo, las empresas tuvieron que adaptar sus negocios a la virtualidad (trabajo en casa), dejar a un lado el papel y la tinta. Las empresas se vieron obligadas a reinventarse o a buscar alternativas para sobrevivir la crisis económica provocada por la pandemia.

Rapidplas, no sabía qué hacer ante éste nuevo e inesperado entorno turbulento, generado por las medidas gubernamentales implementadas como estrategias para prevenir la velocidad de contagio del COVID-19 en el país, imposibilitada del uso del trabajo en casa, dada su especialidad de acabados dentro del sector de las artes gráficas, pasó de la productividad a la parálisis, de hacer inversiones para mejorar la productividad a tener utilidad negativa e incluso ingresos netos nulos, de tener clientes fijos y esporádicos, a solo dos nuevos clientes en un año, y a sacrificar sus proyectos crecimiento a utilizar todos los ingresos para cubrir gastos fijos, cuotas créditos y necesidades inmediatas, identificadas en el corto plazo. Se vio obligada a tomar acciones repentinas e improvisadas a lo largo de la Emergencia Sanitaria, y solo la gestión financiera realizada siguiendo recomendaciones de su asesora contable, le evito caer en la liquidación o quiebra técnica, factores que hicieron parte de los efectos negativos dentro del sector (Organización Internacional del Trabajo et al., 2020).

Manejar la flexibilidad de la compañía por medio del desempeño de esta, fue parte de una táctica, pues a raíz de este entorno turbulento tuvo que cambiar su forma de contratación de término fijo a destajo, a solicitar apoyo de familiares, e incluso, como dueña desempeñar la

mayoría de las labores productivas, comerciales y de atención al cliente, como sobrevivencia personal y empresarial, la lleva a una oportunidad, pues en adelante podrá contratar personal con más conocimiento y especializado, ahorrando en gastos de nómina.

El sector se había convertido en una constante lucha que solo permite sobrevivir un día a la vez. Rapidplas no pudo asumir el costo de la cuota mensual de afiliación a ANDIGRAF (Asociación Colombiana de la Industria de la Comunicación Gráfica), y al no ser miembro no pudo acceder a los beneficios brindados a sus afiliados, tales como, apoyo económico, alianzas con proveedores y cursos de capacitación en marketing digital como herramienta para captar más clientes durante la pandemia. Tampoco, tuvo información para acceder al apoyo para pago de nómina, ofrecido por el gobierno nacional, entre otros.

Aun con esto, la microempresa tras permanecer tres meses cerrada, sobrellevar la crisis a nivel financiero y experimentar en el desarrollo de nuevos productos de empaque o packaging, se encamina hacia una nueva etapa, en la que debe hacer uso de oportunidades y el conocimiento adquirido durante la pandemia, tal como lo esboza Mintzberg (1987, citado en Hernández Betancur et al., 2017), en un ciclo entre estrategias, donde las personas o empresas pueden solucionar problemas urgentes con una visualización del entorno, evaluación y experiencias pasadas, que se analizan a través de experiencias, con la mejora continua. Así, podrán ser estrategias deliberadas ante futuras crisis, esperando la perdurabilidad empresarial.

## 7. Referencias Bibliográficas

- Abatecola, G. (2012). Interpreting corporate crises: Towards a co-evolutionary approach. *Futures*, 44(10), 860-869. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2012.09.002>
- Alcaldía Mayor de Bogotá, Cámara de Comercio de Bogotá, & Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la ciencia y la cultura. (2019). *Caracterización Industrias Culturales y Creativas de Bogotá*. Cámara de Comercio de Bogotá. <http://hdl.handle.net/11520/23124>
- Alfaro, L., & Jeong, S. (2020). COVID-19: The Global Shutdown. *harvard business publishing*, 320108-PDF-ENG, May 2020 (Revised July 2020).
- Asociación Bancaria y de Entidades Financieras de Colombia. (2019). *E-Commerce, crecimiento y ecosistema digital en Colombia*. Ediciones Banca & Economía. <https://www.asobancaria.com/2019/12/02/edicion-1213-e-commerce-crecimiento-y-ecosistema-digital-en-colombia-2/>
- Asociación Colombiana de la Industria de. (2020). *79% de empresarios de la industria gráfica no han recibido respuesta por parte de Bancóldex para acceder a créditos por Covid-19*. <https://andigraf.com.co/wp-content/uploads/2020/08/comunicado-encuesta-bancos-covid19.pdf>
- Asociación Colombiana de la Industria de la Comunicación Grafica. (2020a). *Informe de Gestion 2020* (p. 107). <https://andigraf.com.co/wp-content/uploads/2021/03/Informe-de-Gestio%CC%81n-2020.pdf>
- Asociación Colombiana de la Industria de la Comunicación Grafica. (2020b). Ranking empresarial de la comunicación gráfica 2019—2020. *ANDIGRAF*. <https://andigraf.com.co/ranking-sectorial-de-la-comunicacion-grafica/>
- Asociación Colombiana de la Industria de la Comunicación Grafica. (2021). *Informe de Gestión 2021* (p. 110). <https://andigraf.com.co/wp-content/uploads/2022/03/Informe-de-Gesti%C3%B3n.pdf>
- Avila Poveda, M. del P., Isaza Sanchez, A. S., Patiño C., O. A., & Gómez, N. (2017). *Informalidad del Sector de Artes Gráficas en el barrio Ricaute: Principales falencias de las Pymes y retos de la industria* [Tesis de Grado, EAN].

[https://www.researchgate.net/publication/321532045\\_INFORMALIDAD\\_EN\\_EL\\_SECTOR\\_ARTES\\_GRAFICAS\\_EN\\_EL\\_BARRIO\\_RICAURTE](https://www.researchgate.net/publication/321532045_INFORMALIDAD_EN_EL_SECTOR_ARTES_GRAFICAS_EN_EL_BARRIO_RICAURTE)

Bancoldex. (2018). *¿Qué es Pyme?* Bancoldex. <https://www.bancoldex.com/es/que-es-pyme-203>

BBC News Mundo. (2019). Paro nacional: En Colombia: 4 motivos detrás de las multitudinarias protestas y cacerolazos en Colombia contra el gobierno de Iván Duque. *BBC News Mundo*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-50503455>

Blanchard, O. J. (2017). *Macroeconomía* (L. Toharia Cortés, J. I. García de Paso, & E. Rabasco Espáriz, Trads.; 7.<sup>a</sup> ed.). Pearson Prentice Hall.

Bueno, M. (2019a). *¿Cómo se comportó el mercado editorial en la última década?* Cerlalc. <https://cerlalc.org/como-se-comporto-el-mercado-editorial-en-la-ultima-decada/>

Bueno, M. (2019b). *¿Cómo se comportó el mercado editorial en la última década? Segunda parte*. Cerlalc. <https://cerlalc.org/como-se-comporto-el-mercado-editorial-en-la-ultima-decada-segunda-parte-1/>

Calantone, R., Garcia, R., & Dröge, C. (2003). The Effects of Environmental Turbulence on New Product Development Strategy Planning. *Journal of Product Innovation Management*, 20(2), 90-103. <https://doi.org/10.1111/1540-5885.2002003>

Camperos, M. C., Martínez, P. A., & Vassolo, R. (2021). Análisis del concepto y alcance de las alianzas estratégicas: Un enfoque longitudinal (1972-2020). *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(5), 290-314. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.26.e5.20>

Coll Morales, F. (2021). La vacunación, como la economía, avanza en Colombia. *Colombia Forbes*. <https://forbes.co/2021/12/07/red-forbes/la-vacunacion-como-la-economia-avanza-en-colombia/>

Comisión Nacional del Medio Ambiente. (1999). *Guía para el control y prevención de la contaminación industrial: Industria Gráfica*. <http://www.ingenieroambiental.com/4014/ind-grafica.pdf>

Congreso de la República de Colombia. (2000). *Ley 590 de 2000: Por la cual se dicta disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas*. *Diario Oficial No. 44.078*. [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0590\\_2000.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0590_2000.html)

Congreso de la República de Colombia. (2008). *Ley 1252 de 2008: Por la cual se dicta normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se*

*dictan otras disponibles. Diario Oficial 47186.*

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=33965>

Contaduría General de la Nación & Ministerio de Hacienda y Crédito Público. (2013). *Marco Conceptual para la preparación y presentación de información financiera de las empresas que no cotizan en el mercado de valores, y que no captan ni administran ahorro del público* (p. 21). IFRS Foundation.

[https://www.dian.gov.co/fiscalizacioncontrol/herramientaconsulta/NIIF/Grupo%205/Marco\\_Conceptual\\_Version\\_2014\\_01.pdf](https://www.dian.gov.co/fiscalizacioncontrol/herramientaconsulta/NIIF/Grupo%205/Marco_Conceptual_Version_2014_01.pdf)

Costa, H. T. (2020). *El impacto del Covid- 19 en la industria gráfica*. Asimpres.

<https://www.asimpres.cl/noticias/el-impacto-del-covid-19-en-la-industria-grafica/>

David, F. R. (2011). *Strategic management: Concepts and cases* (13.<sup>a</sup> ed.). Prentice Hall.

Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. (2020a). *Boletín técnico Producto Interno Bruto (PIB) I trimestre 2020* (p. 44).

[https://img.lalr.co/cms/2020/05/15124427/bol\\_PIB\\_Itrim20\\_produccion\\_y\\_gasto.pdf](https://img.lalr.co/cms/2020/05/15124427/bol_PIB_Itrim20_produccion_y_gasto.pdf)

Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. (2020b). *Principales indicadores del mercado laboral- Diciembre de 2020* (p. 36).

<https://img.lalr.co/cms/2021/01/29112627/Bolet%C3%ADn-t%C3%A9cnico-desempleo-2020.pdf>

Díaz, N. (2022). *Quiebra técnica*. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/quiebra-tecnica.html>

El País. (2012). Urge formalizar más empresas del sector gráfico: Presidenta de Andigraf. *El país*. <https://www.elpais.com.co/economia/urge-formalizar-mas-empresas-del-sector-grafico-presidenta-de-andigraf.html>

Fischer, L., & Espejo Callado, J. A. (2004). *Mercadotecnia* (3.<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill.

Heidelkberg. (2020). *An analysis of production trends in the printing industry in 2021*.

Heidelkberg. [https://www.heidelberg.com/global/en/products/pmi\\_climate.jsp](https://www.heidelberg.com/global/en/products/pmi_climate.jsp)

Hernández Betancur, J. E., Montoya Restrepo, I., & Montoya Restrepo, L. A. (2017). The Moment of Decision From the Perspective of Deliberate and Emergent Strategies. *AD-minister*, 31, 93-114.

<https://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/administer/article/view/4379>

- Maheut, J. (2011). Revisión de la literatura sobre la flexibilidad de decisión operacional. *Working Papers on Operations Management*, 2(1), 39-48. <https://doi.org/10.4995/wpom.v2i1.814>
- Maldonado, V. (2008). 2008: ¿Año de escasez, desabastecimiento o especulación? Ildis. <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/caracas/05554.pdf>
- Ministerio de salud y protección social. (2020). *Resolución 385 de 2020: Por la cual se declara la emergencia sanitaria por causa del coronavirus COVID-19 y se adopta medidas para hacer frente al virus*. [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%200385%20de%202020.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%200385%20de%202020.pdf)
- Nieto Olarte, M. (2009). La Imprenta y el Público Ilustrado. En *Orden natural y orden social: Ciencia y política en el Semanario del nuevo reyno de Granada* (pp. 13-17). Universidad de los Andes, Facultad de Ciencias Sociales-CESO, Departamento de Historia.
- Olave Maya, S., & Suarez Sanabria, M. C. (2021). *Rapidplas* [Zoom].
- Olis Barreto, I. M., Reyes, G. E., Fiorino, V. M., & Villalobos-Antúnez, J. V. (2021). Crisis empresarial, factores que influyen y alteran la gestión de las empresas en Colombia. *Revista de Ciencias Sociales*, 27(4), 93-112. <https://doi.org/10.31876/rcs.v27i4.37236>
- Organización Internacional del Trabajo, Asociación Colombiana de Pequeños Industriales, & Asociación Nacional de Empresarios de Colombia. (2020). *Impacto de la COVID-19 en las Mipymes colombianas* (1.<sup>a</sup> ed.). OIT Países Andinos. [https://www.acopi.org.co/wp-content/uploads/2020/12/impacto\\_covid\\_web-1.pdf](https://www.acopi.org.co/wp-content/uploads/2020/12/impacto_covid_web-1.pdf)
- Parra, L. D., Mojica, J. L., & Pardo, J. C. (2021). *Vacunación y crecimiento*. Corficolombiana. [https://investigaciones.corficolombiana.com/macroeconomia-y-mercados/informe-semanal/vacunacion-y-crecimiento/informe\\_854028](https://investigaciones.corficolombiana.com/macroeconomia-y-mercados/informe-semanal/vacunacion-y-crecimiento/informe_854028)
- Porter, M. E. (2011). *¿Qué es la estrategia?* Harvard Business Review América Latina. <https://www.ucipfg.com/Repositorio/MAES/MAES-03/Unidad1/ESTRATEGIA%20MPORTER%202011.pdf>
- Reinoso Rodríguez, G. (2020). Coronavirus en Bogotá: ¿Estaban dañados los ventiladores que la Nación le entregó a Bogotá? *El Tiempo*. <https://www.eltiempo.com/bogota/coronavirus-en-bogota-estaban-danados-los-ventiladores-que-la-nacion-le-entrego-a-bogota-515976>
- Restrepo Puerta, L. F., & Rivera Rodríguez, H. A. (2008). *Análisis estructural de sectores estratégicos* (2.<sup>a</sup> ed.). Universidad del Rosario.

Rivera Rodríguez, H. A. (2019). *Turbulencia empresarial Lecciones Aprendidas*. Universidad del Rosario.

United States Environmental Protection Agency [USEPA]. (1997). *Pollution Prevention for the Printing Industry. A Manual for Pollution Prevention Technical Assistance Providers*.

USEPA. <https://nepis.epa.gov/Exe/ZyPDF.cgi/20000VLN.PDF?Dockey=20000VLN.PDF>

Vargas Duarte, L. Y., & Villota Castañeda, C. J. (2013). *Indicadores de Gestión Ambiental en la Industria Gráfica* [Trabajo de Grado, EAN]. <http://hdl.handle.net/10882/4984>