

“Observatorio de Tendencias de la Industria de la Comunicación Gráfica en Bogotá -

Región. Plan de negocios”



**OBSERVATORIO DE TENDENCIAS DE LA INDUSTRIA DE LA
COMUNICACIÓN GRÁFICA EN BOGOTÁ REGIÓN. PLAN DE NEGOCIOS**

LUCÍA DE LOS ÁNGELES RODERO TRUJILLO

**UNIVERSIDAD EAN
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS Y CIENCIAS ECONÓMICAS
MÁSTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS – MBA VIRTUAL
BOGOTÁ D.C, COLOMBIA**

2021

**OBSERVATORIO DE TENDENCIAS DE LA INDUSTRIA DE LA
COMUNICACIÓN GRÁFICA EN BOGOTÁ REGIÓN. PLAN DE NEGOCIOS**

LUCÍA DE LOS ÁNGELES RODERO TRUJILLO

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:
Magister en Administración de Empresas

Director (a):

Martha Lucía Pachón Palacios

Modalidad:

Creación de Empresa

UNIVERSIDAD EAN

**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS Y CIENCIAS ECONÓMICAS
MÁSTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS – MBA VIRTUAL
BOGOTÁ D.C, COLOMBIA**

2021



Nota de aceptación

Firma del jurado

Firma del jurado

Firma del director del trabajo de grado

Bogotá D.C. Día - mes – año

A mi amado Juan Guillermo quien desde el cielo vela por mis logros, a mis hijos JuanSe y LuisGui por creer en mí, a mi padre (qepd), a mi madre y hermanos por su apoyo incondicional en todos mis tiempos.

Agradecimientos

La autora quiere agradecer especialmente a:

Martha Lucía Pachón por su dedicada y comprometida tutoría para la realización del proyecto de grado.

Denisse Arguelles por la dedicación, el apoyo en la elaboración del anteproyecto.

UNIMINUTO por su apoyo y porque a través de convocatoria Unicorporativa se le otorgó media beca para los estudios de homologación de MBA de la UPM con el MBA de la Universidad EAN.

Gustavo Pulecio - Director Clúster de la Comunicación Gráfica Cámara de Comercio de Bogotá por el apoyo con la idea de la creación de un observatorio sectorial y en la realización de reuniones los grupos focales y entrevistas.

Hernán Huertas - Director de Programa de Comunicación Gráfica de UNIMINUTO por su apoyo para que esta iniciativa sea un proyecto de programa.

Luis Lugo, Johana Martínez profesores, a los practicantes Andrés Castro y Royer Benavides y a integrantes del Semillero de Tendencias Gráficas de UNIMINUTO por su colaboración en el diseño del prototipo de la página web.

Resumen

A continuación, se presenta la estructura del plan de Negocio para la creación del Observatorio de Tendencias de la industria Gráfica-Bogotá Región, que está siendo apoyado por el Programa de Tecnología en Comunicación Gráfica de la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Minuto de Dios (UNIMINUTO) sede Bogotá, con el acompañamiento del Clúster de la Comunicación Gráfica Bogotá-Región. Este proyecto, busca consolidar el Sistema de Gestión de Conocimiento para el Sector con el fin de incrementar su competitividad, mediante el diseño y puesta en marcha del Observatorio de tendencias gráficas “Observatorio Tingra”.

Esta propuesta está inicialmente dirigida hacia los actores que intervienen en la cadena productiva que estén ubicados en Bogotá-Región, desde la academia, proveedores, productores y distribuidores, para que cuenten de primera mano con información interpretada y analizada, con indicadores de gestión y operativos, que les ayude a tener respuestas para la toma decisiones acertadas dentro de sus organizaciones y que además esta información, a futuro, sea la base para la implementación de proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI).

En el siguiente documento encontrará: la introducción donde se evidencia el problema del Sector, luego, el modelo de validación a través del lienzo Canvas, seguido del análisis del sector externo e interno, la propuesta de introducción de los servicios al mercado, los componentes técnicos del proyecto, en el sexto capítulo se menciona los aspectos organizacionales y de constitución como empresa, en el séptimo se muestra el análisis financiero donde a través de los cálculos se ratifica que el negocio es viable, en el octavo se abarca aspectos de la sostenibilidad del negocio frente a las condiciones actuales y en el noveno se concluye con un panorama general del horizonte del negocio.

Palabras claves:

Observatorio, comunicación gráfica, mercado, gestión del conocimiento, plan de negocios.

Abstract

Next, the Business plan for the creation of the Graphic Industry Trends Observatory-Bogotá Region is presented, which is being supported by the Graphic Communication Technology Program of the Faculty of Communication Sciences of the Minuto de Dios University (UNIMINUTO) Bogotá headquarters, with the support of the Bogotá-Region Graphic Communication Cluster. This project seeks to consolidate the Knowledge Management System for the Sector in order to increase its competitiveness, through the design and implementation of the Observatory of graphic trends "Tingra Observatory".

This proposal is initially directed towards the actors that intervene in the productive chain that are located in Bogotá-Region, from the academy, suppliers, producers and distributors, so that they have first-hand information interpreted and analyzed, with management and operational indicators , that helps them to have answers to make the right decisions within their organizations and that this information, in the future, is the basis for the implementation of Science, Technology and Innovation (STI) projects.

In the following document you will find: the introduction where the problem of the Sector is evident, then the validation model through the Canvas, followed by the analysis of the external and internal sector, the proposed introduction of the services to the market, the technical components of the project, the sixth chapter mentions the organizational and constitutional aspects as a company, the seventh shows the financial analysis where through the calculations it is ratified that the business is viable, the eighth covers aspects of the sustainability of the business against current conditions and the ninth concludes with an overview of the business horizon.

Keywords:

Observatory, graphic communication, market trends, knowledge management, business plan.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
LISTA DE FIGURAS.....	12
LISTA DE TABLAS	13
1. INTRODUCCIÓN	15
1.1 Antecedentes	15
1.2 Justificación	17
1. 3 Problema u oportunidad	19
1.4 Pregunta problema.....	20
1.5 Descripción general de la idea de negocio	20
1.6 Objetivo general y específico	21
1.6.1 General	21
1.6.2 Específicos	22
2. MODELO DE NEGOCIO Y VALIDACIÓN	23
2.1 Segmentos del Mercado	23
2.2 Propuesta de valor	23
2.3 Canales	25
2.4 Relación con los clientes	25
2.5 Flujo de ingresos de la compañía	26
2.6 Recursos clave	26
2.7 Actividades clave	26
2.8 Asociaciones clave	27

2.9 Estructura de Costos	28
2.10 Validación	29
3. ANÁLISIS DEL SECTOR	30
3.1 Caracterización del Sector	30
3.2 Análisis PESTEL	31
3.3 Análisis de las 5 Fuerzas de Porter	32
3.3.1 Poder negociador de los proveedores	34
3.3.2 Poder negociador de los compradores-clientes	37
3.3.3. Entrada de los competidores	38
3.3.4 Barrera de entrada	39
3.3.5 Productos sustitutos y nuevos entrantes	39
3.3.6 Conclusiones análisis 5 fuerzas de Porter	40
3.4 Estrategia del océano azul	42
4. ESTUDIO PILOTO DE MERCADO	45
4.1 Análisis y estudio de mercado	45
4.1.1 Comportamiento del mercado	45
4.1.2 Segmentación del mercado objetivo	46
4.1.3 Validación de la aceptación en el mercado del proyecto	47
4.1.4 Tamaño del mercado	51
4.1.5 Riesgos y oportunidades de mercado	55
4.1.6 Diseño de las herramientas de estudio piloto de clientes	56
4.1.7 Análisis de la Competencia	57

4.1.8 Estrategia y plan de introducción de mercado	60
4.1.9 Estrategia de precio	60
4.1.10 Estrategia de promoción, comunicación y distribución	60
5. ASPECTOS TECNICOS DE LOS SERVICIOS OFERTADOS	64
5.1 Ficha Técnica de los servicios propuestos para el Observatorio	64
5.2 Infraestructura, adecuaciones, maquinaria y equipos, muebles y enseres, y demás activos	69
5.3 Flujo de procesos prestación de servicio	73
5.4 Capacidad productiva de la empresa	74
5.5 Equipo de trabajo	75
6. ASPECTOS ORGANIZACIONALES Y LEGALES	78
6.1 Misión	78
6.2 Visión	78
6.3 Análisis DOFA	79
6.4. Normatividad empresarial	80
6.4.1 Normativa constitución	80
6.4.2 Normatividad tributaria.....	81
6.4.3 Normatividad técnica	83
6.4.4 Normatividad Laboral	84
6.4.5 Normatividad ambiental	85
6.5 Registro de marca y propiedad intelectual	86
7. ASPECTOS FINANCIEROS	87
7.1 Período de arranque del proyecto	87

Región. Plan de negocios”

7.2 Proyección de ingresos	87
7.3 Proyección de costos	88
7.4 Proyección de gastos inversión inicial	90
7.5 Capital de trabajo	91
7.6 Indicadores financieros	91
7.7 Fuentes de financiación	92
7.8 Estado de resultados y flujo de caja	93
8.ENFOQUE HACIA LA SOSTENIBILIDAD	96
8.1 Desde lo económico	98
8.2 Desde lo social	98
8.3 Desde lo ambiental	99
8.4 Dimensión de gobernanza	100
9. CONCLUSIONES.....	101
10. REFERENCIAS	104

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta Canvas validación Observatorio.

Anexo 2. Memoria tabulación categorías.

Anexo 3. Tabulación encuestas posibles aliados.

Anexo 4. Prototipo página web Tingra.

Anexo 5. Cotización página web Logika.

Anexo 6. Simulador financiero EAN para Observatorio Tingra.

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Lienzo Canvas para el Observatorio Tendencias de la Industria de la Comunicación Gráfica Tingra	24
Figura 2. Las cinco fuerzas competitivas de Porter para el Observatorio Tendencias de la Industria de la Comunicación Gráfica Tingra	34
Figura3. Matriz de las cuatro acciones-perfil estratégico Tingra	44.
Figura 4. Evolución de producción impresión 2018-2019	53
Figura 5. Exportaciones industria gráfica 2018-2019	53
Figura 6. Importaciones industrias gráfica colombiana 2018-2019	54
Figura 7. Organigrama Observatorio Tingra.....	75
Figura 8. Flujo de proceso	74
Figura 9. Punto de equilibrio en unidades.....	84
Figura 10. Objetivos de Desarrollo sostenible	96

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Análisis PESTEL para el Sector de la Comunicación gráfica	32
Tabla 2. Servicios de los proveedores Observatorio Tingra.....	35
Tabla 3. Las cinco fuerzas competitivas de Porter	41
Tabla 4. Matriz de hallazgos stakeholders	49
Tabla 5. Impresores en Bogotá según actividad comercial CIU.....	51
Tabla 6. Descripción posible competidor	58
Tabla 7. Estrategia de promoción	61
Tabla 8. Estrategia de comunicación	62
Tabla 9. Estrategia de distribución	63
Tabla 10. Ficha servicio estudio de tendencias	65
Tabla 11. Ficha de servicio estudio de normas	66
Tabla 12. Ficha de servicio estudio de productos	67
Tabla 13. Ficha de servicio estudio de tendencias	68
Tabla 14. Ficha servicio presentación convocatorias CTI.....	69
Tabla 15. Requerimientos de inversión Observatorio Tingra	70
Tabla 16. Recurso humano requerido	76
Tabla 17. Matriz DOFA	79
Tabla 18. Ingresos anuales Observatorio primer año.....	88
Tabla 19. Estructura costos anuales observatorio.....	89
Tabla 20. Inversión inicial observatorio.....	90

Región. Plan de negocios”

Tabla 21. Punto de equilibrio en pesos	91
Tabla 22. Indicadores financieros	92
Tabla 23. Estado de resultados	94
Tabla 24. Flujo de caja	95

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

De acuerdo con el estudio del Programa de transformación productiva (PTP) del Ministerio de Comercio, industria y turismo (MinCIT) del año 2016, se encontró que la industria gráfica colombiana adopta tecnologías, basadas en experiencias feriales, en las sugerencias de la industria proveedora, que las gobernanzas de las empresas familiares continúan con los trasfondos culturales y tradicionales que crecen al ritmo de sus creencias. De igual manera, se observó una baja en estrategias de negocios definidas o proyectadas en el tiempo, no es clara la identificación de capacidades y competencias, existe incertidumbre de cómo se evalúa el impacto del cambio y en consecuencia las necesidades de organización y estructura; en general las empresas atienden la demanda tradicional, las iniciativas de innovación e implementación de las mismas son escasos (EAN-PTP, 2016).

Adicionalmente el PTP está alineado con el Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) que se ajustó 2016 proyectado al 2025, para “promover aumentos sostenidos en la productividad que redunden en un mayor crecimiento de la economía colombiana en el largo plazo”, para solucionar las fallas de mercado o de gobierno, esta política propone tres estrategias (CONPES,2016).

La primera estrategia busca mejorar las capacidades de las unidades productoras de innovar y emprender, así como de absorber y transferir conocimiento y tecnología. La segunda estrategia busca cerrar las brechas de capital humano a través de la articulación del Sistema Nacional de Educación Terciaria con la presente política y de un aumento en la pertinencia de la oferta de programas de formación para el trabajo, así como aumentar la eficiencia y efectividad en el acceso a financiamiento, principalmente para la innovación y el emprendimiento. La última estrategia promueve el cumplimiento de estándares de calidad por parte de los productores nacionales y la inserción de los bienes

y servicios colombianos en encadenamientos productivos nacionales e internacionales, adicionalmente, esta estrategia busca aumentar la participación de la economía colombiana en el comercio internacional (CONPES 3866, PDP, 2016).

Como antecedentes de información para este proyecto, se ha encontrado que las fuentes de los estudios para el sector gráfico colombiano provienen de entidades gubernamentales como el Ministerio de comercio, industria y turismo (MinCIT), Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y su centro Nacional de la Industria Gráfica (CENIGRAF), Secretaria de Desarrollo del Distrito (SDDI), entidades mixtas como la Cámaras de Comercio, estudios de la Asociación Nacional de la Industria Gráfica (ANDIGRAF) y tesis de grado de las Universidades con carreras afines. Las compañías proveedores de tecnologías y materias primas, cuentan con sus centros de investigación y desarrollo y consultan información de mercados a través de empresas de consultoría, existen a nivel internacional institutos que trabajan los estándares de color y materias primas. Se indagó también sobre referentes que pueden servir de modelo de operación por su interface y contenido como lo son el Observatorio del espacio público del Departamento Administrativo de la Defensoría de Bogotá, Observatorio de economía de la Universidad Javeriana, el Oert- open educational resources of typography, entre otros.

Un referente importante para la innovación de la industria es México, primer país de Latinoamérica en el Sector, el cual basó la modernización tecnológica en la industria gráfica en la creación de una metodología, en donde se articuló la investigación, los intereses de los empresarios de la industria agremiados y la académica, en procesos de creación altamente cualificados de acuerdo a ciertas necesidades identificadas. En la investigación realizada por la Facultad de ciencias básicas, ingeniería y tecnología de la Universidad Autónoma de México, se enfatiza en la importancia de contemplar una visión general del comportamiento del entorno empresarial, las tendencias de los mercados emergentes y las tecnologías, con un gran componente de desarrollo en innovación para la subsistencia de la industria gráfica (Munive, 2015). La estrategia empresarial está enmarcada en tres aspectos: la modernización de los procesos, lo relacionado con la fuerza de trabajo y el concepto del producto.

Otro referente útil para el proyecto, es el modelo “Triple Hélice” desarrollado en el Perú como herramienta gubernamental, el cual suscitó un éxito en la innovación y desarrollo del sector gráfico, especialmente en la industria pequeña. Desde las políticas públicas, se logró sostener interacción permanente entre los agentes de la academia, sector privado y gobierno, impulsando de esta manera una gran diversidad de proyectos que mejoraron las condiciones de la investigación a través de la innovación y el desarrollo (Cruzado y Tostes, 2015). Las empresas gráficas deben ahondar esfuerzos en fortalecerse como proveedores con un componente alto de innovación y calidad, tener un conocimiento profundo del mercado que intervendrá, para no solo se proveedor sino también un aliado estratégico que fomente una relación con las unidades de gobierno para poder entender la dinámica de las exportaciones.

Actualmente, emergen metodologías que propenden por la innovación tecnológica de la industria gráfica, en donde el rol del gobierno desempeña un papel importante en la transferencia tecnológica. Los gobiernos, particularmente los latinoamericanos alinean políticas de promoción que buscan la incorporación de intereses hacia un mismo propósito, esto siempre reconociendo que la industria desarrolla la economía de los países (Cruzado y Tostes, 2015). De igual manera el aporte de los gobiernos es el fortalecimiento de una sana competencia, proveyendo la infraestructura necesaria para el desarrollo de los mercados con igualdad de oportunidades

1.2 Justificación

La industria de la Comunicación Gráfica Colombiana ha sido retada durante los últimos 15 años, por múltiples factores. Dentro de las situaciones que la han impactado se encuentran el establecimiento de empresas internacionales en el país, desarrollo de tecnologías que sustituyen la impresión en papel, la reducción de las exportaciones de casi USD 400 millones año, a menos de USD 100 millones, la caída de las barreras de entrada para competidores de empresas relacionadas que se han integrado y han

reducido el poder de negociación de la industria. Del mismo modo, el lento surgimiento de modelos de negocios basados en el web to print, la escasa integración de nuevos materiales en la innovación de productos, la falta de información precisa sobre la demanda, la perfilación de nuevos mercados de negocio hace que la industria gráfica pueda generar encadenamientos productivos tanto en el ámbito nacional como en cadenas globales de valor (Millán, 2018).

De acuerdo a esta situación, se percibe la necesidad de alinear la cultura de empresa, el desarrollo de capacidades y competencias en el marco de la construcción de visión empresarial y en esfuerzos conjuntos, no solo con el gobierno, sino con la academia (EAN-PTP,2016), por tanto tomando esta sugerencia, a través de la trayectoria de la proponente con el Sector a través del Clúster de la Comunicación Gráfica coordinado por la Cámara de Comercio de Bogotá (CCB) y apalancada por el Programa de Comunicación Gráfica, de la Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO), se considera viable generar estrategias de gestión de conocimiento con la creación de un Observatorio que integre, analice, y genere información de punta a través de estudios a la medida, que le contribuya a los empresarios del Sector para la toma de decisiones estratégicas en sus negocios, asimismo es necesario realizar un plan de negocio que muestre su viabilidad y garantice su sostenibilidad.

Por último, considerando que la Industria de la Comunicación Gráfica se caracteriza a nivel global, por ser una de las más dinámicas en absorber los nuevos desarrollos tecnológicos, como por ejemplo las Industrias 4.0, relacionados con la manufactura inteligente, pueden contribuir en redireccionar las empresas del Clúster a través de la capacidad estratégica como dominio de la información sobre las dinámicas que influyen en el desempeño (Clúster industria gráfica, Millán y Rodero, 2018). Por lo tanto, la articulación entre la industria proveedora de materias primas, de insumos y de tecnologías, las empresas transformadoras (impresores), los clientes, consumidores finales, la academia y el gobierno, deben gestar una red de trabajo que se materialice en un Observatorio, que active nuevas dinámicas, nuevos proyectos y nuevas formas de hacer negocios.

1.3 Problema u oportunidad

El Sector de la Comunicación Gráfica, viene en un proceso de transformación productiva, donde se acentúa el rezago por la oferta de las tecnologías digitales, y aunque se habilita el espacio para establecer nuevos patrones de negocios, muy pocas empresas asumen el reto. Por otro lado, la adopción de mejores prácticas de gestión en la industria es insuficiente, prima el esfuerzo individual por el colectivo, se generan sobrecostos, improductividad y frustración ante el cambio. De acuerdo con esta situación, se percibe la necesidad de alinear la cultura de empresa, el desarrollo de capacidades y competencias en el marco de la construcción de visión empresarial y en esfuerzos conjuntos, no solo con el gobierno, sino con la academia (EAN -PTP, 2016).

En la búsqueda de fuentes de estudios e información sobre el sector de la industria gráfica se han encontrado varias deficiencias frente a la gestión del conocimiento: como la generación de data precisa y actualizada sobre las variables que afectan el Sector y su comportamiento, existe un alto nivel de dispersión entre las fuentes de información; al mismo tiempo en los diálogos sobre este proyecto con los miembros del Clúster de la Comunicación Gráfica coordinado por la Cámara de Comercio de Bogotá (CCB), donde la autora del estudio también es miembro académico, los empresarios concluyen que los estudios no son totalmente pertinentes para las necesidades del momento y no existen buenas estrategias de difusión y socialización para que los actores de la Industria conozcan cómo implementar proyectos de envergadura que consoliden una agenda capaz de profundizar acciones que detonen en su competitividad y así alcanzar segmentos de negocio de mayor tamaño que en los que hoy día compiten.

Al emplear la metodología de análisis con el Árbol de problemas, se tiene en cuenta El Enfoque del Marco Lógico, en inglés Logical Framework Approach (LFA) método de planificación de proyectos de desarrollo elaborado por la US. AID a finales de los años sesenta (Paniagua, 1998). Se encontró que el tronco del árbol o problema central es la

dificultad que el Sector Gráfico tiene de analizar y apropiar la información de diferentes fuentes, para la toma de decisiones estratégicas que podrían contribuir en el mejoramiento de la competitividad de las empresas.

1.4 Pregunta problema

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, la articulación entre la academia, la industria proveedora, los clientes, el consumidor final y el gobierno se puede activar con nuevos proyectos y otras formas de hacer empresa. Para lograr este proceso de integración, articulación y gestión del conocimiento, este proyecto de emprendimiento busca dar respuesta a la siguiente pregunta:

¿Cómo estructurar el plan de negocios para un Observatorio de Tendencias en el Sector de la Comunicación Gráfica en Bogotá – Región, que vincule a la academia y a la industria, para que integre y gestione información que contribuya al fortalecimiento de su competitividad?

1.5 Descripción general de la idea de negocio

Este proyecto en esta primera etapa busca consolidar el Sistema de Gestión de Conocimiento para el Sector de la Comunicación Gráfica (formación-diseño-impresión-acabados) para incrementar su competitividad, mediante el diseño y puesta en marcha de un Observatorio de Tendencias para el Sector (Tingra). Esta propuesta está inicialmente dirigida hacia los actores que intervienen en la cadena productiva de Bogotá-Región, como son la academia, proveedores, productores y distribuidores, para que cuenten de primera mano con información interpretada y analizada, con indicadores de gestión y operativos, que les ayude a tener respuestas para la toma

decisiones acertadas dentro de sus organizaciones y que además esta información, a futuro, sea la base para la implementación de proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI).

Los contenidos sobre tendencias en mercado, medidas econométricas, uso de tecnologías blandas y duras, nuevos productos, materiales, normatividades de producto y ambientales y de formación del talento humano, se conseguirán a través de alianzas y sinergias que se conformen con los generadores de esta información; éste contenido estará dispuesto en una plataforma web, que adicionalmente generará dialogo con las redes de colaboración y los usuarios de la cadena productiva, además será como un piloto que trabajará para el subsector de empaques y etiquetas.

Asimismo, se elaborará el diseño del plan de negocios para determinar la operatividad, los servicios y productos, la sostenibilidad y gobernanza del Observatorio. Para esta etapa, a través de los aliados y bajo metodologías de trabajo colaborativo en primera estancia, se ampliará y conformará la red de colaboradores del proyecto. Es así, que para la búsqueda de los contenidos de la plataforma se empleará la metodología de vigilancia tecnológica, a la vez que el enfoque cualitativo para la realización de reuniones de grupos focales y entrevistas con los diferentes actores y así identificar los estudios existentes y la definición de los servicios que ofrecerá el Observatorio, quien será la interface entre la red y sus usuarios. Una vez se cuente con el valor de las inversiones, la financiación y los ingresos, se llevará a cabo la puesta en marcha del Observatorio, con su infraestructura y organización.

1.6 Objetivo general y específicos

1.6.1 General

Estructurar un Observatorio de tendencias del mercado y de tecnologías en el Sector de la Comunicación Gráfica de Bogotá- Región, que preste servicios de

información especializada y analizada con valor para las empresas, para la academia y para la economía del país.

1.6.2 Específicos

- Realizar el modelo de negocios del Observatorio bajo metodología Canvas-Osterwalder que permita comprender la dinámica del negocio.
- Realizar análisis interno y externo del Sector de la Comunicación Gráfica mediante las herramientas y métodos Pestel, Porter, Océano Azul que ayuden a determinar las estrategias de introducción en el mercado.
- Realizar el estudio detallado del mercado para definir segmento, conocer competencia y estrategias de introducción y permanencia.
- Identificar los servicios técnicos y aspectos de estructura organizacional con que inicialmente contará el Observatorio.
- Realizar la viabilidad económica y financiera del Observatorio de tendencias del mercado y tecnologías en el Sector de la Comunicación Gráfica Bogotá-Región.

2. MODELO DE NEGOCIO CANVAS

El diseño del modelo del negocio a partir del modelo de Canvas, creado por Alexander Osterwalder, permite de manera muy sencilla explicar de forma gráfica el negocio. Como explica Osterwalder en el libro Generación de modelos de negocio de Ediciones Deusto, “la mejor manera de describir un modelo de negocio es dividirlo en nueve módulos básicos que reflejen la lógica que sigue una empresa para conseguir ingresos. Estos nueve módulos cubren las cuatro áreas principales de un negocio: clientes, oferta, infraestructura y viabilidad económica” (Osterwalder and Pigneur, 2020). A continuación, se describe cada parte del lienzo.

2.1 Segmentos del mercado

Los servicios del Observatorio Tingra, en su puesta en marcha están orientados inicialmente en atender al Sector Bogotá - Región, con las necesidades de Gestión del conocimiento para información que les ayuden a tomar decisiones estratégicas en el rumbo de sus negocios. Como se observa en la Figura 1, el Observatorio inicialmente atenderá al segmento de fabricación de plegadizas y flexografía y a su cadena productiva, según dato de la cámara de comercio 339 empresas que imprimen empaques y etiquetas y a los actores de la cadena de producción de estos productos. Basados en la ilustración del lienzo se explicarán brevemente los restantes módulos.

“Observatorio de Tendencias de la Industria de la Comunicación Gráfica en Bogotá -Región. Plan de negocios”



Figura 1. Lienzo Canvas para el Observatorio de Tendencias de la Industria de la Comunicación Gráfica Tingra



Fuente: Elaboración propia basado en Lienzo Canvas Osterwalder.

2.2 Propuesta de Valor

La iniciativa de este proyecto es un esfuerzo conjunto con el Clúster de la Industria de la comunicación Gráfica de Bogotá, lo que permite tener el liderazgo en la realización de proyectos de alto impacto para sus miembros, y así generar los cambios trazados para el desarrollo de Bogotá – Región. La propuesta de valor como se muestra en el cuadrante de la Figura 1, está orientada a entregar al segmento información accesible, integrada y comprensible, empleando un software de punta; los participantes se harán miembros a través del pago de una módica membresía anual para obtener una información base; podrán acceder a estudios especializados con descuento especial y quedarán vinculados en las redes de contactos, para ayudas y consultas.

Podrán emplear la App móvil para la consulta de servicios que requieran, el Observatorio ofrecerá amplia información y estudios bajo las categorías de tendencias de mercado, de productos innovadores, de tecnologías, normatividades de producto, procesos, eventos, capacitación, ferias tecnológicas, congresos, encuentros y convocatorias de proyectos de CTI.

2.3 Canales

Para la divulgación y difusión del Observatorio, como se indica en la Figura 1, se utilizarán canales digitales de comunicación aprovechando las ventajas que hoy ofrecen las tecnologías virtuales, se estimará realizar eventos presenciales, se asistirán a eventos del Sector para promocionarlo.

2.4 Relación con los clientes

En cuanto a la relación con los clientes, para iniciar la operación y poner en marcha sus requerimientos, se trabajará a través de encuestas estructuradas y trabajos grupales

para definir los servicios que necesiten dentro del Observatorio. Para la puesta en marcha de la plataforma web, se ofrecerá libre acceso para mostrar los beneficios y la importancia de poder contar con servicios de información analizada, con fácil navegabilidad y una preinscripción sin costo. Dependiendo del uso y frecuencia del usuario, se invitará a que sea miembro a través del pago de una membresía anual, pagada por medios electrónicos, con descuento a una sola cuota anual o mensual sin descuento.

2.5 Flujo de ingresos de la compañía

Para el sostenimiento de la operación se planea contar con una membresía anual, con la venta de productos como informes especializados generales y/o personalizados, estudios específicos, con el servicio de administración de proyectos CTI de empresarios que quieran presentarse a convocatorias. Por otro lado, se prevé con el tiempo, ofrecer en la página pautas a los proveedores de la industria. De acuerdo con el estudio financiero que se ampliará más adelante en el capítulo 7 desde página 87, se tiene que los ingresos esperados para el primer año serán de \$68 millones, cubrirán los costos de operación y por lo menos quedará una utilidad del 20%. Este tipo de servicios se facturará con una rotación de cartera de 30 días, el precio de estudios y tendencias será de \$300 mil, el de productos y tecnologías \$400mil, el de formulación y administración de proyectos \$15millones y un valor de \$100 mil por el de membresía anual.

2.6 Recursos clave

Para la puesta en marcha de este Observatorio se requiere de un recurso financiero importante para la compra de equipos, de software, licencias, hosting y servidor (alojado por la UNIMINUTO), base de datos, diseño de página web, líder del proyecto (UNIMINUTO), por un valor de \$145.3millones. Los recursos que tienen que ver con

compras de servicios, equipos y muebles se obtendrán por convocatoria de CTI. Para el funcionamiento del Observatorio, se requiere un líder o director del proyecto con formación administrativa, dos profesionales expertos una en econometría y el otro en comunicación gráfica, con competencias en análisis visualización y graficación experto en análisis de tendencias y de datos y un asistente practicante experto en páginas web y comunicación. Adicional a todo lo anterior, se necesitan equipos Mac, impresora, inscripción de licencias y bases de datos, software, equipamiento de una oficina; inversión calculada en \$51,2 millones.

2.7 Actividades clave

El Observatorio, podrá integrar información especializada por el segmento y subsector y a su vez deberá producir informes de tendencias de mercado, de normas, de innovación, de productos con los últimos avances tecnológicos, calendarios de eventos, capacitaciones, ferias, convocatorias; inicialmente para el sector empaques y etiquetas dentro de la gestión del ciclo de conversión de datos- información- conocimiento- tecnología y estrategia. Todo esto se desarrollará en la plataforma web, previo diseño de su arquitectura. También se pretende asociar los servicios a la estrategia del Observatorio gestionando la relación con los agentes de interés, para a largo plazo cubrir todo el ciclo de la innovación. Cabe anotar, que se requerirán procedimientos para alimentar los contenidos y para que los usuarios accedan según necesidades.

2.8 Asociaciones clave

En la dinámica de la operación del Observatorio, se requieren alianzas con entidades generadoras de contenido así: Alianzas estratégicas de colaboración entre empresas no competidoras: Hewlett Packard, Xerox, Agfa, estas compañías son fabricantes de tecnologías digitales del Sector Impresor, muy cercanas en el relacionamiento con el

Clúster; se pretende que suministren información sobre avances tecnológicos, a cambio se les pautará en la plataforma web. Alianzas estratégicas comerciales entre empresas competidoras: TAGA, Smither Pira, estas son compañías ubicadas en Estados Unidos e Inglaterra respectivamente, llevan una larga trayectoria en proyectos de investigación y desarrollo para el sector impresor y generan contenido resultado de sus investigaciones, se pretende adquirir información de interés para los afiliados con precios especiales. Joint Ventures con ANDIGRAF, Coimpresores de Bogotá y Clúster de la Industria Gráfica, donde cada uno mantendrá su individualidad, pero de común acuerdo se buscarán convenios para suministro de información acorde con necesidades de los clientes. Adicionalmente, se pretende tener contacto con entidades del Estado como MinCIT, MinTIC, Minciencias, Procolombia, SENA y DANE para el suministro de cifras del gobierno.

2.9 Estructura de Costos

Una vez creada la plataforma con el desarrollador y líder de proyectos, para iniciar la operación del Observatorio, se requiere de cuatro apoyos: director general y comercial, un gestor de información de tendencias de mercado, un gestor de la graficación de datos y análisis de innovaciones gráficas, y un asistente que coordine las diferentes labores, cuyas funciones se encuentran específicamente en el capítulo de aspectos técnicos de los servicios ofertados en página 75. Igualmente se necesita una infraestructura, con procesadores de suficiente capacidad, además se debe adquirir un software para análisis de datos con estudio e informes especializados. De acuerdo con el estudio financiero en el capítulo siete en la página 88, se estima un costo anual de \$84.150.475, por ello se considera presentarse a convocatoria Colciencias CTI (Regalías), anunciada para centros de innovación y desarrollo para la inversión inicial como proyecto sectorial con la contrapartida correspondiente de recursos humanos y físicos por parte de UNIMINUTO.

2.10 Validación

Para la validación de este ejercicio, se realizó una entrevista con una encuesta estructurada, de selección múltiple, que contiene los nueve elementos del lienzo Canvas, donde se incluyeron los criterios de acuerdo con la construcción efectuada del mismo. La encuesta se realizó vía telefónica y presencial, se encuentra en el Anexo 1 con las respuestas sistematizadas. Al realizar el análisis de resultados de la matriz de hallazgos, se toma la decisión para continuar con el desarrollo del proyecto y de proponer un Observatorio de tendencias del mercado y de tecnologías en el Sector de la Comunicación Gráfica de Bogotá- Región, sumado a que es una necesidad sentida y urgente del Sector. En el proyecto propuesto se pretende contar con servicios de información especializada y analizada con valor tanto para las empresas como para la academia con el fin de contribuir a la Competitividad y Sostenibilidad del Sector.

3. ANÁLISIS DEL SECTOR

3.1 Caracterización del Sector

La industria de la Comunicación Gráfica Colombiana se caracteriza por tener concentrada a la mayor cantidad de empresas en la región Bogotá- Cundinamarca y porque en ella se encuentran las empresas más grandes del sector, no solo del país, sino también de Centro América, el Caribe y los países andinos; en la región Bogotá Cundinamarca se encuentran concentrados segmentos de la industria tales como impresión convencional, impresión digital, fabricación de plegadizas, flexografía, fabricación de formas y valores entre otras (Clúster industria gráfica, 2018).

Esta industria ha sido retada durante los últimos 15 años, por factores como empresas internacionales que se han establecido en el país, desarrollo de tecnologías que sustituyen la impresión en papel, el desarrollo de tecnologías que sustituyen la impresión en papel, la dramática reducción de las exportaciones de casi USD 400 millones año, a menos de USD 100 millones, en parte por la revaluación de la moneda durante años y por los altos precios del petróleo, lo cual ha generado que el sector cuente con una capacidad instalada subutilizada y una pérdida irreparable de empleos, tanto de nivel básico como de alta formación (Millán, 2018).

Por otro lado, en los encuentros con grupos focales del Clúster, los empresarios han explicado que se tienen altos niveles de informalidad laboral, que hay alta demanda de mano de obra femenina, especialmente para los trabajos manuales, por otro lado se está trabajando en el desarrollo de nuevos materiales de sustratos para la impresión, la caída de las barreras de entrada para competidores de empresas relacionadas, las cuales han reducido el poder de negociación de la industria, como por ejemplo las empresas de distribución de correspondencia que ahora son impresores, el lento surgimiento de modelos de negocios basados en la web to print, impresión contratada a través de la web, la carencia de un mercado estructurado de oferta y demanda de las máquinas y equipos que conforman el Parque industrial del Sector (Millán, 2018).

Entre tantos factores que afectan a la industria, Millán, afirma que finalmente se resume en la baja productividad, medida por el valor agregado por el trabajador, en comparación con otras economías a nivel internacional, debido al aumento en los costos de producción, la contracción del margen de utilidad asociado a las intensas y permanentes “guerras de precios”, agravadas por la producción de tirajes cada vez más pequeños, y un mayor número de referencias. En este contexto, una parte de las empresas ha logrado configurar modelos de negocio ganadores y ha conseguido crecer su participación en el mercado nacional pero aún no en el internacional y otros incluso han conformado grupos empresariales altamente integrados y competitivos.

La gran mayoría de las empresas, no tienen un desempeño óptimo, con una alta variabilidad en su comportamiento, como quiera que evidencian un fuerte rezago en sus ventas, en razón de la poca diversificación de su portafolio de productos y servicios, la escasa diversificación del mercado generando una rivalidad exacerbada, debido a la alta concentración de empresas en Bogotá y el notable rezago tecnológico, el cual se encuentra asociado a modelos de negocio desactualizados (Millán, 2018).

De otro lado, se observa que pese a los esfuerzos gremiales realizados desde el Clúster, la adopción de mejores prácticas de gestión en la industria, es insuficiente, lo que no permite impulsar la productividad, además prima el esfuerzo individual sobre el colectivo, se generan múltiples sobre costos que lastran la eficiencia operacional, haciendo necesario una innovación de proyectos en ciencia y tecnología. El reto para superar todo lo anterior se podrá alcanzar con un verdadero liderazgo que incluya soluciones en medio de una información integrada para así contribuir en el crecimiento del sector, tal como se plantea en la conformación del Observatorio Tingra.

3.2 Análisis PESTEL

En la Tabla 1 se muestra el análisis de los factores externos o macroentorno bajo la metodología PESTEL.

Tabla 1. Análisis PESTEL para el Sector de la Comunicación Gráfica

Fuerza	Detalle-Aspecto	Plazo	Impacto para Tingra
Político	Política sectorial: El PTP del MinCIT venía acompañando a la Industria Gráfica de talla mundial, para que, según el CONPES y el plan de negocios de la industria, fuese en el 2032 una de las cinco más exportadoras de Latinoamérica. En el 2018, la industria paso de ser de Talla mundial a una industria transversal de los demás sectores. (MinCIT,2020)	Largo	Negativo
Legal	Leyes regulatorias: La caída de las barreras de entrada para competidores de empresas relacionadas que han reducido el poder de negociación de la industria. Ej. empresas de distribución de correspondencia que ahora son impresores.	Mediano	Positivo
Económico	Política económica de los gobiernos, entrada a competidores internacionales: La industria ha sido retada durante los últimos 15 años, por empresas internacionales que se han establecido en el país. Reducción de exportaciones- desempleo: Dramática reducción de las exportaciones de casi USD 400 millones año, a menos de USD 100 millones, en parte por la revaluación de la moneda durante los años por los altos precios del petróleo, lo cual ha generado que el sector cuente con una capacidad instalada subutilizada y una pérdida irreparable de empleos, tanto de nivel básico como de alta formación. (Millán, 2016).	Corto	Positivo
Social	Movilidad social: Se tienen altos niveles de informalidad laboral, de mano de obra femenina especialmente, en los trabajos manuales. (Cluster,2019).	Corto	Positivo
Tecnológico	Enfoque de la industria en inversión tecnológica: El lento surgimiento de modelos de negocios basados en la web to print, venta de servicios impresión a través de la web. La carencia de un mercado estructurado de oferta y demanda de las máquinas y equipos que conforman el parque industrial de Sector. (Clúster, 2020)	Corto	Positivo
Ambiental	Conciencia social ecológica: Desarrollo de tecnologías que sustituyen la impresión en papel, con nuevos materiales, (Clúster,2020)	Corto	Positivo

Fuente: Elaboración propia por metodología PESTEL (Betancourt, 2018)

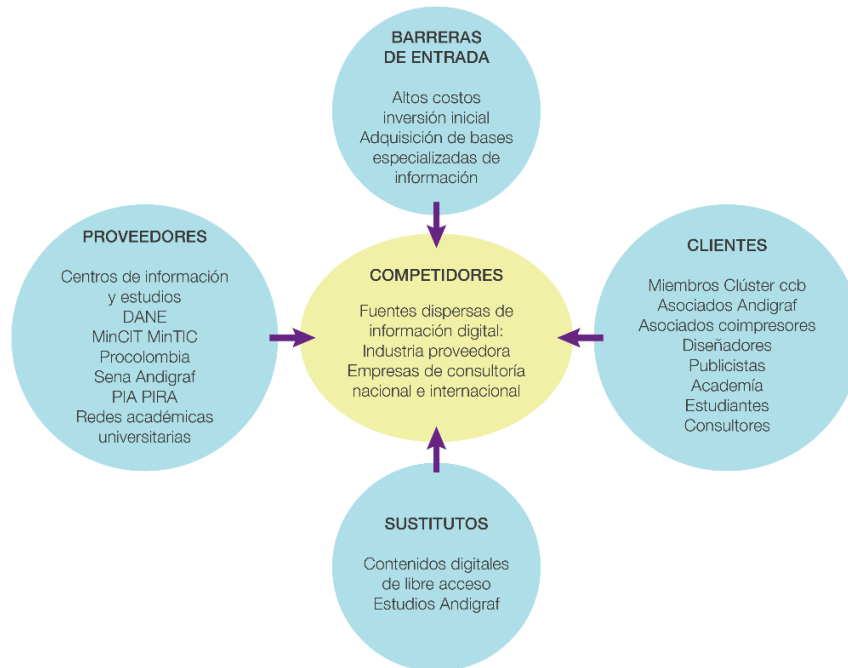
Al realizar el análisis del macroentorno del Sector bajo la metodología PESTEL sobre las fuerzas política, jurídica, económica, socia-cultural, tecnológica y medio ambiental (Betancourt, 2018), se describe el aspecto más relevante del Sector sobre el factor y como este puede ser negativo o positivo en el corto, mediano y largo plazo. Se encontró que estas fuerzas o factores no favorecen el macroentorno del Sector ya que las

condiciones no contribuyen a su crecimiento, diversificación, inversión tecnológica, entrada de competidores externos entre otros, sin embargo, favorece de manera positiva al propósito del Observatorio Tingra. Entonces, cabe resaltar al Observatorio, pues genera conocimiento para cerrar las brechas, de un Sector en transformación, que requiere tomar decisiones a corto y mediano plazo. También es necesario decir, que el factor político, es negativo para el Sector y para el Observatorio pues desde el 2018 perdió la denominación de Sector de talla mundial y paso a ser un sector transversal, implicando menos apoyo por parte del gobierno en las políticas de incentivos a las exportaciones e importaciones, por lo tanto, el Sector Gráfico se beneficiará en la medida que los otros sectores o demandas crezcan tanto a nivel interno como externo.

3.3 Análisis de las 5 Fuerzas de Porter

La rentabilidad de una empresa es su atractivo, y la estrategia competitiva proviene de un conocimiento completo de las reglas de la competencia del negocio, las cuales están contenidas en las cinco fuerzas de la competencia así: el poder negociador de los proveedores, el poder negociador de los compradores, la entrada de más competidores, la amenaza de los sustitutos, y la rivalidad entre los competidores actuales (Porter, 1980). En la Figura 2 se observan las cinco fuerzas competitivas que serán relevantes para el inicio del negocio y sus subsistencias.

Figura 2. Las cinco fuerzas competitivas de Porter para el Observatorio de Tendencias Tingra



Fuente: Elaboración propia a partir de Porter (Porter, 1980)

3.3.1 Poder negociador de los Proveedores

Para alimentar el contenido del Observatorio de Tendencias de la Industria Gráfica, se requiere de proveedores que podrán ser organizaciones, instituciones o empresas que generen información, o que la procesen o que sean fuente de estudio. Actualmente, a través de las tecnologías de la información, se podrá obtener el vínculo con dichas organizaciones y se podrá conformar una red de conocimiento que articulé a estas entidades. En la tabla 2 se muestra los diferentes proveedores de información, contenidos y sus ofertas para el Observatorio.

Tabla 2. Servicios proveedores Observatorio Tingra

ENTIDAD	CONTENIDOS QUE OFRECE
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MinCIT)	Suministra estudios de planes de negocios, de sostenibilidad para los sectores de talla mundial, en este se puede encontrar tendencias de tipos de impresos que requiere la industria exportadora; así mismo genera estudios para el Sector Gráfico, también genera información de convocatorias para proyectos CTI. (MinCIT,2020)
Procolombia	Es un organismo de promoción no financiera de las exportaciones a través de la red nacional e internacional de oficinas, ofrece apoyo y asesoría integral a los clientes, mediante servicios o instrumentos dirigidos a facilitar el diseño y ejecución de su estrategia de internacionalización, que busca la generación, desarrollo y cierre de oportunidades de negocios. Incluye normatividad Procolombia, identifica oportunidades de mercado, diseña estrategias de penetración de mercados, internacionalización las empresas, acompaña en el diseño de planes de acción, crea redes entre empresarios a través de actividades de promoción comercial, inversión y turismo internacional, genera alianzas con entidades nacionales e internacionales, privadas y públicas, que permiten ampliar la disponibilidad de recursos para apoyar diferentes iniciativas empresariales y promover el desarrollo y crecimiento del portafolio de servicios, (Procolombia, 2020)
Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y Centro Nacional de la Industria Gráfica (CENIGRAF)	Estudios caracterización del Sector, Observatorio laboral del Sector, convocatorias proyectos CTI. Estudios de investigación desarrollo tintas y materiales. Normas de materiales. (SENA,2020)
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MinCIT)	Suministra políticas públicas. Normatividades Convocatorias
Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).	Entidad responsable de la planeación, levantamiento, procesamiento, análisis y difusión de las estadísticas oficiales de Colombia. Demografía y población - Empleo y desempleo – Exportaciones – Importaciones – PIB. (DANE, 2020)
Superintendencia de Industria y comercio.	Suministra información sobre patentes.
Cámara de Comercio de Bogotá (CCB)	Estudios sectoriales de tendencias de mercado, logística, innovación de Bogotá-Región. (CCB, 2020)
Instituto Colombiano de Normas Técnicas (ICONTEC)	Actualización de normas técnicas de materiales, de proceso, ambientales, de responsabilidad social empresarial para el Sector. (ICONTEC, 2020)

ENTIDAD	CONTENIDOS QUE OFRECE
Asociación Nacional de la Industria Gráfica (ANDIGRAF)	Agremiación nacional de la industria gráfica que trabaja para la productividad, competitividad e innovación de las compañías que participan en la cadena de valor de segmentos como: editorial, publicomerciales, gran formato, empaques, visibilidad, impresión digital, impresión textil, textiles impresos, acabados, diseño, entre otros. Tiene un amplio servicio de informes económicos a la medida. (ANDIGRAF, 2020)
Instituto Colombiano de Normas Técnicas (ICONTEC)	Actualización de normas técnicas de materiales, de proceso, ambientales, de responsabilidad social empresarial para el Sector. (ICONTEC, 2020)
Asociación Americana de Impresores (PIA).	La PIA cuenta con, la Asociación Técnica de las Artes Gráficas (TAGA) que es una asociación internacional de profesionales y académicos de la industria dedicada a la investigación científica y la innovación tecnológica en el campo diverso de las comunicaciones gráficas. La Conferencia técnica anual proporciona a los autores una de las principales plataformas de comunicación, publicación y divulgación en la industria de las comunicaciones gráficas. Durante el evento, los líderes de la industria, los innovadores, los investigadores, los científicos y los usuarios finales pueden evaluar la última I + D y aprender cómo puede afectar sus propias actividades y negocios, insumo importante para el Observatorio. (PIA, 2020)
Smither Pira	Compañía inglesa que realiza estudios para el sector empaques y etiquetas a nivel mundial, tanto de productos innovadores como de mercado. (Smither-Pira,2020)
Asociación Colombiana del Plástico (ACOPLASTICOS)	ACOPLASTICOS ofrece estudios económicos sectoriales muy ligados a la industria gráfica por la conversión del material a empaques y envases, los cuales van impresos. Cuenta con El Instituto de Capacitación e Investigación del Plástico y del Caucho ICIPC, quién suministra información e investigaciones sobre tendencias de materiales. (Acoplásticos, 2020)
Entidades que realizan estudios de mercado (EMIS, PWC).	Proveen estudios de mercados. (EMIS, 2020), (PWC, 2020).
Universidades con programas académicos afines al Sector	A través de su repositorio de los Programas afines, se consultarán estudios y trabajos de grado que le aporten al Sector. (Jorge Tadeo Lozano, EAN, UNIMINUTO, U. Nacional, entre otras)
Industria proveedora	Hará parte del estudio mercado, precisa, interesados en hacer parte de este proyecto para suministrar información de desarrollo maquinaria y software especializado del Sector, como por ejemplo Canon, Xerox, hewlett-packard, AGFA entre otros.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos encontrados páginas web de proveedores

La tabla anterior identifica más de 15 proveedores en diferentes categorías. Cabe mencionar, que la información de los proveedores públicos es de fácil acceso, mientras que la de proveedores de entidades privadas tiene un costo, que puede encarecer los precios de los servicios ofertados por el Observatorio. Sin embargo, el Observatorio se convierte en un aliado importante, ya que se promocionarán estudios, que las entidades privadas hasta ahora ofrecen al círculo cerrado de sus miembros.

Por otro lado, el Observatorio de Tendencias será un aliado dominante porque empresas o entidades que integren la información para el sector de la Comunicación Gráfica hasta el momento no existen en el país, por tanto, los proveedores no son un riesgo para el negocio, al contrario, lo harán crecer máxime que la mayoría de las fuentes de información será proveniente de entidades gubernamentales.

3.3.2 Poder negociador de los Compradores-clientes

Para la conformación de este Observatorio lo que se pretende es que tanto sus clientes, como miembros y usuarios, inicialmente en la ciudad de Bogotá, sean las 339 empresas medianas y pequeñas de impresión y de empaques registradas en Bogotá. Cabe resaltar, que entre los clientes potenciales están las redes académicas de Universidades que cuentan con carreras afines a la industria como UNIMINUTO, Tadeo Lozano, Universidad Nacional, Unitec, Panamericana, además otras firmas de consultores e investigadores independientes.

Como se expresó en la problemática, el Sector Gráfico, adolece de integración de la información, pues todas las fuentes están dispersas, en consecuencia, los empresarios no se valen de dichos estudios o informes para la toma de decisiones estratégicas, que ayuden a la innovación y al crecimiento en trabajos con grupos focales. En este contexto, la mayoría de las empresas accede a fuentes gubernamentales para obtener información, participan en foros, congresos y cursos de capacitación y actualización investigativa y de desarrollo.

Se concluye que el poder de negociación de los clientes es alto, pues deberá mantenerse con información actualizada, pertinente, útil, entendible, además se deberán contemplar valores agregados a los servicios para que el cliente siempre tenga al Observatorio como referente de suministro de información, de conocimiento, de apoyo en toma de decisiones para realizar proyectos de ciencia, tecnología e innovación. Sin embargo, cuando el cliente no encuentre en el Observatorio las suficientes respuestas a sus necesidades en la toma de decisiones estratégicas, se convierte en un punto débil del negocio.

3.3.3 Entrada de los Competidores

El Observatorio, es un modelo de emprendimiento disruptivo, ya que en el mercado colombiano y Latinoamericano no se ha evidenciado que existe este tipo de servicio para la industria gráfica; en las búsquedas realizadas por la web. Además, en la experiencia de casi 30 años de la autora trabajando con el Sector y sus agremiaciones, no se ha encontrado que evidencia que en Colombia existan entidades que integre diferentes tipos de datos, estudios del sector y/o fuentes en una sola plataforma, por tanto, no se reconoce un competidor directo, salvo las dinámicas de los mercados digitales donde existe información mundial por doquier, pero muy poca especializada y específica.

Durante las reuniones en el Clúster con grupos focales, los colaboradores y beneficiarios del proyecto, se postulan como proveedores de información, que están dispuestos a realizar alianzas, pues es un proyecto que favorecerá al Sector y a las agremiaciones, que como propósito final busca la competitividad a nivel local, nacional e internacional, por ello ha quedado claro que cada entidad tiene su función y en el caso específico para el Observatorio no debe fundarse en rivalidades sino colaboración, teniendo en cuenta que las tendencias del mercado, lleva a negocios digitales que requieren soportes en información.

En la creación de este proyecto es necesario tener en cuenta que los proveedores son aliados y que no podrán verse como una potencial competencia, por los servicios

que ofrecen. De esta manera, será trascendental generar fundamentos claros de lo que ofrecerá el Observatorio y qué obtendrá de sus proveedores, para generar servicios que no sea competencia entre las partes y cree una alianza de gana -gana.

3.3.4 Barreras de entrada

Colombia cuenta con una política de fomento para los negocios digitales, liderados por el MinTIC y el MinCIT, además de un impulso a través de las diferentes convocatorias (tipo Innpulsa) de apoyo a emprendimiento de negocios digitales. Poner en marcha el Observatorio que es un tipo de negocio, requiere un alto capital de inversión en tecnologías, en recursos humanos, en capacidades tecnológicas, en compra y adquisición de información de bases de datos, no hace tan fácil el acceso a recursos y a empresas que se dediquen a este negocio. Sin embargo, la consecución de medios se hará través de convocatorias del gobierno, ya que es un proyecto sectorial que se realizará con el apoyo del Clúster de la industria Gráfica para el beneficio del sector de la comunicación Gráfica. Esta barrera de entrada se podrá solventar en la medida que el negocio genere otros valores para los proveedores de información, como por ejemplo publicidad en la página web, miembros potenciales para sus agremiaciones, redes de colaboración; el poder de las barreras es de alta incidencia.

3.3.5 Productos Sustitutos y nuevos entrantes

El concepto transformación digital es un proceso que deben hacer las empresas tradicionales, para lograrlo la empresa debe formarse, capacitarse y diferenciar entre lo que es la transformación digital, la gestión de la información y la digitalización; a nivel mundial un 68% de las empresas han iniciado un camino de transformación digital, en Latinoamérica un 37% y en Colombia un 58% de acuerdo con la encuesta realizada por la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI), paralelo a esta información

en un estudio que hizo Accenture, solamente el 3% de las empresas en Colombia están en un nivel avanzado (Acosta, 2020). De forma semejante, se está tratando de entender la cuarta revolución industrial, aunque la inteligencia artificial ya está llevando a una quinta revolución industrial y está tomado aún más fuerza en las nuevas tecnologías disruptivas.

Según tendencia de crecimiento de la comunicación digital dentro de la gestión de la información y conocimiento, de las industrias 4.0, se deben generar soluciones más rápidas para que los actores del sector busquen sus propias fuentes de referencia (Acosta, 2020). En este primer ejercicio de exploración no se han encontrado productos sustitutos, salvo los que podrán llegar de compañías extranjeras, sin embargo en el mapeo a nivel internacional no se ha observado este tipo de iniciativas para el sector gráfico, pero sí de información dispersa en muchas entidades, que en lugar de ser una desventaja para el negocio es una ventaja, pues es una manera de mostrar que se debe integrar y centralizar la información, para ayuda en la toma de decisiones de los diferentes actores. Por lo anterior, el poder de los productos sustitutos se puede contemplar como de baja incidencia.

3.3.6 Conclusiones de análisis 5 fuerzas de Porter

El resumen del análisis de las cinco fuerzas se muestra en la Tabla 3, de este análisis se deduce que los clientes estarán beneficiados al tener acceso a información de primera mano y a la vanguardia para la gestión de conocimiento a través de las tecnologías digitales. De otro lado, los proveedores serán aliados para la construcción de contenidos de la plataforma web y serán reconocidos frente a los usuarios del Observatorio, por lo que su poder de negociación es bajo, por tanto, estas dos fuerzas clientes y proveedores favorecen la creación del Observatorio.

Tabla 3. Las cinco fuerzas competitivas de Porter para Observatorio Tingra

Fuerzas	Descripción	Poder de negociación
<p>Cientes Impresores pymes de empaques plegadizos Miembros Clúster CCB Asociados ANDIGRAF, Asociados Coimpresores, Diseñadores Publicistas Academia Estudiantes Consultores Público en general</p>	<p>Los clientes, miembros y usuarios inicialmente en la ciudad de Bogotá, serán las gerencias de empresas medianas y pequeñas de diseño, publicidad, impresión, de acabados, miembros del Clúster, de ANDIGRAF y de la Cooperativa impresores de Bogotá (Coimpresores), Otros clientes potenciales son los miembros de las redes académicas de Universidades como UNIMINUTO, Tadeo Lozano, La Nacional, Unitec, Panamericana, EAN, firmas de consultorías e investigadores y consultores independientes.</p>	<p>Es alto, deberá mantenerse cautivo con información actualizada, pertinente, útil, entendible, además se tendrán que dar valores agregados a los servicios para que el cliente siempre tenga al Observatorio como referente de suministro de información, de conocimiento, de apoyo en toma de decisiones y para realizar proyectos de ciencia, tecnología e innovación.</p>
<p>Proveedores Centros de información y estudios de mercados. DANE MinCIT, MinTIC Procolombia Sena, ANDIGRAF PIA, PIRA Redes académicas Universidades</p>	<p>Se identifica más de quince proveedores en diferentes categorías. Los proveedores de entidades estatales suministran información pública, por tanto, de fácil acceso, mientras que los proveedores de entidades privadas la información tiene un costo.</p>	<p>Un Observatorio de la Comunicación Gráfica hasta el momento no existe en el país, por tanto, los proveedores no son un riesgo para el negocio, al contrario, harán crecer el negocio, con éste se beneficiarán pues serán promocionados; teniendo el poder de la negociación el Observatorio, máxime que la mayoría de las fuentes de información será proveniente de entidades gubernamentales.</p>
<p>Competidores Fuentes dispersas de información digital en la web: Industria proveedora, Empresas de consultoría nacional e internacional.</p>	<p>En el mercado colombiano y latinoamericano no se ha evidenciado que existe este tipo de servicios, que integre toda la información del Sector, que además integre las fuentes en una sola plataforma, no tiene un competidor con las mismas características, salvo las dinámicas de los mercados digitales donde existe información dispersa, poco especializada y específica.</p>	<p>Los proveedores son aliados no podrán tomarse como una potencial competencia, sus servicios hacen parte de atención al cliente, las empresas de consultoría podrán ser aliados, su poder de negociación es bajo y por tanto no es una barrera específica que impida conformar el Observatorio.</p>
<p>Barreras de entrada Altos costos de inversión inicial</p>	<p>Colombia cuenta con una política de fomento para los negocios digitales, liderados por el MinTIC y el MinCIT, a través de diferentes convocatorias (tipo Innpulsa) dan apoyo a</p>	<p>Poner en marcha el Observatorio, requiere de un alto capital de inversión en tecnologías, recursos humanos, compra y adquisición de información de base de datos; la</p>

Fuerzas	Descripción	Poder de negociación
Adquisición de bases especializadas información	emprendimientos de negocios digitales, además de convocatorias Minciencias CTI, se convierten en potenciales fuentes de financiamiento.	consecución de recursos se hará través de convocatorias del gobierno, por ser un proyecto sectorial que se presentará con el apoyo del Clúster de la industria Gráfica. El poder de la barrera es de media incidencia, por la inversión inicial que implica, sin embargo, existen las convocatorias de gobierno para este tipo de iniciativas
Productos Sustitutos Contenidos digitales de libre acceso Estudios ANDIGRAF	En esta tendencia de crecimiento de la comunicación digital, de la gestión de la información y conocimiento, de las industrias 4.0, se pueden generar soluciones eficaces y a la vanguardia para que los actores del Sector busquen sus fuentes de información en el Observatorio, para la toma de decisiones estratégicas.	Los productos sustitutos, están conformados por la información de acceso libre en internet de las diferentes entidades. La información especializada la procesa ANDIGRAF, con precios diferenciados para los asociados y externos. El poder de los productos sustitutos se puede contemplar como de baja incidencia.

Fuente: Elaboración propia a partir de las cinco fuerzas de Porter.

Ahora bien, no se evidencian fuertes competidores o productos sustitutos al corto plazo para la gestión de conocimiento, no siendo una fuerza de alto impacto que pueda afectar el propósito del Observatorio. Por último, se convierte en barrera de entrada con un fuerte impacto, la consecución de recursos para la puesta en marcha de la operación y la compra de información de las entidades privadas; entonces se podrá aplicar a fuentes de financiación externa a través de la participación de convocatorias de los Ministerios que apoyen este tipo de emprendimiento digital, con impacto Sectorial.

3.4 Estrategia del Océano Azul

Como se ha mencionado en párrafos anteriores, en el sector de la Comunicación Gráfica en Bogotá-Región y en Colombia no se cuenta con un Observatorio de vigilancia de tendencias. Es por ello, que surge la necesidad de generar una entidad que realice

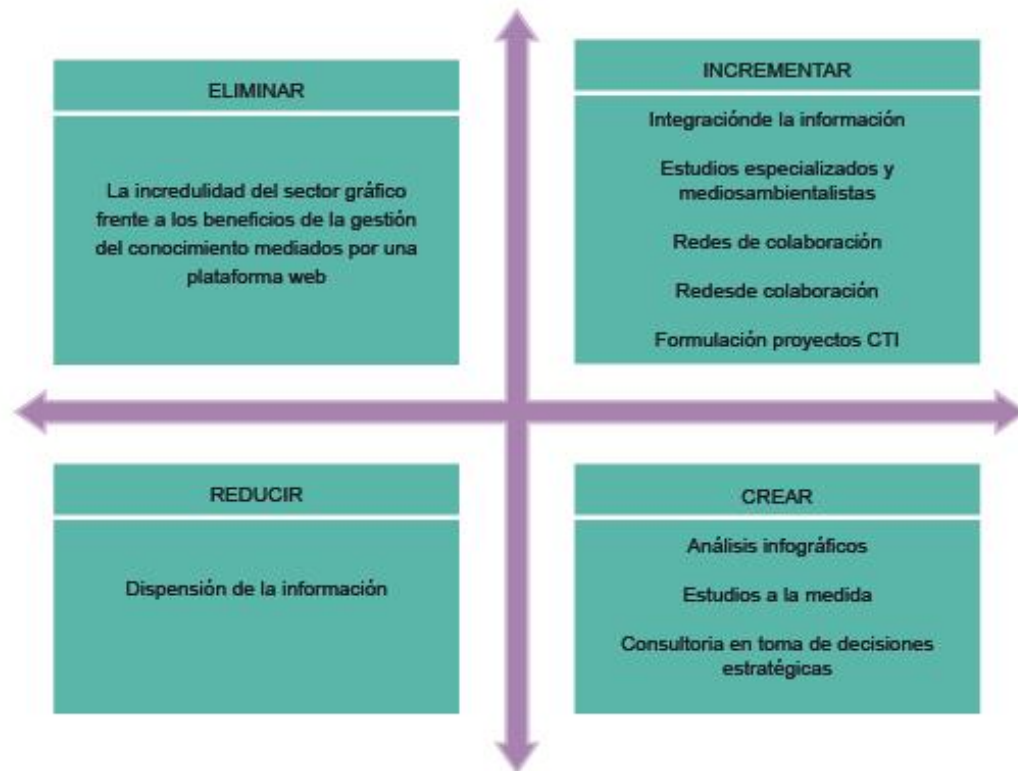
gestión del conocimiento para contribuir en la toma de decisiones que lleven al sector a procesos de innovación y de permanencia en el tiempo. La estrategia del Océano Azul dará respuesta a una necesidad sectorial en donde se beneficiarán los actores de la cadena del impreso desde su diseño, producción y distribución que permitirá al sector educativo estar a la vanguardia en las tendencias de la industria a nivel internacional, nacional y local aplicado inicialmente a Bogotá-Región.

Siguiendo la estrategia de alinear todas las actividades de la organización con el objetivo de disminuir los costos y elevar el valor de los productos, se genera oportunidades de crecimiento rentable y sostenido a largo plazo (Jiménez, 2013); tomando los cuatro pasos, de los creadores de la estrategia del océano azul W. Cham Kim y Renée Mauborgne, se tiene:

- El primero es crear nuevos espacios de consumo, se tiene que los servicios, no solo se dirigen a los empresarios pymes impresores del Sector, sino a toda la cadena de valor diseño, proveedores de materiales y tecnología, academia, inclusive a la demanda que ellos atienden y a usuarios que quieran conocer del sector bien sea por intereses generales o particulares.
- El segundo es centrarse en la idea global y no en las cifras, es reconocer el propósito final que contribuya a la competitividad y que los servicios prestados no superen las cifras del mercado y es decir que tiendan a la baja.
- Ir más allá de la demanda existente, en las proyecciones del negocio se debe tener en cuenta que los procesos de comunicación editorial y publicitaria son casi totalmente digitales, se sugiere explorar lo que necesita el e-commerce como apoyo de la venta del impreso.
- Asegurar la viabilidad comercial del océano azul, esta es la tarea más retadora, pues al manejarse como un proyecto académico se podrá contar con las horas de investigación del recurso humano pero su operación requerirá unos recursos de mantenimiento que deberán ser generados por los mismos servicios que el observatorio obtenga, en esta estrategia hay que trabajar muy fuerte.

En la Figura 3, se muestran las cuatro acciones, que se deben reforzar con los tres criterios para la definición de una buena estrategia,” Foco, Divergencia y un mensaje contundente para comunicarle al mercado” (Jiménez, 2013), esto se tratará en el capítulo de mercado.

Figura 3. Matriz de las cuatro acciones, perfil estratégico Tingra



Fuente. Elaboración propia basado en estrategia el Océano Azul.

Con el fin de superar las expectativas del sector gráfico, con esta estrategia se beneficiarán porque se generará un nuevo servicio, se integrará a los actores de la cadena de la producción gráfica, se creará una nueva demanda, se contribuirá a desarrollo y/o creación de proyectos CTI, por tanto, se aumentará la competitividad del Sector y se contribuirá a la sostenibilidad ambiental.

4. ESTUDIO PILOTO DE MERCADO

4.1 Análisis y estudio de mercado

4.1.1 Comportamiento del mercado

La industria de la Comunicación Gráfica Colombiana se caracteriza porque Bogotá-Cundinamarca, concentra la mayor cantidad de empresas, cinco mil (5000) de acuerdo con cifras expuestas en grupo focal de diciembre de 2019 en el Clúster, el 60% de la industria Nacional está ubicada en la capital del país, siendo así un centro geográfico en el que se toman el mayor número de decisiones de compra a nivel nacional. El sector gráfico está integrado por los segmentos de la industria de impresión gráfica, impresión digital, fabricación de plegadizas, flexografía, fabricación de formas y valores, entre otras. Este es un sector transversal que presta el servicio de impresión a los sectores que lo requieran por ello su comportamiento depende de la dinámica de los sectores que requieran de este servicio. La industria gráfica provee más de 65.000 empleos a nivel nacional, para el 2018 generó en Producción Bruta 12,8 Billones de pesos y 4,92% en la Participación de la Industria Manufacturera y 1,5% Participación en el Producto Interno Bruto, con unas ventas 9,4 billones de pesos (ANDIGRAF, 2020).

En este sector de la impresión se generó cambio en el modelo de negocio, principalmente en el segmento editorial en el que hoy se tranzan derechos para imprimir en el lugar de destino, de acuerdo con los pedidos generados a las empresas editoriales en la web. Se enfrentan al crecimiento de tecnologías y medios de comunicación que sustituyen el papel y sugiere modelos de negocio que integre los medios digitales con los medios físicos. Hay tendencia a la caída de las barreras de entrada para competidores principalmente en el segmento de diseño e intermediación.

Con respecto a la gestión del conocimiento, existe ausencia de herramientas que faciliten la generación de data precisa y actualizada sobre el seguimiento de variables, económicas, de mercado, tecnológica y de tendencias. Existe un alto nivel de dispersión

entre las fuentes de información, falta pertinencia, difusión y participación en convocatorias por recursos que promuevan proyectos de gran envergadura para la industria. También es cierto que existen importante cantidad de recursos a través de convocatorias nacionales e internacionales, pero ausencia de Centro de Investigación que desarrolle, formule e implemente proyectos que promuevan la innovación, la diferenciación y la segmentación del mercado por valor agregado y no por precio.

El año 2020 había comenzado con perspectivas favorables para Colombia, en el que se esperaba que continuara consolidándose la tendencia de recuperación económica observada en 2018-2019. Sin embargo, el panorama macroeconómico cambió radicalmente por cuenta de los choques generados por la propagación del covid-19 y las medidas de aislamiento asociadas a la contención del virus. Así lo muestran los recientes resultados de crecimiento del PIB, que indican una caída de 15.7% en el segundo trimestre del año. Ese es el peor registro del país desde que hay datos disponibles, incluso muy por debajo de cualquier trimestre del período 1996-2000, cuando la economía sufrió una recesión muy profunda causada por la conjunción de mercados desequilibrados macroeconómicos, una crisis internacional y políticas muy equivocadas. Con ese resultado, el tamaño de la economía colombiana se ubicó en un nivel similar al observado en 2013, con la diferencia de que ahora el país tiene tres millones de habitantes más que en ese año (Santa María, 2020). El sector de la comunicación gráfica se ha visto aún más obligado a un cambio de sus negocios, con gran consumo de empaques y envoltorios plásticos, con una migración hacia los negocios digitales y con gran fuerza el web to print.

4.1.2 Segmentación de mercado objetivo

Para el inicio del proyecto, el Observatorio atenderá como piloto al segmento de empresas pequeñas y medianas que se dediquen a la fabricación de plegadizas y flexografía de empaques y etiquetas, si bien los servicios del Observatorio están orientados en atender las necesidades de Gestión del conocimiento de la cadena de

producción del Sector Gráfico Bogotá – Región, se considera pertinente atender primero al subsector que presenta mayor dinamismo y por tanto mayores necesidades de expansión tanto en el mercado nacional como en el internacional; el subsector empaques y etiquetas tiene una alta proyección de crecimiento y de necesidades de innovación en materiales, diseños, tendencias eco sustentables e inteligentes y además las industrias o demanda que este subsector atiende, están en crecimiento permanente por ser productos de primera necesidad como son las industrias de alimentos y bebidas, cosméticos, aseo y farmacéuticos.

El segmento de etiquetas y empaques en Colombia se ha caracterizado por su crecimiento constante y su dinámica participación en el comercio internacional, cuenta con una amplia contribución por parte de las pequeñas y medianas empresas al desarrollo de su actividad y es un importante generador de empleo (Barreto, 2015). Por lo tanto, no se atenderán los segmentos de industria de impresión publicitaria, impresión editorial y fabricación de formas y valores.

Las empresas seleccionadas están representadas en sus gerentes, directores técnicos y/o comerciales o quienes tengan el poder de decisión de compras inteligentes para el beneficio de las decisiones estratégicas de la compañía ya que a través de estudios y de información analizada y especializada, se podrán explorar nuevos mercados y nuevas formas de hacer negocios. Como se ha mencionado a lo largo del texto, es un grado de dificultad que los empresarios no recurran ni empleen la información de estudios de tendencias para toma de decisiones, sumado a que están dispersas.

Para el Observatorio, los clientes serán los usuarios de las plataformas, en el proceso de comunicación masiva también se incluirán a los actores de la cadena como diseñadores, publicistas, academia y redes de conocimiento entre otros.

4.1.3 Validación de la aceptación en el mercado del proyecto

Para determinar la aceptación, se realizó el ejercicio de aplicación de la matriz de hallazgos a un grupo focal, se efectuó una entrevista con una encuesta estructurada, de selección múltiple, que contiene los nueve elementos del lienzo Canvas. En el Anexo 1 se encuentra la encuesta y las respuestas sistematizadas que cada entrevistado otorgó. Este instrumento de recolección de datos, lo desarrollaron cinco miembros del Clúster de la CCB, representativos de la cadena de producción. Los perfiles de los entrevistados son:

- Gustavo Pulecio, director del Clúster de la comunicación gráfica de la CCB, ha dirigido este clúster desde su creación, desde el año 2013. Junto con UNIMINUTO ha venido liderando esta iniciativa del Observatorio.
- Sandra Fajardo, Directora de Sistema integrados de Calidad (SIC), representante de Coimpresores, gestora de procesos de innovación. Aliada del proyecto Observatorio.
- Marlen Navarrete, Gerente de Opciones gráficas, imprenta pequeña se dedica a imprimir productos editoriales y de empaque, miembro de Coimpresores. Líder empresarial activa en procesos de innovación. Aliada del proyecto Observatorio.
- Jairo Suarez, Gerente de Grafitintas, miembro activo del Clúster, proveedor de tintas para el Sector, empresario que ha traído al país tintas innovadoras. Asesor del proyecto Observatorio.
- Jorge Sarmiento, Gerente de AGFA, compañía multinacional alemana, quien provee al sector impresor soluciones de software para la pre-prensa e insumos para la producción, ha sido líder sectorial en cambios tecnológicos. Asesor del proyecto Observatorio.

En la Tabla 4, se observa la matriz de hallazgos a partir de las entrevistas.



Tabla 4. Matriz de Hallazgos stakeholders.

Datos del Stakeholders	Segmentos de mercado	Canales de comunicación y distribución	Relacionamiento con el cliente	Propuesta de valor	Recursos clave	Actividades clave	Aliados estratégicos	Estructura de costos	Ingresos
Gustavo Pulecio Clúster comunicación gráfica CCB	Fabricación Plegadizas, y Empaques y etiquetas	Plataforma web, redes sociales, aplicaciones.	-Comunidades redes. Semiautomático	Información pertinente de acuerdo con necesidades	Infraestructura tecnológica. Software de avanzada. Recurso humano	Boletines al día. Incentivar participación en convocatorias CTI.	ANDIGRAF Coimpresores Procolombia Secretaria Desarrollo Bogotá Proveedores	Soporte tecnológico	Afiliaciones Publicidad Administrar proyectos
Sandra Fajardo Coimpresores-SIC	Empaques y etiquetas, editorial, publicomerciales	Plataforma web, correos.	Autoservicio Comunidades en redes.	Participación proyectos CTI	Software especializado Recurso humano	Venta informes especializados	Coimpresores	Recurso humano, inversión tecnología	Afiliaciones, venta informes, publicidad
Marlen Navarrete-Impresora Opciones Gráficas	Editorial Empaques y etiquetas	Plataforma web	Autoservicio	Participación proyectos CTI	Recurso humano Infra estructura tecnológica	Boletines al día. Incentivar participación en convocatorias CTI.	ANDIGRAF Coimpresores Procolombia Secretaria Desarrollo Bogotá CCB	Recurso humano, inversión tecnología	Afiliaciones Ventas informes Publicidad Administrar proyectos
Jairo Suarez-distribuidor tinta Grafitintas	Empaques y etiquetas, Editorial, publicomerciales	Plataforma web y app	Comunidades en redes.	Información de avanzada de acuerdo con necesidades	Infraestructura tecnológica. Software de avanzada. Recurso humano	Producción informes especializados, últimas tendencias	ANDIGRAF Coimpresores Procolombia CCB Secretaria Desarrollo Bogotá	Recurso humano, inversión tecnología	Afiliaciones Ventas informes Publicidad Administrar proyectos
Jorge sarmiento-AGFA	Empaques y etiquetas, Editorial, publicomerciales	Plataforma web y app Correos	Autoservicio	Información de avanzada de acuerdo con necesidades	Infraestructura tecnológica. Software de avanzada. Recurso humano	Producción informes especializados, últimas tendencias	ANDIGRAF Coimpresores Procolombia Secretaria Desarrollo Bogotá CCB	Recurso humano, inversión tecnología	Afiliaciones Ventas informes Publicidad Administrar proyectos

Fuente: Elaboración propia

Con respecto a este cruce de información se puede decir que en general los encuestados consideran la idea de la creación del Observatorio muy pertinente, ya que es una necesidad sectorial, coinciden en que los segmentos que se deben atender son los tres subsectores, plegadizas, empaques y etiquetas, el público comercial y editorial. También coinciden en emplear canales de comunicación digitales, a través de la plataforma del Observatorio, correos, app y redes sociales. En cuanto a relacionamiento con el cliente, al ser una plataforma web, consideran que a través de esta deben salir los comunicados, también comunicarse a través de redes sociales, de colaboración y aplicaciones de móvil.

Por otro lado, frente a la propuesta de valor, lo más coincidente es la entrega de informes y estudios con tendencias de vanguardia en mercado, productos y materiales. Los entrevistados se consideran aliados estratégicos del proyecto Observatorio, incluyen a ANDIGRAF, Procolombia y la Secretaria de Desarrollo de Bogotá. Sobre los costos, consideran que el mayor rubro radica en lo tecnológico, plataforma, servicios y software especializado. En cuanto a los ingresos coinciden en de que estos provendrán de membresías, publicidad y participación en convocatorias de Ciencia, Tecnología e innovación.

De igual manera, se debe considerar, que para obtener los ingresos es pertinente hacer una campaña fuerte de difusión de los servicios y buscar apalancamiento de las convocatorias gubernamentales para proyectos sectoriales que apoyen emprendimientos digitales, a pesar de que los interesados acogen la idea, no pueden financiar la iniciativa, pero si ofrecer información. Cabe destacar que la UNIMINUTO asignará horas para la elaboración del proyecto por parte de un solo investigador experto en el Sector con apoyo de estudiantes de semillero de ingeniería para el desarrollo piloto de la página.

De acuerdo con el análisis de los resultados de la matriz de hallazgos, se toma la decisión de no pivotar bajo la metodología sugerida por el método Lean Startup¹, se

¹Pivotar Lean Startup consiste en preguntar "¿Estamos haciendo progresos suficientes como para creer que nuestra hipótesis estratégica inicial es correcta o debemos hacer un cambio importante? Este

considera en perseverar para continuar con el desarrollo el proyecto y de proponer un Observatorio de tendencias del mercado y de tecnologías en el Sector de la Comunicación Gráfica de Bogotá- Región. El Observatorio, por ser una necesidad sentida y urgente del Sector, contribuye así a la Competitividad y Sostenibilidad del Sector acorde con las necesidades del mercado.

4.1.4 Tamaño del mercado

Para determinar el tamaño del mercado se seleccionaron dos actividades económicas, la primera es reconocida con código CIIU1702 que se refiere a la actividad económica de fabricación de papel y cartón corrugado, fabricación de envases, empaques y de embalajes de papel y cartón. La segunda se identifica con el código CIIU1811, actividad de impresión, actividad económica, fabricación de acuerdo con cifras suministradas por el centro de información de la CCB, mostradas en la Tabla 5. Al sumar cada uno de los tamaños se tiene que el subsector de empaques y de impresión en Bogotá Región cuenta con 3368 empresas registradas a septiembre de 2020.

Tabla 5. Impresores en Bogotá según actividad comercial CIIU

Código	Microempresa	Pequeña	Mediana	Grande
1702	2799	285	54	9
1811	170	39	8	4
Total	2969	324	62	13

Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas suministradas por centro de información CCB septiembre 2020.

Si se suma solo las empresas medianas y pequeñas de impresión y de empaques se tiene un mercado potencial de 386 empresas, de las cuales 339 están registradas como

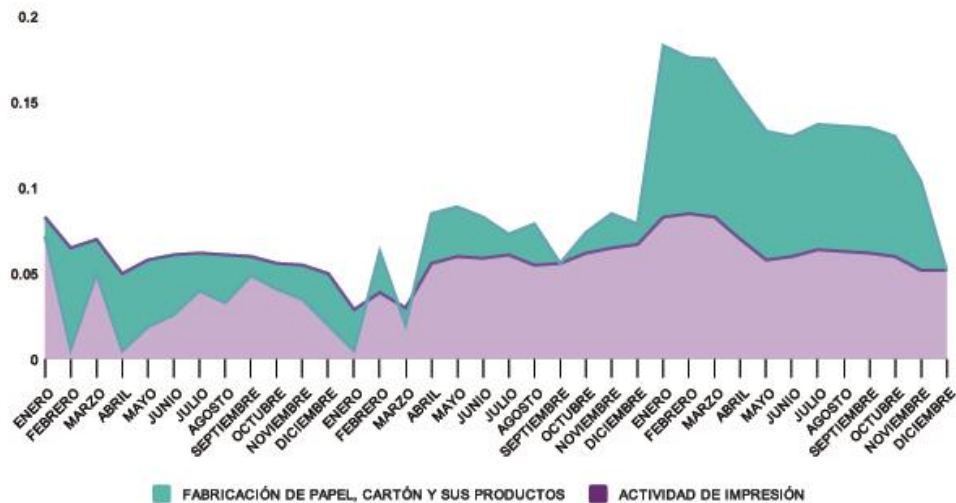
cambio se llama pivote: una corrección estructurada diseñada para probar una nueva hipótesis básica sobre el producto, la estrategia y el motor de crecimiento."(Alegre, 2015)

empresas dedicadas a la fabricación de empaques. Al examinar datos, se encuentra que las imprentas en su mayoría están dedicadas a la fabricación de empaques de papel cartón y se puede reparar que las 2799 microempresas también requieren para su crecimiento una mayor gestión del conocimiento, por tanto, con una buena estrategia comercial podrían entrar en una segunda fase del proyecto. El Observatorio Tingra, tendrá una estrategia de mercadeo para cautivar en los primeros cinco años a las 339 empresas, inicialmente los llamados serán los miembros del clúster que se afiliaran con un precio sensato para acceder a la información primaria de tendencias que se ofrecerá, asimismo podrán acceder a los estudios pilotos sin ningún costo, de otro lado los afiliados tendrán descuentos especiales para los estudios a la medida y se crearan redes de colaboración entre afiliados.

Para el sector gráfico, se tiene los análisis que a continuación se extraen del informe de gestión de ANDIGRAF del 2019, ver Figura 4.

“En la encuesta Mensual Manufacturera con Enfoque Territorial (EMMET), publicada por el Dane, se distinguen dos clases industriales que componen la industria gráfica en Colombia, “Actividades de impresión” y “Fabricación de papel, cartón y sus productos”. Para el cierre del año 2019, ambas categorías tuvieron un menor dinamismo comparado con el inicio del año, las dos creciendo alrededor de una tasa del 5%. Adicionalmente, el indicador de Empleo para las “Actividades de impresión” acumula una variación negativa de -0,2% en lo corrido del año 2019 y de 0,9% para la actividad de “Fabricación de papel, cartón y sus productos” (ANDIGRAF, 2020).

Figura 4. Evolución de producción impresión 2018-2019



Fuente: DANE, elaboración ANDIGRAF (ANDIGRAF, 2019).

Con respecto a las exportaciones teniendo en cuenta la segmentación del sector desarrollado por ANDIGRAF, En la figura 5 se observa el comparativo 2018-2019 de valores de exportaciones (ANDIGRAF,2020).

Figura 5. Exportaciones industria gráfica



Fuente: Elaborado de informe de gestión ANDIGRAF 2019, fuente SICEX.

El valor total exportado para el año 2019 de los productos de la comunicación gráfica fue de US\$ 202,1 millones teniendo un incremento de 1,2% con respecto al año 2018 (US\$199,7 millones). Este crecimiento está explicado por el aumento de las exportaciones de Envases y empaques (5,1%), Etiquetas (2,0%), Libros y editoriales (1,6%) y Material publicitario y comercial (1,4%); mientras que, los segmentos que disminuyeron sus exportaciones fueron Artículos escolares y de oficina (-13,9%), Publicaciones periódicas (-18,0%) y Formas comerciales (-0,7%) (ANDIGRAF, 2020).

Referente a las importaciones ver figura 6, se tiene que, en 2019, tuvieron una disminución de -10,2% con respecto al año inmediatamente anterior, cuatro de los siete segmentos que la componen reportaron variaciones positivas, destacando el segmento de publicaciones periódicas el cual creció un 46,0%, seguido por etiquetas (7,7%), libros y editoriales (3,8%) y artículos escolares y de oficina (2,3%). Por su parte, los segmentos que decrecieron fueron formas comerciales y valores (-46,3%), material publicitario y comercial (-46,2%) y envases y empaques (-12,2%) (ANDIGRAF, 2020).

Figura 6. Importaciones industria gráfica colombiana 2018-2019 USD por Millones



Fuente: Elaborado de informe de gestión ANDIGRAF 2019 fuente SICEX

4.1.5 Riesgos y oportunidades de mercado

Oportunidades

- El Observatorio es una necesidad sectorial, los empresarios requieren la integración de la información y entrega de sus estudios a la medida que les de herramientas y argumentos para la toma de decisiones estratégicas para mejores resultados en sus negocios.
- Los factores externos socioculturales, tecnológicos, ambientales favorecen su creación por los hábitos de consumo no solo de la sociedad si no de las empresas, por los cambios de estilo que hace que se recurra más a las plataformas virtuales mediados con tecnologías y con valor para la protección del medioambiente. De otro lado los manejo de la bigdata y las industrias 4.0, deberán estar inmersas en el desarrollo de este proyecto para tener mayor acogida en las nuevas generaciones de empresarios.
- Es un Sector que viene disminuyendo el déficit en 44,4% de la balanza comercial, explicado en las importaciones que pasaron de US\$124,1 millones en el año 2018 a US\$109,0 en el año 2019, y por un aumento de las exportaciones que pasaron de US\$80,9 millones a US\$84,9 millones en el año 2019 (ANDIGRAF, 2020). Actualmente, los hábitos del consumidor final están cambiando y ahora todo debe estar empacado con materiales más resistentes y biodegradables; una oportunidad para nuevos desarrollos e innovación.

Riesgos

- Si bien se han tomado medidas por el período de la pandemia, existe el riesgo que el empresario solo actúe pensando en cómo salir de la

contingencia, pero no se proyecta a un futuro cuando se vuelva a la nueva normalidad y las exigencias de los mercados sean más altas.

- Los empresarios del sector se caracterizan por actuar de manera individual, si bien atienden las tendencias, no se proyectan hacia el futuro a través las herramientas que brinda la administración, están más guiados por la experiencia y por el afán de que el negocio les genera ganancias, en nuevas iniciativas ellos necesitan ver resultados inmediatos, mientras se demuestra el impacto de la utilidad del Observatorio pueden pasar meses y hasta dos años, dependiendo del tipo de estudio y decisión tomada por el empresario.

- ANDIGRAF en su reforma hacia lo digital viene reforzando diferentes estrategias para captación de asociados donde encontrarán ventajas que ofrece el Observatorio, Es importante que el Observatorio genere una alianza de cooperación, pues se prevé que no se convierta en una competencia directa.

4.1.6 Diseño de las herramientas de estudio piloto de clientes

En el Anexo 2 se muestra la tabulación de la encuesta efectuada al grupo focal que estaba conformado por 13 empresas entre ellos impresores, asesores, representantes de ANDIGRAF y Coimpresores, con el fin de validar la importancia de creación del Observatorio y los servicios que se esperarían de su conformación. Este trabajo fue adelantado entre investigadora de UNIMINUTO y el Clúster en las instalaciones de la CCB. Las preguntas realizadas fueron:

1. ¿Qué necesidades se resolverán con el Observatorio?
2. ¿Cuáles categorías de información esperaba encontrar en la plataforma del Observatorio?
3. ¿Que esperaba encontrar en cada categoría?
4. ¿Cuáles deberían ser los productos derivados de dichas observaciones?

5. ¿Con cuáles estrategias se puede generar sostenibilidad de la plataforma y de la gestión de la información?
6. ¿Cómo piensa debe ser la gobernanza o administración de dicho observatorio?
7. ¿Cómo se ve usted o su empresa en la conformación del observatorio, usuario, beneficiario, cooperante?

Los resultados de este taller junto con la validación para el modelo Canvas, fueron la base para crear las categorías de servicios e información del Observatorio, que se describirán en el capítulo 5 sobre aspectos técnicos de los servicios ofertados en las páginas 64 a 68. Dentro de los servicios que ofrecerá, se encuentran estudios de mercado, de productos, de tecnología, de normas, además directorio de eventos de la industria a nivel nacional e internacional, cursos, conferencias, ferias y un directorio especializado y completo para la red de ayuda, inicialmente para el sector empaque y etiquetas, más adelante para los sectores publicocomerciales y editorial.

4.1.7 Análisis de la Competencia

En el estudio previo de las fuerzas de Porter, se explicaba que este tipo de Observatorio para el Sector de la Comunicación es disruptivo ya que esa industria no solo en Colombia sino en Latinoamérica no cuenta con un Observatorio especializado, sin embargo en este análisis de mercado se vislumbra a ANDIGRAF como un posible competidor a pesar de que éste hace parte del Clúster y por tanto apoyaría a la iniciativa, sin embargo cuando se realizó la encuesta a posibles aliados ver Anexo 2, se encontró que ellos inicialmente no estarían dispuestos a ser cooperantes ya que algunos estudios son su valor diferenciador para sus afiliados, a continuación en la Tabla 6 se muestra el breve análisis de su estructura de servicios.

Tabla 6. Descripción posible competidor ANDIGRAF

Descripción	Asociación Nacional de la Industria Gráfica - ANDIGRAF
Localización	Bogotá
Productos y servicios (atributos)	<ul style="list-style-type: none"> - Es el único gremio que reúne a las empresas del sector gráfico en el país, promueve la productividad, competitividad e innovación de las compañías que participan en la cadena de valor de sus diferentes subsectores. - Estudios genéricos y personalizados para afiliados y no afiliados: <ul style="list-style-type: none"> • Boletín económico • Informe importación maquinaria • Ranking sectorial de la comunicación gráfica. • Licigraf- servicio informativo de licitaciones para el Sector. • Informe de sostenibilidad • Encuesta de salarios para la comunicación gráfica • Perfiles sectoriales • Tablero de control Gerencial • Informes a la medida. - Cursos de capacitación virtual y presencial. - Cursos a la medida. - Congreso Andigráfica Anual - Concurso lo mejor del año - Impresión calendario de la agremiación- trabajo colaborativo. - Feria bienal ANDIGRAF
Precios	Los siguientes productos registran precio: <ul style="list-style-type: none"> - Informe importación maquinaria \$120.000. - Encuesta de salarios para la comunicación gráfica \$470.000 - Perfiles sectoriales \$120.000 - Tablero de control gerencial para afiliados \$120.000
Logística de distribución	<ul style="list-style-type: none"> - Los servicios de informes, estudios y boletines son entregados directamente a los afiliados a través de documentos digitales. - Los servicios de capacitación, congresos, feria, lanzamiento calendario son presenciales, bien sea en sus instalaciones, en recintos de eventos y feriales, y/o dentro de instalaciones de la empresa.
Segmento	Asociados de los subsectores editorial, publicomerciales, gran formato, empaques, impresión digital, impresión textil, textiles impresos, acabados, diseño.
Estrategias comerciales	<ul style="list-style-type: none"> - Vincula a los proveedores de insumos, de tecnología y servicios del sector, a las instituciones académicas con formación especializada en comunicación gráfica, como aliados para fortalecer y ofrecer sus servicios de capacitación y consultoría.

	<ul style="list-style-type: none">- Ofrece informes especializados tanto afiliados como no afiliados con tarifa diferenciadora.- En encuentros presenciales, Congresos, Ferias, capacitaciones mesas sectoriales, reuniones clúster, presenta a los asistentes el portafolio de servicios.- Comunicación directa con sus afiliados.- Transformación digital, webinars, ferias y vitrinas virtuales.
--	--

Fuente: Elaboración propia a partir de página web ANDIGRAF (ANDIGRAF, 2020).

Atendiendo la información de esta tabla se puede decir que ANDIGRAF tiene servicios complementarios que le puede ofrecer al Observatorio como el caso de estudios e informes económicos genéricos y personalizados y que además de aliado podría ser proveedor del Observatorio, sin embargo, se prevé que no aportará servicios de estudios especializados pues es su valor agregado frente a los afiliados. En este punto se sugiere una entrevista a profundidad para concretar el papel de ANDIGRAF en el Observatorio, mientras esto no se logre, se tomará como un competidor por lo menos en esta fase inicial para el subsector de empaques y etiquetas.

De otro lado, los precios que manejan son bajos para un estudio especializado de mercado, comparado con los valores que ofrecerá Tingra, en el siguiente numeral se verá la estrategia de introducción. ANDIGRAF actualmente atiende a todos los subsectores a nivel nacional, contando con 150 asociados entre impresores e industria proveedora, mientras que el objetivo del Observatorio es atender a 300 impresores de Bogotá Región.

4.1.8 Estrategia y plan de introducción de mercado

El Observatorio, deberá integrar información especializada por el segmento y subsector que incluya datos- información- conocimiento- tecnología- y estrategia expresada en tendencias de mercado, normas, innovaciones de productos con los últimos avances tecnológicos, calendarios de eventos, capacitaciones, ferias,

convocatorias, inicialmente para el sector empaques y etiquetas. Todo esto se desarrollará en la plataforma web, previo diseño de su arquitectura.

4.1.9 Estrategia de precio

Con respecto a la estrategia de precios el Observatorio para cada producto tendrá una estrategia diferente, para el pago de membresía de uso de la plataforma se deberá pagar un valor anual de \$100.000; para el producto de formulación de proyecto, suponiendo que serán proyectos de convocatoria CTI por valores de \$150 millones se cobrará el 10% por formulación y administración, para un valor aprox. de \$15 millones por cada proyecto, para el precio de venta de informes se dará un valor estimado por los precios del mercado, además dependerá de la profundidad del estudio, se manejarán tarifas de \$250 mil para estudios de tendencia de mercados y normas, de \$400 mil para estudios de productos y tecnologías innovadoras.

4.1.10 Estrategia de promoción, comunicación y distribución

En las Tablas 7, 8 y 9 de manera esquemática, se muestran las actividades para alcanzar la estrategia de promoción, de comunicación y de difusión y su costo, teniendo en cuenta que la venta de productos se realizará a través de la plataforma web, se impulsará la comunicación y manejo de redes a través de dicha plataforma, con las características de un negocio digital.

Tabla 7. Estrategia de promoción

Estrategia de promoción: “Observatorio Tendencias Gráficas - Tingra a su medida”.				
Propósito: Dar a conocer a la cadena productiva del subsector de empaques y etiquetas la creación del Observatorio y los beneficios de la membresía.				
Actividad	Recursos requeridos	Mes de ejecución	Costo	Responsable (Nombre del cargo líder del proceso)
Compra base de datos de clientes potenciales códigos CIUU 1702-1811 a la Cámara de Comercio de Bogotá	Persona que realice gestión de contactos a centro de información. Procesador de información. Conexión internet.	Mes cero (creación plataforma)	\$1.500.000 (Fuente: cámara de comercio de Bogotá)	Líder de proyecto
Envío correos masivos informando de la creación y de evento de lanzamiento del Observatorio.	Persona que envíe correos masivos Procesador de información	Primer mes	Nomina	Asistente encargado de comunicaciones
Realización lanzamiento Webinar	Procesador Conexión a internet Presentación	Mes segundo	Nomina	Director de proyecto (Asistente encargado de comunicaciones)
Muestra piloto de un informe de tendencias	Equipos docentes expertos	Tres meses antes de lanzamiento	Nomina	Director de Observatorio y Expertos contratados
Costo total			\$1.500.000	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8. Estrategia de comunicación

Estrategia de comunicación: “Tingra a su alcance”				
Propósito: Emplear publicidad digital y presencial para dar a conocer segmento de mercado de empaques y etiquetas la existencia del Observatorio y sus beneficios para el empresariado.				
Actividad	Recursos requeridos	Mes de ejecución	Costo	Responsable (Nombre del cargo líder del proceso)
Realización campaña publicitaria por redes sociales	Contratación agencias marketing para realización pautas redes sociales	Primer mes	\$5.000.000	Líder proyecto
Pautas en redes de sociales y páginas de consultas masivas.	Contratación agencias marketing para pautas redes sociales	Primer mes	\$5.000.000	Líder proyecto
Difusión presencial y virtual a través de consejo y asamblea clúster y mesa sectorial.	Comunicación directa entre encargados Observatorio, Clúster y mesa sectorial	Primer mes	Nomina	Director Observatorio Asistente encargados de comunicaciones
Costo total			\$10.000.000	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9. Estrategia de distribución

Estrategia de distribución: “Tingra le acompañará en todo lugar”				
Propósito: Cubrir al segmento de empaques y etiquetas a través de los medios digitales disponibles, correos, web, apps del Observatorio y sus servicios.				
Actividad	Recursos requeridos	Mes de ejecución	Costo	Responsable (Nombre del cargo líder del proceso)
Envío correos masivos de noticias, innovaciones	Encargado comunicaciones	Permanente	\$	Asistente encargado de comunicaciones
Conformación y actualización permanente de las redes del Observatorio	Encargado comercial conformación redes	Permanente	\$	Director de proyecto
Creación aplicación Apps	Desarrollador	Un mes antes del lanzamiento	\$2.000.000	Director de proyecto
Costo total			\$2.000.000	

Fuente: Elaboración propia

5. ASPECTOS TÉCNICOS DE LOS SERVICIOS OFERTADOS

5.1 Ficha técnica de los servicios propuestos para el Observatorio

La iniciativa de este proyecto es un esfuerzo conjunto del Programa de Comunicación Gráfica de la UNIMINUTO Sede Principal con el Clúster de la Industria de la Comunicación Gráfica de Bogotá, lo que permite tener el liderazgo en la realización de proyectos de alto impacto para el Sector, y así generar los cambios trazados para el desarrollo de Bogotá – Región. La propuesta de valor está orientada a entregar dentro de la plataforma información accesible, integrada, comprensible, empleando software de punta, para el segmento de fabricación de plegadizas y flexografía. Los beneficiados serán tanto impresores, como diseñadores, publicistas, redes académicas, consultores, quienes podrán acceder a datos a través del pago de una membresía anual, además podrán acceder a estudios especializados con descuento especial, quedarán vinculados en las redes de contactos, para ayudas y consultas, podrán emplear la App en su móvil para la consulta de servicios que requieran. En el Anexo 3, se puede observar el prototipo; una vez se descarga el archivo debe ingresar a la carpeta identificada [www](#).

El Observatorio Tingra ofrecerá información y estudios, bajo las siguientes categorías: tendencias de mercado, normatividades de producto, productos innovadores, tecnologías, eventos, capacitación, ferias tecnológicas, congresos, encuentros organizados por las diferentes agremiaciones y entidades nacionales e internacionales, directorio y Convocatorias de proyectos de CTI.

Las tablas 10 a las 14, se presentan las fichas de los productos más representativos, con los que se iniciará la puesta en marcha el Observatorio Tingra, estudios de mercado, normas, productos, tecnologías y formulación proyectos CTI.

Tabla 10. Ficha servicio estudios de tendencia de mercado

Ítem		Descripción
Producto	Estudios de tendencias mercado	Estudio que realiza análisis de oferta, demanda, precios y comercialización, a nivel nacional e internacional del producto específico que el cliente requiera.
Nombre	Estudio de mercado a la medida	El estudio permitirá determinar y medir cuáles son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado respecto a un bien o servicio del cliente, así como establecer la posibilidad de participación del producto en la satisfacción de dicha demanda.
Unidad de medida	Informe	Al cliente se le entregará un informe de acuerdo a su requerimiento.
Descripción	Estudio de mercado	Se entregará en el informe datos estadísticos de fuentes primarias y secundarias de la oferta, apoyados en visualización de datos de manera amena y practica (Ej. Tableau), la demanda, precios formas de comercialización del producto a nivel local, nacional y mundial por zonas geográficas. Análisis y conclusiones para acompañar decisiones estratégicas.
Condiciones especiales	El cliente deberá solicitar sus requerimientos específicos	De acuerdo a los requerimientos del cliente el informe hará énfasis en las necesidades.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 11. Ficha servicio estudios de normas

Ítem		Descripción
Producto	Análisis de normas a la medida	Estudio que realiza análisis de normas de producto, de producción, de exportación, de importación.
Nombre	Estudio de normatividades a la medida	El estudio permitirá determinar y conocer a detalle las normas con un lenguaje más sencillo y practico de acuerdo al requerimiento del cliente.
Unidad de medida	Informe	Al cliente se le entregará un informe de acuerdo a su requerimiento.
Descripción	Estudio de norma	Se entregará en el informe la descripción de la norma apoyados de infografías, la manera de aplicarlas, análisis y conclusiones para acompañar decisiones estratégicas.
Condiciones especiales	El cliente deberá solicitar sus requerimientos específicos	De acuerdo a los requerimientos del cliente el informe hará énfasis en las necesidades.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 12. Ficha servicio estudios de productos

Ítem		Descripción
Producto	Estudio de productos	Estudio que explora nuevos productos o productos innovadores.
Nombre	Estudio de productos	El estudio permitirá determinar y conocer nuevos productos que puedan apoyar la oferta del cliente.
Unidad de medida	Informe	Al cliente se le entregará un informe de acuerdo con su requerimiento.
Descripción	Estudio de productos	Se entregará en el informe con descripción del producto sus ventajas, desventajas, materiales usos, apoyados de infografías, análisis y conclusiones para acompañar decisiones estratégicas.
Condiciones especiales	El cliente deberá solicitar sus requerimientos específicos	De acuerdo a los requerimientos del cliente el informe hará énfasis en las necesidades.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 13. Ficha servicio estudios de tecnologías

Ítem		Descripción
Producto	Estudio de tecnologías	Estudio que explora nuevas tecnologías y sus aplicaciones.
Nombre	Estudio de tecnologías	El estudio permitirá determinar y conocer nuevas tecnologías que puedan apoyar las necesidades del cliente.
Unidad de medida	Informe	Al cliente se le entregará un informe de acuerdo a su requerimiento.
Descripción	Estudio de tecnologías	Se entregará en el informe con descripción de la tecnología sus ventajas, desventajas, materiales usos, apoyados de infografías, análisis y conclusiones para acompañar decisiones estratégicas.
Condiciones especiales	El cliente deberá solicitar sus requerimientos específicos	De acuerdo a los requerimientos del cliente el informe hará énfasis en las necesidades.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 14. Ficha servicio presentación convocatorias CTI

Ítem		Descripción
Producto	Presentaciones convocatorias CTI	Apoyo a los empresarios para presentarse a convocatorias CTI
Nombre	Convocatorias CTI	Este servicio prestará gestión y apoyo a los empresarios que deseen presentarse a convocatoria de las diferentes entidades para proyectos CTI, la cuales fueron rastreadas por el Observatorio o propuestas por los propios clientes.
Unidad de medida	Documentos de Formulación, evidencias de implementación y seguimiento	Al cliente se le acompañará en el proceso de formulación y diligenciamiento de lo requerido según sea la convocatoria.
Descripción	Formulación, evidencias de implementación y seguimiento	Una vez se conozca la convocatoria se incentivará participar a los empresarios o ellos mismos podrán solicitar este servicio. Se estudiará la convocatoria, se realizará el documento solicitado, se realizará el presupuesto y se definirán los proveedores que darán el servicio técnico, el Observatorio Tingra actuará como administrador. Si se pasa la convocatoria se acompañará en la implementación y en el seguimiento.
Condiciones especiales	Las dadas por la convocatoria	Se cumplirá con lo requerido por la convocatoria

Fuente: Elaboración propia

5.2 Infraestructura, adecuaciones, maquinaria y equipos, muebles y enseres, y demás activos

Con la pandemia se ha corroborado que la gestión de la información y del conocimiento se puede realizar de manera virtual y la gestión comercial se tiene prevista a través de la red, sin embargo, para el Observatorio será necesario dotar al equipo humano y volver estaciones de teletrabajo en sus sitios de residencia, que también tiene un costo. Para su operación la UNIMINUTO Sede Bogotá tiene previsto en los laboratorios de Ingeniería, un área de 25 m², que se considera importante sobre todo cuando se deban tener reuniones presenciales, para este ejercicio se contará con planta física, financiado por UNIMINUTO, así como el servidor y el hosting. En la Tabla 15 se muestran los requerimientos de la inversión.

Tabla 14. Requerimientos de inversión para el Observatorio Tingra

Tipos de activo	Descripción	Cantidad	Valor (\$COP)	Requisito
Infraestructura	Salón de 5 por 5 m, con conexión eléctrica e internet, cedido por la Universidad	1	\$57.000.000 (Metro cuadrado, barrio UNIMINUTO)	Con conexión a internet y buena ventilación
Maquinaria y equipos	Computadores Mac	2	\$10.000.000 (Alkosto, 2020)	iMac con pantalla Retina 4K 21.5” Intel Core i3 1 TB MRT32E/A Procesador: Intel Core I3 Octava generación 3,6 GHz Sistema Operativo: macOS Mojave

Tipos de activo	Descripción	Cantidad	Valor (\$COP)	Requisito
				Memoria RAM: 8 GB Disco Duro: 1 TB Pantalla:21,5" Pulgadas
	Portátil HP	2	\$5.498.000 (Alkosto,2020)	14" Pulgadas 14-cf2076la Intel Core i5
	Impresora	1	\$4.150.000 (Amazon, 2020) (US\$1109)	Canon TS9120 Impresora inalámbrica todo en uno con escáner y copiadora: impresión móvil y tableta, compatible con AirPrint y Google Cloud Print, negro, 14.2 x 14.7 x 5.6 pulgadas
Equipos de oficina	Teléfono línea fija inalámbrico	1	\$150.000 (Alkosto, 2020)	Teléfono Inalámbrico Dect PANASONIC ID TGB112 2x1 Negro
	Smartphone	3	\$3.501.000 (Alkosto,2020)	iPhone 7 Pantalla: 4.7 HD Retina Cámara: 12 Mpx - Frontal 7 Mpx

Tipos de activo	Descripción	Cantidad	Valor (\$COP)	Requisito
				Procesador: A10Sistema Operativo: iOS 10 Memoria Interna: 32 GB Batería: Hasta 16 horas RED: 4G
Muebles y enseres	Escritorios y sillas	4	\$5.480.000 (Compumueble, 2020)	Combo Escritorio Denver y Silla Fiory Ejecutiva
Gastos preoperativos- Diseño página web	Diseño página web	1	\$18.742.500 (Proveedor Logika)	Ver Anexo 4 cotización requerimientos
web compra software	Software Microsoft business	1	\$550.000 (Alkosto, 2020)	Microsoft 365 Empresa Estándar
graficación Espacio en la web y en la nube	Software graficación de datos	1	\$3.140.000 (Tableau, 2020)	Licencia anual Tableau Creator, que incluye Tableau Desktop, Tableau Prep, y una licencia Creator de Tableau Server o Tableau Online. Para los analistas y los usuarios avanzados que hacen preguntas profundas sobre los datos y

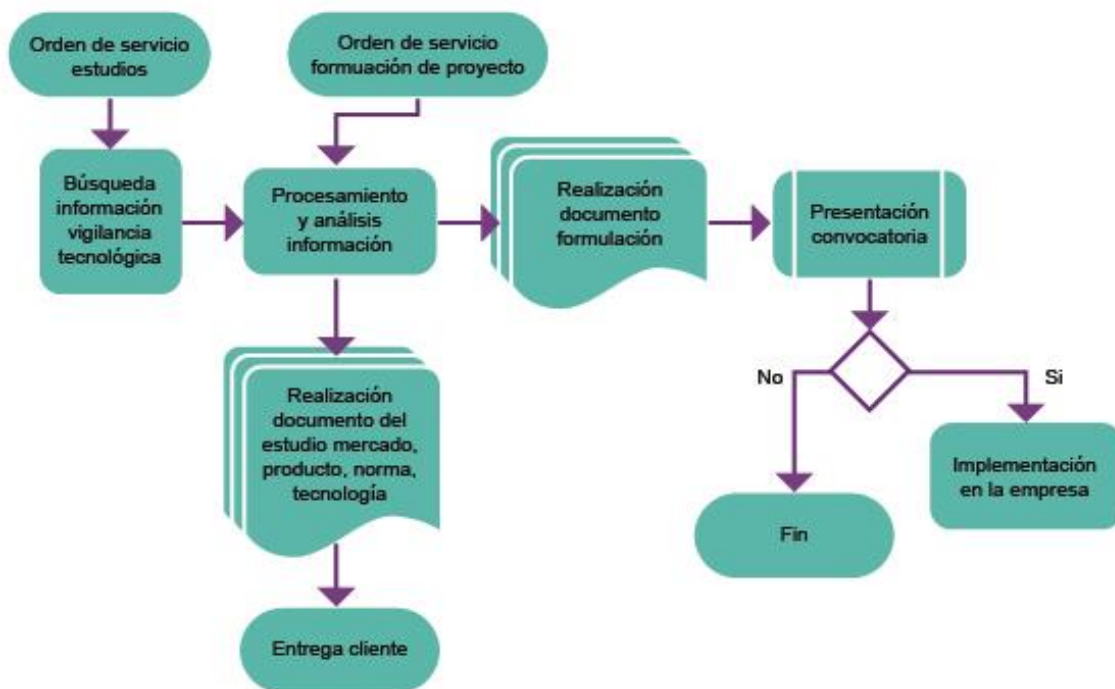
Tipos de activo	Descripción	Cantidad	Valor (\$COP)	Requisito
				descubren información.
	Servidor Nube	1	\$1.464.600 (Claro,2020)	Windows Win 2012 R2 Ent – SQL 2012 Std - (RAM 2GB – VCPU 2 – DD 100G, 4vCPU, 32GB RAM, 50GB Disco duro Hace parte de la UNIMINUTO por tanto no se incurrirá en estos gastos
	Hosting	1	\$235.000 (Proveedor Godaddy)	30 GB de capacidad Capacidad en base de datos para 1000 registros. 25000 visitas al mes.
	Gastos Constitución empresa		\$100.000 (CCB,2020)	Hace parte de la UNIMINUTO por tanto no se incurrirá en estos gastos
TOTAL			\$110.121.10	

Fuente: Elaboración propia valores cotizados.

5.3 Flujo de procesos prestación de servicio

A continuación, se describe el flujo de proceso en la figura 7 para la obtención del servicio estudios y del servicio formulaciones para proyectos CTI.

Figura 7. Flujo de Proceso



Fuente: Elaboración propia

5.4 Capacidad productiva de la empresa

Las unidades de estudio y de formulación que produzca el Observatorio están ligados a la capacidad comercial de venta, previendo que es un sector empresarial que se debe sensibilizar sobre la importancia de estos estudios y su utilidad a nivel estratégico. Inicialmente se tienen proyectados 36 estudios; doce de tendencias, doce de

normatividades y los otro doce entre productos y tecnología para el primer año, es decir tres por mes y tres formulaciones por año.

5.5 Equipo de trabajo

En la figura 8 se muestra el Organigrama una vez esté funcionando la plataforma web, es conveniente contar con un director que se encargue del manejo comercial y administrativo del observatorio con experiencia en manejo de proyectos, y dos profesionales expertos uno en econometría y el otro en comunicación gráfica, todo el equipo contará con la ayuda de un asistente.

Figura 8. Organigrama Observatorio Tingra



Fuente: Elaboración propia

En la tabla 16 se muestran los cargos con su salario básico mensual y luego incluidas todas las prestaciones y cargues con el factor de 1,5385 y subsidio de transporte para el salario mínimo.



Tabla 16. Recurso humano requerido para operación

Nombre del Cargo	Funciones principales	Perfil requerido			Tipo de contratación (jornal, prestación de servicio, nómina)	Dedicación de tiempo (tiempo completo / tiempo parcial)	Unidad	Valor remuneración*	Mes de vinculación
		Formación	Experiencia General (años)	Experiencia específica (años)					
Director	Dirección general. Responsable del despliegue del plan de acción anual, la ejecución de presupuesto y la generación de nuevos recursos. Dirige el equipo de trabajo. Responsable de labores administrativas.	Administrador de empresas, ingeniero de sistemas o industrial o afín.	5 años en cargos afines de dirección de gestión de conocimiento y de información. Experiencia comercial	3 años en cargos de asesoría a la industria gráfica.	Nómina	Tiempo completo	Mes	Básico \$3.000.000 (\$4.570.500)	Inicio
Experto en Comunicación Gráfica	Responde por la presentación y análisis gráfico y de los conceptos del Sector gráfico. Apoya proceso de formulación proyectos CTI.	Diseñador y/o comunicador gráfico y / o afines.	3 años en cargos de interpretación de contenidos y llevarlo a diseño gráfico.	1año. Experiencia en visualización de datos, manejo Tableau.	Nómina	Tiempo completo	Mes	Básico \$2.000.000 (\$3.047.000)	Inicio

“Observatorio de Tendencias de la Industria de la Comunicación Gráfica en Bogotá -Región. Plan de negocios”



Nombre del Cargo	Funciones principales	Perfil requerido			Tipo de contratación (jornal, prestación de servicio, nómina)	Dedicación de tiempo (tiempo completo / tiempo parcial)	Unidad	Valor remuneración*	Mes de vinculación
		Formación	Experiencia General (años)	Experiencia específica (años)					
Experto en economía	Responde por el análisis de información económica y las tendencias.	Economista, administrador de empresas, estadista.	3 años en cargos de interpretación y análisis de datos.	Preferible 1 año de experiencia en análisis de datos de la industria gráfica.	Nómina	Tiempo completo	Mes	Básico \$2.000.000 (\$3.047.000)	Inicio
Asistente de soporte web, diseño y análisis de datos.	Apoya soporte técnico, graficación y análisis de información.	Recién graduado ingeniero sistemas, Diseñador, administrador v/o afines	Prácticas universitarias	Prácticas universitarias en análisis de información y asistencia administrativa.	Nómina	Tiempo completo	Mes	Mínimo \$877.803 Subsidio transporte (\$102.854)	Inicio
Total								Mes: \$12.104.687	Anual \$146.256.244

Fuente: Elaboración propia

6.ASPECTOS ORGANIZACIONALES Y LEGALES

6.1 Misión

El Observatorio de Tendencias Gráficas Tingra ha asumido la tarea de identificar las innovaciones más representativas en el Sector Gráfico a nivel mundial para prestar servicios de información especializada y analizada con valor para las empresas, para la academia y en general, la economía del país.

6.2 Visión

El Observatorio de Tendencias Gráficas Tingra pretende acompañar el desarrollo del Sector, de sus empresas, de su academia y de sus centros tecnológicos, mediante el aporte de información procesada que le pueda generar valor, herramientas de acción y soluciones .La competitividad y sostenibilidad del Sector se beneficiaran con datos e información actualizada de productos, mercados, normativas, tecnologías, formación del recurso humano, servicios de los empresarios gráficos, proveedores, eventos tecnológicos y académicos, repositorios de estudios entre otros y será un referente a nivel Latinoamericano.

En la Tabla 17 se muestra el análisis DOFA para iniciar con el Observatorio Tingra, tomando como base análisis de PESTEL, las cinco fuerzas de Porter, el estudio de mercado y definición de productos, se plantean las estrategias que se llevaran a cabo para su buen funcionamiento.

Tabla 17. Matriz DOFA

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
MATRIZ DOFA	1. Es una necesidad sentida del Sector de la Comunicación gráfica contar con un ente que integre información de sus tendencias. 2. Es un Sector que está en transformación, se requiere nuevas formas de producir, nuevos productos y mercados. 3. Es una unidad de negocio dentro de la UNIMINUTO.	1. Convencer a los empresarios que los servicios son una herramienta para toma de decisiones. 2. El recurso humano dependerá de la contratación de la UNIMINUTO. 3. Precios mayores que la competencia. 4. Garantizar las sostenibilidades con portafolio de servicios reducido.
OPORTUNIDADES	ESTRATEGIA FO	ESTRATEGIA DO
1. Aprovechamiento de las tecnologías digitales y de internet para contar con información de manera ágil y a la vanguardia del Sector de la Comunicación Gráfica. 2. Creación de redes de conocimiento con las industrias proveedoras, de servicios de impresión y con la academia. 3. Posicionarnos como una Universidad que le presta servicios al Sector de la Comunicación Gráfica.	1. Creación de una plataforma web que integre las categorías de información requeridas por el Sector. F1, F2, O1, O2. 2. Conformación de redes internacionales de conocimiento para transferencia y obtención de información. F1, F2, F3, O2, O3 3. Difusión de la iniciativa en los diferentes espacios académicos y gremiales. F3, O3.	1. Crear valor diferenciador de los servicios ofrecidos: buenas fuentes, personalizados, analizados y conclusiones para toma de decisiones estratégicas. D1, D3, D4, O1, O2 2. Garantizar contratación permanente a los profesores consultores D1, O3.
AMENAZAS	ESTRATEGIA FA	ESTRATEGIA DA
1. Competencia dentro de las agremiaciones y la academia. 2. Baja cultura empresarial de gestión de conocimiento. 3. Servicios limitados.	1. Crear valor diferenciador de los servicios ofrecidos, personalizados, analizados y conclusiones para toma de decisiones estratégicas. F2, F3, A1, A2. 2. Realización de Campaña de sensibilización, mercadeo y promoción. F1, F2, A2, A3.	1. Crear valor diferenciador de los servicios ofrecidos: buenas fuentes, personalizados, analizados y conclusiones para toma de decisiones estratégicas. D1, D3, D4, A1.

Fuente: Elaboración propia

6.4. Normatividad empresarial

6.4.1 Normativa constitución

En este punto cabe aclarar que como parte del ejercicio académico se describirán las normatividades empresariales como unidad dentro de la Corporación Universitaria Minuto de Dios Sede principal. Para constituir la empresa se aclara qué tipo de sociedad se constituirá, bien sea anónima SA, LTDA o SAS, entre otras. Según la ley 1258 de 2008, en Colombia para constituir una sociedad se deben seguir los siguientes pasos:

Primero Consultas virtuales anteriores:

- a. Consulta de nombre (control de homonimia): Este paso permite verificar que el nombre de la empresa está disponible para ser registrado. Para verificar esto, la página web de la Cámara de Comercio de Bogotá ofrece la opción de verificar si el nombre comercial ya está en uso. Se puede utilizar el nombre Observatorio de Tendencias Gráficas -Tingra ya que ninguna empresa está registrada con ese nombre. Este proceso es gratuito y se tarda 2 minutos en verificar.
- b. Consulta de clasificación por actividad económica - Código ISIC: Es importante verificar la Clasificación Industrial Internacional Uniforme que mejor describe el negocio de Tingra, para clasificarse entre una actividad específica. El código CIIU (CIIU) se puede consultar en la página web de la Cámara de Comercio de Bogotá en la opción de “Búsqueda de actividad económica”. Según esto, el código ISIC o CIIU de Tingra es 7414, que significa Actividades de Asesoramiento empresarial en materia de gestión, para la Universidad es 8050 Educación Superior. Este servicio es gratuito y tarda unos 5 minutos en ser consultado.
- c. Consulta de ordenamiento territorial: Este requisito debe ser verificado antes de abrir cualquier establecimiento físico en la ciudad según la Ley 232 de 1995. Permite saber si está permitido o no ejercer una actividad económica en un sentido específico según el Plan Territorial. Organización. Para solicitar el formulario de solicitud en Bogotá, se debe consultar la página web de la Secretaría de Planificación

(<http://www.sdp.gov.co/PortalSDP/ServiciosTramites/ListadeTramites>) y elegir la opción de “Concepto de uso del suelo”. En el sitio, un formulario estará disponible para completar y una opción para enviarlo para su evaluación. La respuesta se puede realizar a través de correo electrónico o visitando cualquiera de los puntos de atención. Este proceso es totalmente gratuito y tarda 15 días hábiles en recibir una respuesta.

Segundos trámites de formalización:

- a. Inscripción en el RUT y posterior cesión del NIT: La entidad encargada de realizar la inscripción en el Registro Único Tributario (RUT) es la DIAN. En la página web, la persona jurídica debe registrarse y completar el formulario de registro de forma virtual, y el proceso no tiene costo. El NIT de UNIMINUTO es 8001162172.
- b. Inscripción en el Registro Público Mercantil: Los comerciantes, y sus establecimientos comerciales, están obligados a inscribirse en el Registro Mercantil dentro del mes siguiente en que comenzó a ejercer sus actividades. Este registro debe realizarse anualmente en la Cámara de Comercio de Bogotá. El costo del registro está directamente relacionado con los bienes declarados por el empresario al momento de la tramitación. Si Tingra se constituyera como una empresa su valor estaría en \$45.0000 por no tener activos mayores a \$1.720.848, según tarifario de la Cámara de Comercio de Bogotá a marzo de 2020.
- c. Registro de Industria y Comercio Municipal: Requerido para el pago del impuesto de industria y comercio (ICA) que es obligatorio en Colombia. Este registro se realiza en la Secretaría de Hacienda de Bogotá y no tiene costo.
- d. Informar a la oficina de planeamiento correspondiente el inicio de actividades: De acuerdo con la Ley 232 de 1995, los comerciantes deben informar a la Secretaría de Planeamiento de Bogotá de la apertura del establecimiento comercial. El proceso no tiene costo.

6.4.2 Normatividad tributaria

a. Impuesto sobre la Renta: Es el impuesto que se debe pagar por todos los ingresos que se reciben durante el año y que puede producir un aumento en el patrimonio. Según lo dispuesto en el inciso primero del artículo 240 del ET modificado por el artículo 92 de Ley 2010 del 27 de diciembre de 2019, la tarifa general del impuesto de renta de las personas jurídicas para el año gravable 2020 será del 32 %.

b. Las pequeñas y medianas empresas registradas como S.A.S pueden acogerse a los beneficios de la Ley 1429 de 2010, como la progresividad de ingresos. En cuanto al beneficio de progresividad, se trata de pagar gradualmente el impuesto sobre la renta hasta homogeneizarlo con la tasa del resto de empresas. Durante los primeros años no deberán pagar el 100% del impuesto. (Cuervo K. , n.d)

- 1er y segundo año, cero por ciento (0%)
- 3er año, veinticinco por ciento (25%)
- 4 ° año, cincuenta por ciento (50%)
- 5 ° año, setenta y cinco por ciento (75%)
- 6 ° año y siguientes, paga la tarifa completa (100%)

c. Impuesto sobre las ventas: Comúnmente conocido como IVA (Impuesto al Valor Agregado), es el impuesto al consumo de bienes y servicios que con la reforma tributaria la tasa general es del 19% en 2018. El impuesto recaudado debe ser declarado y pagado en un estado de cuenta que actualmente puede ser bimestral o trimestral (Gestión Legal Colombia, 2017).

-Bimestral: Ingreso bruto al 31 de diciembre del año contributivo anterior igual o mayor a 92.000 UVT.

-Trimestral: Ingresos brutos al 31 de diciembre del año contributivo anterior menor a 92.000 UVT. ((Colombia, 2017)

d. Impuesto de Industria y Comercio (ICA): Debe ser pagado por todas aquellas personas que tengan actividades industriales, comerciales o de servicios. Se paga al municipio o distrito donde se desarrolla la actividad comercial. Las actividades de servicios como la Consultoría Profesional tienen una tasa del 6,9%. Los Impuestos del

ICA deben declararse y pagarse anualmente (régimen simplificado) porque en el año anterior obtuvo ingresos brutos totales de la actividad, menos de tres mil quinientos 3,500 UVT. (Hacienda, 2020)

e. Impuesto a los movimientos financieros: Es el mismo 4x1.000, que recae sobre los saldos de las cuentas corrientes y de ahorro de la banca privada y también de las operaciones realizadas con el Banco de la República. Desde 2015, este impuesto no se cobra por retiros realizados en cuentas de ahorro durante el mes, hasta un monto acumulado igual o menor a 350 UVT.

6.4.3 Normatividad técnica

Constitución por documento privado:

Se pueden constituir sociedades de cualquier tipo o especie mediante documento privado, las cuales se constituyen de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 22 de la Ley 1014 de 2006.

Inscripción en el registro, es decir, permanecer en los libros comerciales de la cámara, ya que revisa la legalidad de los hechos anteriores.

Pagar el formulario de Registro de una sola empresa. Se trata de una red nacional de servicios registrales, que integra y centraliza el registro mercantil y el registro de proponentes.

Pagar tasas de registro y certificados de existencia.

Abrir una cuenta bancaria, ya que es obligatorio tener una, y se debes llevar el certificado bancario de la cuenta, para tramitar el RUT final. Cuando tenga este último, se debe a la respectiva cámara de comercio, para que provisionalmente lo cambie, porque este es el DNI definitivo de su empresa. Importante destacar que todas las transacciones con la DIAN son gratuitas.

Emitir la inscripción en los libros de la Cámara de Comercio. El libro de actas y accionistas tiene un costo de \$ \$15000 por cada libro a registrar, independientemente del número de páginas.

Para terminar de formalizar una empresa, es importante considerar, primero, solicitar a la DIAN una resolución de facturación, ya que se puede contratar, pero la empresa no puede cobrar por los servicios prestados al público, sin esto. Como último paso, la empresa debe estar registrada en el Sistema de Seguridad Social.

6.4.4 Normatividad Laboral

En Colombia estamos regidos por el código sustantivo de trabajo, asimismo para abrir una empresa debemos registrar a los trabajadores en la seguridad social, salud, pensión y riesgos profesionales. A continuación, algunos apartes del código sustantivo de trabajo a tener en cuenta, (Moreno, 2014).

a. Art. 104. Reglamento es el conjunto de normas que determinan las condiciones a que deben sujetarse el empleador y sus trabajadores en la prestación del servicio.

b. Art. 105. Obligación de adoptarlo 1° Está obligado a tener un reglamento de trabajo todo empleador que ocupe más de cinco (5) trabajadores de carácter permanente en empresas comerciales, o más de diez (10) en empresas industriales, o más de veinte (20) en empresas agrícolas, ganaderas o forestales. 2° En empresas mixtas, la obligación de tener un reglamento de trabajo existe cuando el empleador ocupe más de diez (10) trabajadores.

c. Art. 106 Elaboración. El empleador puede elaborar el reglamento sin intervención ajena, salvo lo dispuesto en pacto, convención colectiva, fallo arbitral o acuerdo con sus trabajadores

d. Art. 107 efecto jurídico. El reglamento hace parte del contrato individual de trabajo de cada uno de los trabajadores del respectivo establecimiento, salvo estipulación en contrario, que, sin embargo, sólo puede ser favorable al trabajador.

e. Código sustantivo del trabajo El reglamento debe contener disposiciones normativas de los siguientes puntos: -. Indicación del empleador y del establecimiento o lugares de trabajo comprendidos por el reglamento. -. Condiciones de admisión,

aprendizaje y período de prueba. -. Horas de entrada y salida de los trabajadores. -. Horas extras y trabajo nocturno; su autorización, reconocimiento y pago.-. Días de descanso legalmente obligatorio Código sustantivo del trabajo -. Salario mínimo legal o convencional -. Lugar, día, hora de pagos y período que los regula. -. Tiempo y forma en que los trabajadores deben sujetarse a los servicios médicos que el empleador suministre. 1-. Prescripciones de orden y seguridad. -. Indicaciones para evitar que se realicen los riesgos profesionales e instrucciones, para prestar los primeros auxilios en caso de accidente.

6.4.5 Normatividad ambiental

En el decreto 1299 de 2008 del Ministerio de Ambiente, vivienda y desarrollo territorial, se señalan las normas ambientales para todas las empresas colombianas, establecidas en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme o CIIU. Establece que las empresas deben contar con un Departamento de Gestión Ambiental (el área especializada, dentro de la estructura organizativa de las empresas a nivel industrial responsable de velar por el cumplimiento de lo establecido en el decreto) que tiene como objetivo establecer e implementar acciones encaminadas a liderar la gestión ambiental. , velar por el cumplimiento de la normativa ambiental, prevenir, minimizar y controlar la generación de cargas contaminantes, promover prácticas de producción más limpia y el uso racional de los recursos naturales, etc.

El Departamento de Gestión Ambiental de las PYMES a nivel industrial podrá estar conformado de la siguiente manera: 1. Personal propio. 2. Uno o más Departamentos de Gestión Ambiental comunes, siempre que las empresas tengan la misma actividad económica, sin perjuicio de la responsabilidad ambiental, que serán individuales para cada empresa. 3. Recibir asesoramiento de las asociaciones que les representen, sin perjuicio de la responsabilidad medioambiental, que será individual para cada empresa. 4. Asesoramiento de personas físicas o jurídicas idóneas en la materia, sin perjuicio de la responsabilidad ambiental, que será individual para cada empresa. Es importante

saber que el tiempo límite para que las pymes creen el departamento es de hasta 9 meses.

En el caso de Tingra, el encargado de la gestión ambiental será el director que se acogerá a las normas de la UNIMINUTO líderes que se capacitará para asumir la responsabilidad. Además, la empresa no necesita ninguna licencia específica para la gestión ambiental debido a que la empresa no manejará actividades que impliquen un riesgo directo para la naturaleza.

6.5 Registro de marca y propiedad intelectual

a. En caso de interés de registrar la marca Tingra ante la Superintendencia de industria y Comercio, examine la historia de la marca “Tingra”. Antes de aplicar, es recomendable consultar una verificación de antecedentes de marca para ver si existen marcas similares o idénticas registradas o en proceso que puedan dar lugar a la denegación del registro de la marca. El costo de este proceso es gratuito.

b. Clasificar productos o servicios: Es necesario clasificar la oferta de servicios de la empresa con la Clasificación Internacional de Niza.

c. Envíe la solicitud: La solicitud se puede manejar en línea o físicamente.

d. Costos: Solicitud de registro de marca de productos o servicios presentada por micro, pequeñas y medianas empresas (PYMES), incluyendo modificaciones relacionadas a limitaciones de productos o servicios, que no sean cambios divisionales y secundarios en el signo (Superintendencia de Industria y Comercio, 2020). En línea \$954.500, en físico \$1.160.500, se aplica descuento: 25%, (Superintendencia de Industria y Comercio, 2020).

7. ASPECTOS FINANCIEROS

7.1 Período de arranque del proyecto

El proyecto requiere del diseño de la plataforma web, para lo cual se tiene contemplado un tiempo de tres meses, paralelo a ello el director realizará un estudio piloto de tendencias de mercado para el sector empaques. Una vez se entregue la plataforma, se procederá a realizar la campaña de difusión de los servicios, con una duración de dos meses, de tal manera que en el sexto mes se comience a realizar las ventas.

7.2 Proyección de ingresos

Para la puesta en marcha de este Observatorio se requiere de un recurso financiero que incluya la compra de equipos, de software, licencias, hosting, servidor, base de datos y recurso humano. Para sustento de esta propuesta, se plantea obtener los recursos de acuerdo con convocatoria y a través de la UNIMINUTO, quién asumirá los costos de infraestructura y de recurso humano (tres profesores investigadores); el observatorio pagará sus costos totales. Para el sostenimiento de la operación se tienen planteados estrategias de ingreso como la membresía anual, la venta de productos como informes especializados generales y/o personalizados, estudios específicos de mercado, normas, productos, tecnología, participar con los empresarios en convocatorias de ciencia, tecnología e innovación y ofrecer el servicio de la administración del proyecto.

A largo, cuando el negocio madure también se podrá pensar en hacer publicidad a los proveedores y empresarios de servicios. Los ingresos esperados, ver la Tabla 18, deberán cubrir los costos de operación y por lo menos quedar una utilidad del 20%, sobre los costos.

Tabla 18. Ingresos Anuales Observatorio para el primer año

Ingresos anuales	Cantidad anual	Valor Unitario (\$)	Valor total (\$)
Membresías	60	100.000	6.000.000
Venta informes mercado y normas	24	250.000	6.000.000
Ventas informe productos y tecnología	12	400.000	4.800.000
Proyectos CTI	3	15.000.000	45.000.000
Total			61.800.000

Fuente: Elaboración propia

7.3 Proyección de costos

Para dar inicio a la operación del Observatorio, se requiere de tres personas, un director administrativo, comercial y metodológico, un gestor de información econométrica, un gestor de visualización, los tres con competencias para análisis de data y directrices para toma de decisiones basados en información y análisis del entorno, además de un practicante experto en web y comunicaciones. La nómina de los profesionales será atendida por la UNIMINUTO, pues de llegarse a incluir esta nomina al negocio, este no sería factible ya que sumando los tres al año, da un valor de \$146.3 millones superando las ventas anuales de \$61,8 millones, y si se piensa en ofrecer otros productos, esto también implicaría más personal o subcontrataciones, por lo que se decide ser conservadores al inicio ya la Universidad ceder este tiempo a investigadores o gestores sociales. Por otro lado, el Observatorio asumirá el cargo de practicante anual al cual se

le pagará el mínimo realizar. Se requiere adquirir software para análisis de datos (industria 4.0), licencias, base de datos, estudio o informes especializados. Ver Tabla 19.

Tabla 19. Estructura de costos anuales Observatorio

Rubros	mes	Valor mes (\$)	Valor anual (\$)
Costos fijos primer año			
Servicios Públicos	1	300.000	3.600.000
Telecomunicaciones	1	457.600	5.491.200
Mantenimiento de plataforma equipos	1	50.000	600.000
Servidor Claro	1	122.050	1.464.600
Hosting Goddady	1	19.583	235.000
Cafetería- Aseo	1	100.000	100.000
Papelería	1	50.000	50.000
Subtotal	1	957.600	11.491.200
Nómina Recursos humanos- practicante (1)	1	1.440.187	17.282.242.
Presupuesto de mercadeo	1	1.125.000	13.500.000
Depreciaciones*	1	356.483	4.277.800
Amortizaciones*	1	402.202	4.826.420
Servicio de la Deuda*	1	2.851.393	34.216.721
Total	12	7.012.540	84.150.478

Fuente: Elaboración propia datos investigados por el autor. * Calculo de la evaluación financiera.

7.4 Proyección de gastos inversión inicial

En la tabla 20 se muestra la inversión inicial para la operación del Observatorio, para la operación la planta física será otorgada por UNIMINUTO, pues a los \$57 millones se equiparán con las ventas anuales proyectadas para el primer año de \$61,8 millones. Al realizar el ejercicio de incluir infraestructura y recursos humanos profesionales, el negocio no es factible, con una TIR negativa, por ello este rubro no se tendrá en cuenta para el análisis financiero. Al igual no se contemplan gastos de constitución de empresa, y se emplearán bases de datos cuya licencia paga la Universidad.

Tabla 20. Costos inversión inicial Observatorio

Inversión	Unidad	Valor Unitario (\$)	Valor total (\$)
Equipos Mac-para manejo de información	2	5.000.000	10.000.000
Portátil HP	2	2.749.000	5.498.000
Impresora Canon cuatro colores laser	1	4.150.000	4.150.000
Combo Escritorio Denver y Silla Fiory	4	1.370.000	5.480.000
Smartphone- Iphone 7	3	1.167.000	3.501.000
Teléfono inalámbrico	1	150.000	150.000
Gastos puesta en marcha			
Diseño página web. Logika	1	18.742.500	18.742.500
Licencia Microsoft	1	550.000	550.000
Licencia Tableau	1	3.140.000	3.140.000
Total			51.211.500

Fuente: Elaboración propia

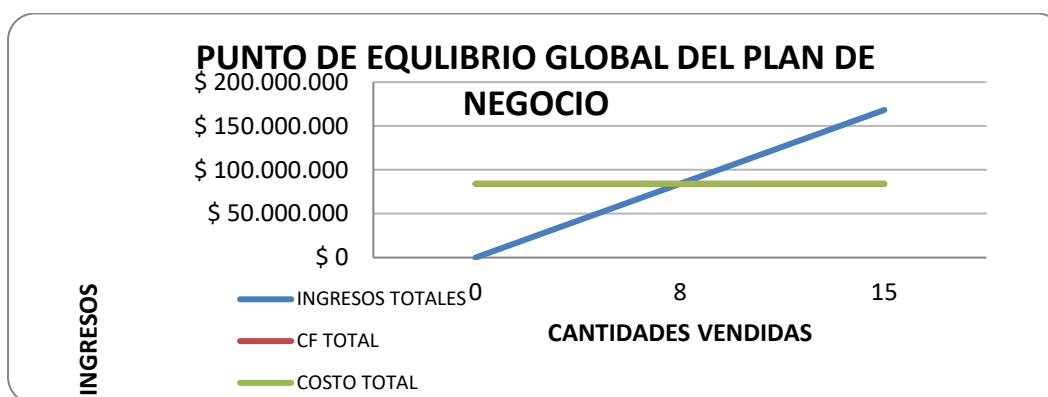
7.5 Capital de trabajo

Como se ha explicado a lo largo del documento UNIMINUTO aportará la infraestructura (\$57MM) y el pago de las nóminas de los profesionales como profesores consultores e investigadores (\$127,974 MM).

7.6 Indicadores financieros

De acuerdo con los cálculos financieros ver Anexo 6 se tienen los siguientes valores, en la figura 9 y tabla 21.

Figura 9. Punto de equilibrio en unidades



Fuente: Tomado de simulador financiero de la EAN Anexo 6.

Tabla 21. Punto de equilibrio en pes

PUNTO DE EQUILIBRIO EN (PESOS \$\$\$\$)						
PRODUCTO O SERVICIO	CANTIDADES A VENDER	PRECIO vta unitario	INGRESOS	COSTOS VAR		
Estudios de tendencias mercado	0,4	\$ 250.000	\$ 92.946,98	\$ -		-
Análisis de normas a la medida	0,4	\$ 250.000	\$ 92.946,98	\$ -		-
Estudio de productos-tecnologías	0,6	\$ 400.000	\$ 237.944,26	\$ -		-
Asesoría y acompañamiento convocatorias CTI	5,6	\$ 15.000.000	\$ 83.652.279,11	\$ -		-
Membresías	0,7	\$ 100.000	\$ 74.357,58	\$ -		-
TOTAL			\$ 84.150.474,91	\$ -		OS

Fuente: Tomado de simulador financiero de la EAN Anexo 6.

En resumen en la tabla 22, se tienen los siguientes indicadores, obtenidos por simulador, ver Anexo 6.

Tabla 22. Indicadores financieros

Indicador	Valor
Punto de equilibrio	8 unidades
VPN	\$2.056.776
TIR	20,49%
Período de recuperación	2.2 años
WACC	8.68%
Deuda Inicial	\$115.817.042

Fuente: Tomado de simulador financiero de la EAN

7.7 Fuentes de financiación

Como primera fuente de financiación se tiene contemplado presentarse a la convocatoria de Minciencias Regalías #6, como propuesta de proyectos para la creación y el fortalecimiento de centros e institutos de I+D. Para los proyectos presentados a este mecanismo en la entidad territorial de Bogotá D.C hay un presupuesto habilitado de \$5.871.056.371, y los proyectos presentados pueden ser de un monto menor o igual a este presupuesto, presentarse como empresario, por ello el clúster de la comunicación gráfica se convierte en un aliado quien conoce las necesidades del sector y además sus miembros son potenciales clientes del Observatorio. (Minciencias, 2020).

Davivienda es una de las entidades financieras aliadas con quien UNIMINUTO podría pensar en tomar la financiación con una tasa de interés mensual no mayor al 1%, anual del 13, 5%. Asimismo, se estarán chequeando otros tipos de convocatorias externas que apoyen estas iniciativas sectoriales.

7.8 Estado de resultados y Flujo de Caja

En las tablas 23 y 24 se muestra respectivamente el estado de resultados y el flujo de caja, cuyos cálculos fueron realizados en el simulador EAN ver Anexo 6, allí también encontrará de manera detallada los diferentes pasos para llegar a estos valores.

Analizando los indicadores y estos resultados se puede decir que como está planteado el negocio este es viable, con una tasa de retorno atractiva y esperada, solo el primer año se sufre pérdida, pero a los 2,2 años se experimentará el retorno de la inversión. Si se hubiese dejado el cargo de recursos humanos e infraestructura los resultados serían negativos. Sin embargo, se debe incrementar el volumen de ventas y más adelante ofrecer otros servicios, siempre y cuando el recurso humano este en la capacidad, al igual que crear las alianzas. Además, si se ganan recursos por convocatoria, se podrán hacer mayores inversiones, lo esperado es que el observatorio crezca y el mismo pueda pagar sus gastos.



Tabla 23. Estado de Resultados

ESTADO DE RESULTADOS	Año 2.021	Año 2.022	Año 2.023	Año 2.024	Año 2.025
Ventas	61.800.000	74.928.924	100.250.731	137.997.485	186.730.731
Devoluciones y rebajas en ventas	0	0	0	0	0
Materia Prima, Mano de Obra	0	0	0	0	0
Depreciación	4.277.800	4.277.800	4.277.800	3.060.800	3.060.800
Agotamiento	4.486.500	5.114.500	5.742.500	5.742.500	5.742.500
Utilidad Bruta	53.035.700	65.536.624	90.230.431	129.194.185	177.927.431
Gasto de Ventas	13.500.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000
Gastos de Administracion	28.673.042	29.398.470	30.162.831	31.037.553	31.720.379
Gastos de Proucción	0	0	0	0	0
Industria y comercio	426.420	517.010	691.730	952.183	1.288.442
Provisiones	0	0	0	0	0
Utilidad Operativa	10.436.238	33.621.144	57.375.870	95.204.449	142.918.610
Intereses	15.465.895	13.095.977	10.409.586	7.364.462	3.912.700
Utilidad antes de impuestos	-5.029.657	20.525.167	46.966.284	87.839.987	139.005.909
Impuesto de renta	0	7.183.809	16.438.199	30.743.996	48.652.068
Reserva legal	0	718.381	1.643.820	3.074.400	4.865.207
Reserva voluntaria	0	0	0	0	0
Utilidad Distribuible	\$ -5.029.657	\$ 12.622.978	\$ 28.884.265	\$ 54.021.592	\$ 85.488.634

Fuente: Tomado de simulador financiero de la EAN.



Tabla 24. Flujo de caja

FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO:						
CAPITAL INVERTIDO						
	AÑO 0	Año 2.021	Año 2.022	Año 2.023	Año 2.024	Año 2.025
Activos Corrientes	\$ 64.605.542	\$ 47.452.948	\$ 52.857.259	\$ 78.515.765	\$ 112.953.384	\$ 163.107.501
Pasivos Corrientes	\$ -	\$ -	\$ 7.183.809	\$ 16.438.199	\$ 30.743.996	\$ 48.652.068
KTNO	\$ 64.605.542	\$ 47.452.948	\$ 45.673.450	\$ 62.077.565	\$ 82.209.389	\$ 114.455.433
Activo Fijo Neto	\$ 28.779.000	\$ 24.501.200	\$ 20.223.400	\$ 15.945.600	\$ 12.884.800	\$ 9.824.000
Depreciación Acumulada	\$ -	\$ -4.277.800	\$ -8.555.600	\$ -12.833.400	\$ -12.243.200	\$ -15.304.000
Activo Fijo Bruto	\$ 28.779.000	\$ 20.223.400	\$ 11.667.800	\$ 3.112.200	\$ 641.600	\$ -5.480.000
Total Capital Operativo Neto	\$ 93.384.542	\$ 71.954.148	\$ 65.896.850	\$ 78.023.165	\$ 95.094.189	\$ 124.279.433
CALCULO DEL FLUJO DE CAJA LIBRE						
EBIT		\$ 10.436.237,6	\$ 33.621.144,0	\$ 57.375.870,3	\$ 95.204.449,3	\$ 142.918.609,7
Impuestos		\$ 3.443.958,4	\$ 11.094.977,5	\$ 18.934.037,2	\$ 31.417.468,3	\$ 47.163.141,2
NOPLAT		\$ 6.992.279,2	\$ 22.526.166,5	\$ 38.441.833,1	\$ 63.786.981,0	\$ 95.755.468,5
Inversión Neta		\$ -21.430.394,9	\$ -6.057.297,0	\$ 12.126.314,7	\$ 17.071.023,4	\$ 29.185.244,6
Flujo de Caja Libre		\$ -14.438.116	\$ 16.468.869	\$ 50.568.148	\$ 80.858.004	\$ 124.940.713
APORTES DE CAPITA ADICIONALES SOCIOS						
Flujo de Caja Libre TOTAL DEL PERIODO:		\$ -14.438.116	\$ 16.468.869	\$ 50.568.148	\$ 80.858.004	\$ 124.940.713

Fuente: Tomado de simulador financiero de la EAN.

8. ENFOQUE HACIA LA SOSTENIBILIDAD

La sostenibilidad corporativa comienza con el sistema de valores de una empresa y un enfoque basado en principios para hacer negocios. Esto significa operar de manera que, como mínimo, cumpla con las responsabilidades fundamentales en las áreas de derechos humanos, trabajo, medio ambiente y anticorrupción (ONU, 2015) con lo anterior en septiembre de 2015, los 193 Estados Miembros de las Naciones Unidas adoptaron un plan para lograr un futuro mejor para todos, poner fin a la pobreza extrema, luchar contra la desigualdad y la injusticia y proteger nuestro planeta. En el corazón de la “Agenda 2030” se encuentran los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) los cuales se observan en la Figura 10.

Figura 10. Objetivos de Desarrollo Sostenible



Fuente: (ONU, 2015)

El cumplimiento de estos objetivos dentro de cada empresa se convierte en un reto que debe ser acompañado desde la Responsabilidad Social Empresarial (RSE), concepto complejo por los temas que vincula como lo ético, económico, ambiental social, la perspectiva de su aplicación viene acompañada de temas culturales, políticos, desarrollo económico y social de nuestro país, ahora bien debido a la globalización y al gran desarrollo de las tecnologías de la información en el mundo se ha generado un binomio de mayor información y conciencia (Reyes,2017), que implica que tanto consumidores como inversionistas estén al tanto de las malas y buenas prácticas de la empresa y con base en esto tomen la decisión de comprar un producto o invertir en la empresa, de allí la importancia de iniciar un negocio con principios y valores solidos que además cumpla con las normatividades existentes.

Con la publicación en el 2010 de la guía ISO 26000 de Responsabilidad Social, la definición de responsabilidad social alcanzó un consenso internacional “Es la voluntad de las organizaciones de incorporar consideraciones sociales y ambientales en su toma de decisiones y de rendir cuentas por los impactos en la sociedad y el medio ambiente. Esto implica un comportamiento transparente y ético que contribuya al desarrollo sostenible, cumpla con la legislación aplicable y sea coherente con la normativa internacional de comportamiento” (Rojas, Ramírez y Vélez, 2017, p.30).El Observatorio es un negocio que ofrece productos resultados de la gestión del conocimiento orientado a cumplir los retos planteados por las naciones unidas pero con mayor relevancia a contribuir a un sector industrial innovador que respete el medio ambiente, contribuya al cierre la desigualdad social a ciudades y comunidades sostenibles, que de la relación son sus grupos de interés (stakeholders) pueden surgir planteamientos innovadores para éste Sector de la impresión que por años ha sido estigmatizada por el consumo de papel, cuya materia prima son diferentes especies vegetales renovables.

Adicionalmente el Observatorio se está gestando en una Institución que cada cinco años traza su plan estratégico y este proyecto hace parte de la Ruta 2020 “Actuar hoy para un futuro esperanzador”, para este tiempo UNIMINUTO plantea “La generación de

capacidades locales y regionales, cerrando brechas y reconociendo los diferentes niveles de madurez de las Sedes y las fortalezas y potencialidades de sus territorios” (Castilla, 2020), siendo este un proyecto territorial se trabajará con empeño en los sectores y territorios de incidencia de la institución, para contribuir a su crecimiento y sostenibilidad en el tiempo, de otro lado la institución realiza anualmente su informe de gestión o e rendición de cuentas donde los aspectos de sostenibilidad y la responsabilidad social empresarial son ampliamente tratados máxime el pilar de innovación social de la Universidad . En los siguientes numerales se tratará la sostenibilidad del negocio desde lo económico, social, ambiental y gobernanza.

8.1 Desde lo económico

Este es un proyecto que cobra importancia en cuanto aporta a la transformación económica y social del país. En lo económico contribuye al fortalecimiento de un sector que como lo expresó el consultor Felipe Millán en el Congreso de la Industria Gráfica realizado en Medellín en octubre de 2016, “es un sector que está en turbulencia pero no en crisis” (Congreso Colombia Gráfica, 2016), tiene necesidades organizacionales y de innovación que el mismo está en capacidad de solucionar con la implementación de una metodología adecuada para la inserción de proyectos de ciencia, tecnología e innovación dentro de sus organizaciones, por ello la importancia de incorporar los servicios del Observatorio en las empresas, para potencializar el valor de su capital humano.

8.2 Desde lo social

En lo social el Observatorio genera capacidades en el recurso humano, y por tanto el empresario al contar con metas o retos más enfocados de fácil alcance podrá contribuir a la empleabilidad del país, además con la contratación de personal idóneo. El proyecto contribuirá al desarrollo profesional de los investigadores, adicionalmente su ejecución plantea la articulación con dependencias de apoyo de la Corporación Universitaria Minuto de Dios como lo son el centro Progresá, con el cual se puede vincular asistentes a la investigación en modalidad de pasantías.

De igual forma cuando se tenga establecida la organización, gobernanza y fuentes de ingreso, contribuirá a generar empleo y sinergias con las empresas proveedoras de información. De otro o lados si se genera impacto se logrará contribuir a la competitividad y sostenibilidad del Sector, con nuevas dinámicas que garantice su permanencia. Asimismo, el Observatorio como emprendimiento socialmente responsable deberá garantizar su existencia y viabilidad económica según las proyecciones a más de cinco años.

8.3 Desde lo ambiental

Atendiendo la definición del informe Bruntland de la Naciones Unidas en 1987, el desarrollo sostenible fue definido como “aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones” (ONU, 2015), los aportes del Observatorio, serán valiosos para contribuir a la conservación del medio ambiente, trabajando de la mano con los empresarios por una producción limpia, con el uso de materiales amigables innovadores que empleen otras especies renovables de vegetales, con el uso racional de las fuentes de energía y de materias primas, cumpliendo y creando nuevas normatividades. De otro lado, este emprendimiento para su operación requiere procesos digitales que serán cuidadosos con el medio ambiente, regularizando el consumo de energía que se desprende de los servidores de alta capacidad.

8.4 Dimensión de gobernanza

Si bien el proyecto está planteado como una necesidad sectorial quien está llevando toda la carga de costos es la UNIMINUTO, por tanto, se sugiere que ella sea quien lo administre, con el tiempo en la medida que se muestren resultados, se podrá pensar en llevar a cabo alianzas y convenios no solo de colaboración sino de compromisos con recursos financieros por parte de los empresarios y actores de la cadena productiva, por lo tanto en sus inicios se regirá bajo los estatutos de la Universidad como una Unidad académico administrativa.

9. CONCLUSIONES

- El Sector gráfico tiene la necesidad de fortalecer la alianza industria-academia y estado, la conformación del Observatorio de Tendencias Gráficas liderado por la UNIMINUTO y el Clúster de la Industria de la Comunicación Gráfica de la Cámara de Comercio de Bogotá, puede coadyuvar a cubrir esta necesidad pues dentro del direccionamiento del Observatorio se orientará al Sector para incorporar proyectos de ciencia, tecnología e innovación a través del análisis minucioso de las tendencias tecnológicas y de mercado. Esta propuesta, creará herramientas que contribuirán a que la información sea reconocida públicamente en el gremio y se entregue analizada, y así la industria realice esfuerzos articulados y exitosos entre los grupos de su cadena de valor proveedores- clientes sociedad; además pueda orientar a los mercados tanto nacionales como internacionales para aprovechar las ventajas que ofrecen las nuevas tecnologías digitales siendo más acertados en la gestión del conocimiento y que pueda contribuir al mejoramiento de la competitividad del mismo.
- Una vez realizada las aproximaciones al modelo de negocio del Observatorio empleando la metodología Canvas Osterwalder, apoyados en las necesidades a resolver con los resultados de la metodología del árbol de problemas y del análisis del entorno externo e interno de la industria con las metodologías PESTEL, las cinco fuerzas de Porter y el modelo del océano azul, y apoyado con el análisis de la metodología de la matriz de hallazgos, se estableció que con las características del Sector, sus requerimientos y los actores es viable continuar con el proyecto, implementado estrategias muy específicas de productos y servicios personalizados, introducción de mercado con membresías y referidos y precios especiales para afiliados, conformación de aliados y redes que fortalecerá el negocio a demás que contribuirá al Sector y su gestión del conocimiento para toma de decisiones estratégicas y en participación proyectos CTI.

- En el estudio de mercado se pudo establecer que el Sector gráfico para mantenerse requiere aumentar sus exportaciones y ventas nacionales, entre otras estrategias para lograrlo, un camino puede ser la exploración de nuevas formas de hacer negocios, alcanzar nuevos mercados e innovación de productos, razón más que justifica la existencia de un Observatorio de tendencias que sugiera ideas diferentes e innovadoras y nichos de mercados no tradicionales, el Sector gráfico en Colombia no cuenta con un servicio que integre la información de las diferentes fuentes y el diseño y creación de una plataforma web que ofrezca los diferentes servicios de estudios en tendencias de mercado, análisis de normas, estudio de productos y de tecnologías y de presentación a convocatorias CTI, a la medida lo que lo convierte en una estrategia atractiva, además se ampliará la divulgación por redes, la publicidad digital en internet dará a conocer la existencia y beneficios del Observatorio.
- En cuanto a los aspectos técnicos y de funcionamiento la UNIMINUTO brindará un espacio en sus instalaciones para ubicar el sitio donde operará, por otro lado, asumirá la carga salarial de tres profesionales representados en sus profesores de planta, el practicante será contratado por el Observatorio. Para iniciar operaciones se requiere el diseño y desarrollo de la plataforma web, con el semillero de Tendencias Gráficas de UNIMINUTO el ejercicio se desarrolló un prototipo, para su funcionamiento se requiere de procesador, servidor, conexión internet. El organigrama es muy sencillo conformado por un director, dos profesionales expertos y un practicante, la capacidad de producción dependerá de la agilidad de los profesionales y los softwares adquiridos, así como del entrenamiento en vigilancia tecnológica en búsqueda de información e interpretación de datos para llevarlos a estrategias y búsqueda y comprensión de convocatorias CTI, para el primer año se proyectaron ventas conservadoras de 36 estudios, 3 proyectos y 60 afiliados.

- Sobre la misión del Observatorio de Tendencias Gráficas, Tingra “ha asumido la tarea de identificar las innovaciones más representativas en el Sector Gráfico a nivel mundial para prestar servicios de información especializada y analizada con valor para las empresas, para la academia y en general, la economía del país”. Este valor diferenciador se vislumbra como la estrategia de sostenimiento en el mercado, al inicio contará con el respaldo la UNIMINUTO Sede principal, pero con el tiempo deberá autosostenerse y poder sostener su nómina y operación, en cuanto a los aspectos legales tanto laborales, como de impuestos y ambientales serán manejados por UNIMINUTO.
- Para finalizar, el Observatorio se incubará dentro de una institución catalogada como de innovación social donde la Responsabilidad Social empresarial es uno de sus baluartes, muy orientada a los grupos de interés externo, bajo estas normativas y regulaciones operará el Observatorio Tingra en pro del desarrollo de un Sector, donde UNIMINUTO hace parte de su cadena productiva que contribuye a la formación de personas capacitadas y con competencia en comunicación gráfica, administración y afines.

10. REFERENCIAS

- ACOPLASTICOS, Asociación colombiana del Plástico 2020. Servicios,
recuperado en abril 2020, www.acoplasticos.org
- Acosta, L. (abril 15 de 2020). Ser líder, más no seguidor o sobreviviente en
la era digital en momentos del coronavirus. Acosta, L. Director de Go Digital
Network.ANDIGRAF.Canal youtube Andigraf.
- Alegre, A., 2015. Resumen del método Lean Startup de Ries. Editorial
Deusto 2012.Recuperado el 18 de marzo de 2020
de [http://www.leanproduction.co/wp-content/uploads/2015/03/Elm%C3%A9todo-
- Lean - Startup-Resumen-Alegre-MBA.pdf](http://www.leanproduction.co/wp-content/uploads/2015/03/Elm%C3%A9todo-Lean-Startup-Resumen-Alegre-MBA.pdf)
- Alkosto, (2020). Catalogo pedido iMac, Iphone, software Microsoft. Recuperado
octubre de 2020 de <https://www.alkosto.com/>
- Amazon, (2020). Cotización impresora, recuperado octubre 2020
de fuente: [https://www.amazon.com/-/es/TS9120-Impresora-inal%C3%A1imbrica-
esc%C3%A1ner-copiadora/dp/B07PGB16MT](https://www.amazon.com/-/es/TS9120-Impresora-inal%C3%A1imbrica-esc%C3%A1ner-copiadora/dp/B07PGB16MT)
- ANDIGRAF, Asociación Nacional de la Industria Gráfica 2020. Servicios,
recuperado en abril 2020, www.ANDIGRAF.com.co.
- ANDIGRAF, Asociación Nacional de la Industria Gráfica 2020. Boletín informativo,
Recuperado septiembre 2020 [https://ANDIGRAF.com.co/informacion-
económica - y-sectorial/](https://ANDIGRAF.com.co/informacion-económica-y-sectorial/).
- ANDIGRAF, (2016). Informativo Notigraf . Edición 54. Bogotá - Colombia:
(ISSN 0123- 3106).
- Betancourt, D. F. (01 de septiembre de 2018). Cómo hacer un Análisis PESTEL.
Recuperado el 16 de octubre de 2020, de Ingenio Empresa
- Cámara de comercio de Bogotá, 2020. Tarifas , recuperado en noviembre 2020
de <https://www.CCB.org.co/Inscripciones-yrenovaciones/Tarifas-2020>
- Cámara de comercio de Bogotá, 2020. Servicios, recuperado en abril 2020,

“Observatorio de Tendencias de la Industria de la Comunicación Gráfica en Bogotá -
Región. Plan de negocios”



www.CCB.org.co

Castilla, H.sjm (2020). Ruta 2020.Actuar hoy para un futuro Esperanzador. Corporación
Universitaria Minuto de Dios. Bogotá.

Claro, (2020). Servicio de servidor. Recuperado noviembre de
2020 [https://www.clarocloud.com.co/infraestructura/servidores-
virtuales/#!/#cotizador](https://www.clarocloud.com.co/infraestructura/servidores-virtuales/#!/#cotizador)

Clúster industria gráfica, Millán y Rodero, (2018). Documento de trabajo formulación
convocatoria Conect Bogotá noviembre 2018.

Compumuebles, (2020). Promociones muebles oficina. Recuperado octubre 2020
de <https://compumuebles.com/>

Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES). (2016) Política
Nacional de Desarrollo Productivo. Departamento de Planeación, Ministerios
de Comercio, Industria y Turismo, Agricultura, Educación SENA. Bogotá, D. C.

Cruzado A., y Tostes V. M. (2015, oct). Evaluación del modelo de gestión de los
centros de innovación tecnológica: el rol de la oficina técnica de los centros
de innovación tecnológica en el período 2006 a 2012. Latin American Journal
of Business Management, 169-190.

Cuervo, K. (n.d.). Finanzas Personales. Recuperado de Estos son los
beneficios tributarios de constituir un negocio S.A.S, noviembre de 2020
[http://www.finanzaspersonales.co/trabajo-y-educacion/articulo/empresa-
beneficios-de-constituir-una-empresa-sas/72839](http://www.finanzaspersonales.co/trabajo-y-educacion/articulo/empresa-beneficios-de-constituir-una-empresa-sas/72839)

Gestión Legal Colombia. (12 de septiembre de 2017). Obligaciones tributarias para
[https://impuestosparaempresas.blogspot.com.co/2017/09/obligaciones-
tributarias-para-empresas.html](https://impuestosparaempresas.blogspot.com.co/2017/09/obligaciones-tributarias-para-empresas.html)

González, A. I. & Gómez, D. D. (2015). Guía Práctica InnoViTech.

“Observatorio de Tendencias de la Industria de la Comunicación Gráfica en Bogotá -
Región. Plan de negocios”



Medellín: Tecnoparque SENA. Nodo Rionegro.

Ministerio Hacienda, 2020. Regimen simplificado.

ICONTEC, Instituto Colombiano de Normas Técnicas (2020). Servicio,
recuperado en abril 2020, www.icontec.org

Jiménez, E. (14 de noviembre de 2013). Análisis del libro la estrategia del océano azul.

Recuperado [https://www.gestiopolis.com/analisis-del-](https://www.gestiopolis.com/analisis-del-libro-la-estrategia-del-oceno-azul) libro-la-estrategia-del-
océano azul.

Millán, F. (20 de octubre de 2016). Entrevista de Rodero L.

[Memorias audiovisuales] Congreso Nacional de ANDIGRAF. Colombia
Gráfica Medellín.

Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación, (2020), convocatoria Ministerio
de Comercio, Industria y Turismo (MinCIT), (2020). Servicios, recuperado en
abril 2020, <http://www.mincit.gov.co/>

Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. (2016). Formulación del plan de
negocios de la Industria de la comunicación Gráfica en Colombia (Programa
de Transformación productiva). Bogotá, D.C. EAN-PTP.

Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. (2008). Programa de
Transformación productiva. Bogotá, D.C: Industria editorial y de la
comunicación gráfica. Bogotá, D.C: Industria editorial y de la comunicación
gráfica.

Moreno, A. O. (2014). *Higiene y Seguridad en el Trabajo*. Recuperado noviembre
2020 de [https://es.slideshare.net/ajmoreno24/cdigo-sustantivo-del-trabajo-
35721482?Next_slideshow=1](https://es.slideshare.net/ajmoreno24/cdigo-sustantivo-del-trabajo-35721482?Next_slideshow=1).

Munive, R. (2015, Jul). Detonadores de la modernización tecnológica en
la industria gráfica de México: una metodología y un caso de éxito.
Ingeniería Investigación y Tecnología, Vol. XVI Núm. 3, (pag).

ONU. (2015). Pacto Mundial para el desarrollo sostenible.

“Observatorio de Tendencias de la Industria de la Comunicación Gráfica en Bogotá -
Región. Plan de negocios”



Obtenido de <https://www.unglobalcompact.org/sdgs/about>

Osterwalder, A. & Pigneur, Y. (2010). Business Model Generation. Amsterdam:
John Wiley & Sons, Inc.

Panigua, A, E. (1998). Contribución a la Representación y Generación de Planes
con Incertidumbre. (Tesis doctoral). Universitat Politècnica de Catalunya,
Barcelona.

Recuperado de:
<https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/32030/TEPA1de2.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

PIA, Printing Industries of America, (2020). Servicios recuperado Abril
2020 <https://www.printing.org/>

PROCOLOMBIA, (2020). Servicios, recuperado en abril
2020, <https://procolombia.co/nosotros/que-es-procolombia>

PWC, PricewaterhouseCoopers, (2020). Servicios, recuperado en abril
2020, www.pwc.com/co/es/acerca-de-nosotros.html.

Reyes, J., (2017). Negocios para la Paz. Responsabilidad social empresarial y
sustentabilidad. Editorial Limusa. México.

Rojas, G., Ramírez, C., Vélez, J., (2017). Gerencia de la Responsabilidad Social.
Segunda edición. Alfaomega Colombia. Universidad de Ibagué.

Santamaría, 2020. La Republica. Crecimiento Covid y aislamiento el peor registro
de la historia. recuperado de <https://www.larepublica.co/analisis/mauricio-santa-maria---anif-2941063/crecimiento-covid-y-aislamiento-el-peor-registro-de-la-historia-3053307>.

SMITHER PIRA, (2020), recuperado en abril 2020 www.smithers.com

Superintendencia de Industria y Comercio. (2020), Hacienda. Tasas signos distintivos.

Recuperado noviembre de 2020 <https://www.sic.gov.co/tasas-signos-distintivos>.

Tableau, 2020. Adquisición software y licencia recuperado noviembre de

“Observatorio de Tendencias de la Industria de la Comunicación Gráfica en Bogotá -



Región. Plan de negocios”

2020 Recuperado de (Fuente:<https://www.tableau.com/es-es/about/press-releases/2017/tableau-introduces-new-subscription-pricing> \$US70 mes).

TAGA, Asociación Técnica de Artes Gráficas, 2020. Recuperado abril

2020 <https://www.taga.org/about>