



FACULTAD DE POSTGRADOS

**MAESTRÍA EN FINANZAS CON MENCIÓN EN MERCADO DE VALORES Y
BANCA**

**ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD FINANCIERA DE XPONENTIAL
TECHNOLOGIES CIA LTDA PARA IMPLEMENTAR UNA NUEVA LÍNEA DE
NEGOCIO.**

**Profesor
Stefany León Costales**

**Autora
Nancy Cecibel Sarango Narváez**

2022

RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivo realizar un análisis de factibilidad para Xponential Technologies Cía. Ltda, con la finalidad de implementar de una nueva línea de negocio. Para ello se plantea un estudio mixto cualitativo y cuantitativo, analizando diferentes fuentes bibliográficas, el comportamiento financiero histórico del periodo 2018-2021 y de la perspectiva futura de la empresa. Se ha utilizado metodología que ha permitido elaborar cálculos y proyecciones financieras para determinar el impacto financiero de la nueva línea de negocio en la compañía.

Los indicadores financieros de la empresa presentan valores aceptables, lo que permitiría el crecimiento de la empresa al implementar esta nueva línea de negocio.

Los principales hallazgos indican valores favorables en los estados e indicadores financieros para el periodo 2018-2021, así como para la proyección realizada para el periodo 2022-2026. La empresa tiene 3 años en el mercado y evidencia la falta de diversificación de su portafolio de clientes acompañado de la concentración de sus ingresos en una sola línea de negocio, escenario en el que ejecuta proyectos que no son facturables mensualmente sino por avance de obra.

Con el objetivo de validar la alternativa de solución se realizó una valoración de empresa con el método de flujos de caja descontados. Los resultados del estudio muestran que la nueva línea de negocio tiene un impacto positivo generando más valor a la empresa.

ABSTRACT

The objective of this study is to conduct a feasibility analysis for Xponential Technologies Cía. Ltda, in order to implement a new line of business. For this purpose, a mixed qualitative and quantitative study is proposed, analyzing different bibliographic sources, the historical financial behavior of the period 2018-2021 and the future perspective of the company. Methodology has been used that has allowed the elaboration of calculations and financial projections to determine the financial impact of the new line of business on the company.

The company's financial indicators present acceptable values, which would allow the company to grow by implementing this new line of business.

The main findings indicate favorable values in the financial statements and indicators for the period 2018-2021, as well as for the projection made for the period 2022-2026. The company has been in the market for 3 years and evidences the lack of diversification of its client portfolio accompanied by the concentration of its revenues in a single line of business, a scenario in which it executes projects that are not billable on a monthly basis but by work progress.

In order to validate the alternative solution, a company valuation was carried out using the discounted cash flow method. The results of the study show that the new line of business has a positive impact, generating more value to the company.

ÍNDICE DE CONTENIDO.

RESUMEN	2
ABSTRACT	3
ÍNDICE DE CONTENIDO	4
INTRODUCCIÓN	1
REVISIÓN DE LITERATURA RELACIONADA AL PROBLEMA	2
Síntesis de la empresa:	2
Motivo de selección:	2
Información macroeconómica y análisis del entorno	4
Investigación preliminar	7
IDENTIFICACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO	8
Investigación de indicadores	8
Análisis de indicadores	11
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	20
Hipótesis del problema	20
Alternativas de solución	21
Selección de alternativa.....	24
OBJETIVO GENERAL	24
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	24
JUSTIFICACIÓN Y APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA	25
Metodología	25
Supuestos de proyección.....	31
RESULTADOS	38
Detalle de la solución propuesta:	40
Análisis de proyecciones financieras	44
Análisis de flujo libre para la firma y para el accionista	47
Valoración de la empresa	48
Resultados del estudio	50
Expectativas y recomendaciones para el futuro	51
DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN	52
Análisis de riesgo.....	52
Conclusiones respecto a las características del riesgo.	56
Recomendaciones de mitigación de riesgos.....	56
Análisis de tasas de descuento	58

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	60
BIBLIOGRAFÍA	63

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Índices financieros de la empresa.....	2
Tabla 2 Cifras Financieras Xponential.....	3
Tabla 3 Comparativo Xponential y New Access	3
Tabla 4 Crecimiento del PIB en dólares por industria	6
Tabla 5 Crecimiento de la Inversión Extranjera directa (IED) por industria	7
Tabla 6 ROA periodo 2018-2021	16
Tabla 7 ROE periodo 2018-2021	16
Tabla 8 Margen EBITDA.....	17
Tabla 9 Tasa de crecimiento de las ventas anuales periodo 2018-2021	32
Tabla 10 Proyección % de variables macroeconómicas periodo 2022-2026	33
Tabla 11 Estado de Flujo de efectivo con la nueva línea de negocio.	47
Tabla 12 Flujo de Caja Libre para la Firma.....	47
Tabla 13 Flujo de Caja Libre para el Accionista	48
Tabla 14 CAPM periodo 2022-2026	48
Tabla 15 WACC periodo 2022-2026.....	49
Tabla 16 Valoración de la empresa sin la nueva línea de negocio	49
Tabla 17 Valoración de la empresa con la nueva línea de negocio	50
Tabla 18 CAPM periodo 2022-2026	59
Tabla 19 WACC periodo 2022-2026.....	60

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Crecimiento del PIB por industrias 2021	4
Gráfico 2 Liquidez Corriente	11
Gráfico 3 Ratio de Efectivo.....	12
Gráfico 4 Rotación de cuentas por cobrar	13
Gráfico 5 Periodo promedio de cuentas por cobrar.....	13
Gráfico 6 Rotación de cuentas por pagar	14
Gráfico 7 Periodo promedio de cuentas por pagar	14
Gráfico 8 Rotación de Inventario	15
Gráfico 9 Periodo promedio de inventario	15
Gráfico 10 Ventas Históricas 2018-2021	31
Gráfico 11 Tendencia de ingresos con y sin línea de negocio.....	41
Gráfico 12 Tendencia del costo de venta con y sin línea de negocio.	41
Gráfico 13 Composición cuentas del balance general.	45
Gráfico 14 Tendencia del Margen EBITDA.....	46
Gráfico 15 Índices de liquidez periodo 2018-2021	53

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Indicadores Financieros y sus fórmulas.....	1
Anexo 2. Estados financieros Xponential Technologies Cía Ltda periodo 2018-2021.....	2
Anexo 3. Estados financieros Xponential Technologies Cía Ltda periodo 2018-2021.....	3
Anexo 4. Estados financieros Xponential Technologies Cía. Ltda periodo 2018-2021.....	4
Anexo 5. Indicadores Financieros	5
Anexo 6. Matriz de Alternativas.	6
Anexo 7. Entrevista al Gerente General.	7
Anexo 8. Entrevista al director de Proyectos.	9
Anexo 9. Entrevista a Ingeniero de I+D	9
Anexo 10. Indicadores financieros sin línea de negocio proyectados 2022-2026	10
Anexo 11. Indicadores financieros con línea de negocio proyectados 2022-2026	11
Anexo 12. Balance General proyectado sin línea de negocio 2022-2026..	11
Anexo 13. Balance General proyectado con línea de negocio 2022-2026.	11
Anexo 14. Estado de resultados proyectado sin línea de negocio 2022-2026	12
Anexo 15. Estado de resultados proyectado con línea de negocio 2022-2026	12
Anexo 16. Resultado de la regresión lineal.....	13

INTRODUCCIÓN

El presente estudio tiene como objetivo realizar un análisis de factibilidad para Xponential Technologies Cía. Ltda, con la finalidad de implementar de una nueva línea de negocio. Para ello se plantea un estudio mixto cualitativo y cuantitativo, analizando diferentes fuentes bibliográficas, el comportamiento financiero histórico del periodo 2018-2021 y de la perspectiva futura de la empresa. Se ha utilizado metodología que ha permitido elaborar cálculos y proyecciones financieras para determinar el impacto financiero de la nueva línea de negocio en la compañía. Se han calculado los indicadores de liquidez, solvencia, actividad y rentabilidad, análisis vertical y horizontal de los estados financieros. Se obtuvo que las medidas de liquidez y actividad son aceptables, la empresa no posee deuda financiera por lo que no se han calculado medidas de endeudamiento y por su parte el ROA en el año 2021 es de 4% y ROE 14%, esto muestra falta de crecimiento de la empresa. En la investigación realizada se encontró que la empresa tiene 3 años en el mercado y evidencia la falta de diversificación de su portafolio de clientes acompañado de la concentración de sus ingresos en una sola línea de negocio, escenario en el que ejecuta proyectos que no son facturables mensualmente sino por avance de obra.

En el apartado *Planteamiento del problema* se analizan tres alternativas de solución al problema de la empresa, de estas se ha seleccionado la primera que consiste en implementar una nueva línea de negocio mediante ventas híbridas (Hardware, software y servicios de suscripción).

Con el objetivo de validar esta alternativa de solución se realizó una valoración de empresas con el método de flujos de caja descontados. Los resultados del estudio muestran que la nueva línea de negocio tiene impacto positivo generando más valor a la empresa.

REVISIÓN DE LITERATURA RELACIONADA AL PROBLEMA

Síntesis de la empresa:

Selección de la empresa: Xponential-Technologies Cia Ltda.

Xponential-Technologies es una empresa del sector tecnología dedicada a brindar soluciones de ecosistemas de IOT para el control, optimización y gestión de la infraestructura tecnológica para las diferentes industrias, fue fundada en el 2018, sus principales productos son:

- X-Digital Twin que permite realizar una mejora continua de la administración de la infraestructura tecnológica para asegurar la disponibilidad de servicios, toma de decisiones eficientes y planificar futuras acciones e inversiones mediante la digitalización en 3D, centralización monitoreo en tiempo real, históricos y reportaría.
- X-Monitoring es una plataforma de reducción de riesgos para tranquilidad, comodidad y control mediante monitoreo en tiempo real, información centralizada, acceso remoto, Capacidad de reacción y delegar la responsabilidad a los expertos. (Xponential, s.f.)

Motivo de selección:

Se ha seleccionado a Xponential para la investigación porque es una empresa con una interesante cultura y valores organizacionales, Xponential es una empresa nueva con 3 años en el mercado, obtuvo un crecimiento en ventas en el año 2021 con relación al año 2020 de alrededor del 600%.

Tabla 1

Índices financieros de la empresa

	2018	2019	2020	2021
Liquidez corriente	1,30	3,99	3,73	1,45
Ratio efectivo	0,18	3,32	2,21	0,28
Prueba ácida				
Crecimiento en ventas		1208%	-65%	635%

Elaboración: Propia

En la Tabla 2 se observan las principales cifras financieras de la empresa:

Tabla 2*Cifras Financieras Xponential*

Cuentas principales	Monto
Activos totales	383.767,41
Pasivos totales	261.626,41
Patrimonio	122.141,00
Ventas Totales	1.185.821,08
Costo de ventas	593.886,16
Gastos Administrativos	540.332,98
Utilidad antes de impuestos	47.918,48
Utilidad Neta	16.580,01

Fuente: EEFF Xponential, 2021. *Elaboración:* Propia

Xponential es el principal competidor de New Access S.A, una empresa que brinda servicios especializados en soluciones de conectividad y continuidad de negocio para el sector corporativo. Tiene 15 años de operación en Ecuador, sus principales productos son: IAAS Infraestructura como servicio: permite la visualización de servidores en la nube privada y segura. Ciberseguridad: protege redes y dispositivos con un software especializado para cumplir estándares de seguridad, calidad, y prevención de redes y usuarios. IOT+ Nube: que permite el monitoreo de dispositivos y activos críticos por medio de alertas personalizadas, visualización de datos mediante un panel de control y acumulación histórica de datos para toma de decisiones. Continuidad de negocio: backup y replicas automatizadas de información de usuarios. (Access, s.f.)

En la Tabla 3 se observa un cuadro comparativo de las principales cifras financieras de Xponential y New Access en el año 2020, durante este periodo Xponential obtuvo pérdida del ejercicio debido a la pandemia del Covid 2019, la empresa suspendió sus actividades (Sarzoza, 2022) :

Tabla 3*Comparativo Xponential y New Access*

Cuentas principales	Xponential	New Access
Activos totales	142.894,36	1.327.716,33
Pasivos totales	37.333,37	627.108,11
Patrimonio	105.560,99	700.608,22
Ventas Totales	161.394,81	2.418.698,23
Costo de ventas	39.107,54	1.827.291,44
Utilidad Neta	-36.669,63	88.801,70

Fuente: Superintendencia de compañías, valores y seguros, EEFF 2020 de Xponential y New Access. *Elaboración:* Propia.

Información macroeconómica y análisis del entorno

Crecimiento del PIB

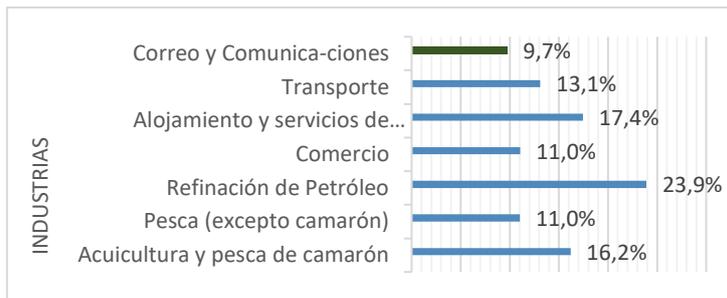
Uno de los indicadores que influyen en la empresa es el crecimiento del PIB, al ser el indicador que mide la producción de bienes y servicios del país en un periodo de tiempo determinado (CEUPE, 2022), un incremento alto de este indicador reflejará una situación económica positiva, este escenario existen mayores ventas, mayor facilidad para la inversión en propiedad planta y equipo, investigación y desarrollo, mejorando recursos técnicos y humanos, lo que conlleva al crecimiento de la empresa.

En un escenario opuesto, con un bajo crecimiento o disminución del PIB las ventas disminuyen, incrementa la morosidad de la cartera, disminuyen los recursos para inversión, acortando sus gastos operativos, para poder mantenerse en el mercado. (Correa Martinez, 2021)

En el gráfico 1, podemos observar las industrias que registraron mayor crecimiento, se ha incluido a la industria correo y telecomunicaciones:

Gráfico 1

Crecimiento del PIB por industrias 2021



Fuente: BCE, Elaboración: Propia

Nota: El PIB creció 4.2% en 2021, las industrias que registraron un mayor crecimiento fueron: refinación de petróleo (23.9%), alojamiento y servicios de comida (17.4%), acuicultura y pesca de camarón (16.2%), transporte (13.1%), pesca (11.0%), comercio (11.0%), por su parte la industria de correo y comunicaciones creció 9.7%.

Índice de Precios al Consumidor

Este índice mide la variación de los precios de bienes y servicios en un periodo determinado, este índice está ligado al precio de venta de los bienes o servicios, pero también al precio de los costos de producción, un IPC bajo y estable, refleja estabilidad en los precios dando como resultado costos estables para las empresas, permitiéndoles tener mejor planeación, estabilidad de precios de venta de sus productos o servicios, menos ajuste en inventarios y capital de trabajo (Correa Martinez, 2021).

En un escenario opuesto, un IPC elevado indica incremento en el precio de los costos por lo tanto se incrementan los precios de venta. Esto no favorece a la planeación de la empresa, se necesita más ajuste en inventarios y en el capital de trabajo (Correa Martinez, 2021).

Análisis del sector

Para este análisis se ha tomado el PIB del año 2021, en este año el PIB de la economía ecuatoriana fue de USD 69.088.736 millones en términos contantes lo que significa un crecimiento del 4.2%, superando la proyección realizada por el Banco Central del Ecuador de 3.55%. Las principales industrias que reportan mayor crecimiento son: Refinación de petróleo (23.9%), Alojamiento y servicios

(17.4%), Acuicultura y pesca de camarón (16.2%), Transporte (13.1%), Pesca (11%), por su parte el sector de Correo y comunicaciones aportó con USD 2.702.013 al PIB del año 2021 lo que representa un 9.7%, indicando una recuperación del sector debido a la reactivación de varias industrias a nivel nacional. (BCE, 2022). En la Tabla 4 podemos observar el crecimiento y contracción de todas industrias por las que está compuesta el PIB, según el BCE.

Tabla 4

Crecimiento del PIB en dólares por industria

INDUSTRIA	\$PARTICIPACIÓN PIB 2020	\$PARTICIPACIÓN PIB 2021	% CRECIMIENTO
Refinación de Petróleo	446.749	553.564	23,9%
Alojamiento y servicios de comida	1.077.676	1.265.706	17,4%
Acuicultura y pesca de camarón	997.245	1.158.673	16,2%
Transporte	4.508.466	5.099.163	13,1%
Pesca (excepto camarón)	474.895	527.208	11,0%
Comercio	6.740.754	7.485.401	11,0%
Actividades de servicios financieros	2.297.827	2.527.280	10,0%
Correo y Comunicaciones	2.462.370	2.702.013	9,7%
Otros Servicios (*)	4.331.438	4.464.616	3,1%
Manufactura (excepto refinación de petróleo)	7.933.500	8.178.957	3,1%
Actividades profesionales, técnicas y administrativas	4.059.263	4.140.101	2,0%
Petróleo y minas	5.972.816	6.020.680	0,8%
Suministro de electricidad y agua	2.127.462	2.143.652	0,8%
Agricultura	5.469.445	5.490.774	0,4%
Administración pública, defensa; planes de seguridad social obligatoria	4.549.555	4.523.746	-0,6%
Enseñanza y Servicios sociales y de salud	6.166.407	6.118.378	-0,8%
Construcción	4.719.305	4.406.233	-6,6%
Servicio doméstico	171.944	156.160	-9,2%

Fuente: BCE, Elaboración: Propia

Respecto a la inversión extranjera directa se mantiene a la baja, debido a una menor llegada de capitales del exterior al sector de minas y canteras, atraer capitales extranjeros es prioridad del Gobierno actual, un objetivo difícil de lograr con la negada y archivada Ley de Inversiones por parte de la Asamblea Nacional, que tenía entre otros objetivos, fomentar el desarrollo de inversiones con el fin de crear fuentes de empleo en varios sectores económicos y promover la inversión e innovación a través de la modernizando, actualizando y simplificando los trámites, procesos y trabas regulatorias. (Bloomberg Línea, 2022).

La inversión extranjera directa representó USD 620.595 millones esto representa un decrecimiento del 44% respecto al año 2020. Al analizar la llegada de capital extranjero por sector de la economía, solamente dos de los nueve sectores que analiza el BCE registran mejores desempeños, estos son: Industria manufacturera la inversión extranjera directa en esta industria se incrementó en USD 185.785 millones en el año 2021, y Transporte, almacenamiento y comunicaciones la inversión extranjera directa en esta industria asciende a UDS 44.991 millones. (Primicias, 2022)

Tabla 5

Crecimiento de la Inversión Extranjera directa (IED) por industria

Industria	IED 2020	IED 2021	Crecimiento
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	-10.223	7.136	-170%
Comercio	102.768	54.804	-47%
Construcción	176.788	93.567	-47%
Electricidad, gas y agua	11.847	802	-93%
Explotación de minas y canteras	535.308	99.752	-81%
Industria manufacturera	37.319	185.786	398%
Servicios comunales, sociales y personales	44.025	-1.629	-104%
Servicios prestados a las empresas	202.735	135.385	-33%
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	3.627	44.992	1141%
Total, general	1.104.193	620.595	-44%

Fuente: BCE, Elaboración: Propia

Nota: La IED se contrajo en un 44% respecto al 2020, por su parte las industrias que tuvieron un crecimiento fueron: Transporte, almacenamiento y comunicaciones (1141%) e Industria manufacturera (398%). Los demás sectores económicos no obtuvieron crecimiento.

Investigación preliminar

Este trabajo va a utilizar un enfoque de finanzas corporativas, Xponential es una compañía limitada.

Para ese tipo de estudio se utilizará investigación mixta, cualitativa y cuantitativa. En la investigación cualitativa los resultados son subjetivos y no extrapolables, es un punto de partida para la investigación cuantitativa. La investigación cuantitativa permite realizar análisis descriptivos e inferencia. Se usará una investigación mixta que se basa en las dos investigaciones antes mencionadas,

con el objetivo de aprovechar las ventajas y reducir los inconvenientes (Salas, 2019).

Para este trabajo se requiere obtener información financiera relevante tal como estados financieros históricos, políticas contables y financieras, flujo de caja, tipo de financiamiento, estudio de viabilidad de productos, costos de venta, aceptación en el mercado.

IDENTIFICACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

Investigación de indicadores

Se analizarán los indicadores de liquidez, solvencia, actividad y rentabilidad. Estos indicadores demostrarán el nivel de liquidez, solvencia, la capacidad de

generación de efectivo, la capacidad de cumplimiento de obligaciones, rentabilidad, y a la vez serán una herramienta para tomar decisiones estratégicas de carácter económico y financiero, para impulsar el crecimiento de la empresa. (Nova, 2018)

Indicadores de Liquidez; “estos indicadores miden la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo.” (Ricra, 2014)

Dentro de los indicadores de liquidez, el indicador de liquidez corriente es útil para la investigación, (Supercias, 2022) define a este indicador como la relación del activo corriente frente al pasivo en el corto plazo. Este indicador es una medida de liquidez porque indica la proporción de deuda a corto plazo se encuentra cubierta por el activo a corto plazo. (Ricra, 2014)

En general, el criterio utilizado es la adecuada relación entre el activo y el pasivo corriente es de 1 a 1, en especial desde el punto de vista del acreedor, que el índice es mejor cuando alcanza un valor más alto. Sin embargo, esta última percepción debe tener en cuenta que un índice excesivamente alto puede implicar una inadecuada gestión del activo corriente y que las empresas pueden tener exceso de liquidez y operaciones ineficientes. (Supercias, 2022).

Otro indicador de liquidez es la razón de efectivo, es una medida de liquidez que indica la capacidad de la compañía para pagar sus obligaciones de deudas a corto plazo con su efectivo y equivalentes de efectivo. (Corporate Finance Institute, 2022)

Este indicador es el más conservador de todos los indicadores de liquidez, este indicador es muy importante en una empresa de tecnología porque normalmente estas empresas solo tienen efectivo para cumplir con sus obligaciones. (Talking of Money, 2022).

Indicadores de actividad; estos indicadores ayudan a medir el desempeño y la eficiencia de la empresa en el uso de los recursos disponibles, a partir del cálculo de la rotación de ciertos elementos del balance durante un período, la estructura de inversión y las participaciones relativas de los diferentes componentes de los gastos, sobre los ingresos generados por la compañía a través de las ventas. (Ricra, 2014).

Rotación de cuentas por cobrar: (Robles, 2012) define a este indicador como el número de veces que se financió a clientes y el número de días que se tardó en saldar su deuda.

Cuanto más tiempo se recupere la cartera vencida, más efectivo tiene la empresa y, por lo tanto, mejor capital de trabajo. (Fajardo, 2017)

Rotación de cuentas por pagar: (Robles, 2012) define a este indicador como el número de veces que los proveedores financian a la empresa y los días que la empresa se tarda en saldar la deuda.

Si el número de veces es mayor, significa más eficiencia en el pago al proveedor. Es importante que la determinación de este índice sea ajustada por el comportamiento inflacionario. (Carchi, 2019)

Rotación de existencias: (Ricra, 2014). Esta relación mide la efectividad de la gerencia en el manejo del inventario por la tasa promedio a la cual el inventario ingresa al negocio y se convierte en efectivo.

Un índice de rotación bajo significa que el inventario tiene pocos movimientos; por el contrario, un giro alto de significa que sale rápidamente. (Carchi, 2019)

Indicadores de rentabilidad: estos índices son fundamentales para evaluar los beneficios de las ventas diarias de la empresa, es decir, miden la capacidad de la empresa para obtener beneficios, cuanto mayor sea el número significa que la empresa ha optimizado sus recursos generando rentabilidad. (Fajardo, 2017).

ROA, para (Ross, 2012) el rendimiento de los activos es una medida del beneficio por dólar de los activos. Para (Fajardo, 2017) ayuda a determinar la eficiencia general en la toma de decisiones que generan utilidades a partir de los activos disponibles que posee la empresa, cuanto más alto sea mejor para la empresa.

ROE, (Ross, 2012) define a este indicador como una medida de la evolución de los accionistas. Para (Fajardo, 2017) Esta razón financiera permite determinar el rendimiento de la inversión de los accionistas de la empresa, cuanto mayor sea el rendimiento, más ganan los propietarios.

Margen EBITDA, (Ross, 2012) el EBITDA resulta del flujo de caja operativo antes de impuestos. Sumando los gastos no monetarios y no se incluyen impuestos ni gastos de intereses. Por lo que (Ross, 2012) indica que el margen EBITDA, analiza los flujos de caja operativos que los ingresos netos y no incluye la estructura del capital o los impuestos. Un margen alto es deseable para este indicador.

EVA, para (Carchi, 2019), es el beneficio que obtiene la empresa después de deducir el beneficio operativo neto de los impuestos, el costo del capital social y los recursos externos y propios utilizados por la empresa. “Es una medida basada en la técnica del ingreso residual que sirve como indicador de la rentabilidad de los proyectos realizados. Su premisa subyacente consiste en la idea de que la rentabilidad real se produce cuando se crea riqueza adicional para los accionistas y que los proyectos deben crear rendimientos superiores a su coste de capital.” (Corporate Finance Institute, 2022)

WACC, (Corporate Finance Institute, 2022) lo define el costo de capital combinado en todas las fuentes, incluidas las acciones ordinarias, las acciones preferentes y la deuda. El costo de cada tipo de capital se pondera por su porcentaje del capital total y se suman.

Análisis de indicadores

Índices de liquidez.

En el periodo analizado, Xponential presenta índices de liquidez aceptables, en los años 2018, 2019, 2020 y 2021 la empresa cuenta con la liquidez suficiente para hacer frente a sus deudas de corto plazo. Podemos observar que en los años 2019 y 2020 tiene un exceso de liquidez, lo cual supone que en esos periodos se tuvo recursos ociosos. En el año 2018 el índice fue de 1.30 y en el 2021 de 1.45 lo que nos muestra la buena salud de la empresa y cumplimiento de sus obligaciones. Tal como se observa en el gráfico 2.

Gráfico 2

Liquidez Corriente



Nota. Datos tomados de los EEFF de Xponential periodo 2018-2021.

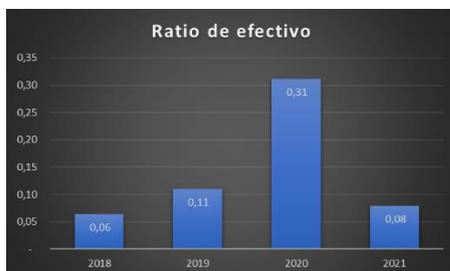
Elaboración: Propia.

Ratio de efectivo.

Este indicador proporciona la visión más conservadora de la liquidez, ya que sólo se toma en cuenta el efectivo y equivalentes del efectivo, en la investigación realizada se indica que es muy importante ya que normalmente las empresas de este sector solo tienen efectivo para cumplir con sus obligaciones. (Talking of Money, 2022). El ratio de efectivo en todos los años analizados es menor a 1, lo que indica que la empresa no cuenta con el efectivo suficiente para cubrir su pasivo corriente. Así, como se observa en el gráfico 3.

Gráfico 3

Ratio de Efectivo



Nota. Datos tomados de los EEFF de Xponential periodo 2018-2021.

Elaboración: Propia.

Rotación de cuentas por cobrar

Este índice muestra la velocidad con la cual la empresa cobra sus cuentas, es decir la capacidad de transformar las cuentas por cobrar en dinero en efectivo. Para complementar este análisis se calcula el periodo promedio de cuentas por cobrar. Ver gráfico 4.

Por lo que en el año 2019 las cuentas por cobrar han rotado 3.96 veces al año y la empresa tuvo entrada de efectivo cada 92 días.

En el año 2020 se rotó 1.07 veces al año y la empresa tuvo entrada de efectivo cada 342 días. Este indicador podría indicar la perdida registrada ese año probablemente efecto de la pandemia del COVID-19.

En el año 2021 se rotó 19.07 veces al año y Xponential tuvo entrada de efectivo cada 19 días.

Gráfico 4

Rotación de cuentas por cobrar

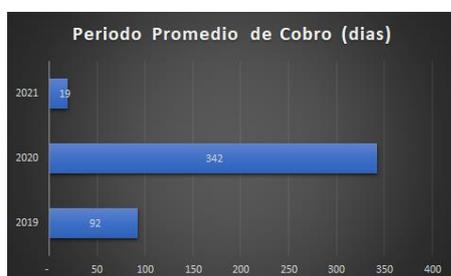


Nota. Datos tomados de los EEFF de Xponential periodo 2018-2021.

Elaboración: Propia.

Gráfico 5

Periodo promedio de cuentas por cobrar



Nota. Datos tomados de los EEFF de Xponential periodo 2018-2021.

Elaboración: Propia.

Rotación de cuentas por pagar

Este índice muestra que tan bien la empresa paga sus facturas a sus proveedores. Para complementar este análisis se calcula el periodo promedio de cuentas por cobrar. Ver gráfico 6.

En el año 2019 las cuentas por pagar de Xponential rotaron 4.66 veces y canceló sus deudas cada 78 días.

En el año 2020 las cuentas por pagar rotaron 1.09 veces y cancelaron sus deudas cada 335 días, en este año el índice es muy bajo por lo que se interpreta que la empresa tuvo problemas para pagar sus cuentas, debido a la pandemia del COVID-19.

En el año 2021 las cuentas por pagar rotaron 10.05 veces y pagó sus deudas cada 36 días.

Gráfico 6

Rotación de cuentas por pagar



Nota. Datos tomados de los EEFF de Xponential periodo 2018-2021.

Elaboración: Propia.

Gráfico 7

Periodo promedio de cuentas por pagar



Nota. Datos tomados de los EEFF de Xponential periodo 2018-2021.

Elaboración: Propia.

Comparando el promedio de días de las cuentas por cobrar en el año 2019 (92) con el promedio de días por pagar (78), canceló sus deudas mucho antes que hacer efectivo los cobros, por lo que en este año existió una gran desventaja financiera puesto que mientras la empresa financió a sus clientes, debió pagar a muy corto plazo a sus proveedores.

En el año 2020, año pandemia el promedio de días de las cuentas por cobrar fueron 342 y el promedio de días de las cuentas por pagar fueron 335, aquí se

observa que Xponential en este año fue conservador con el pago a proveedores, observando el índice de liquidez (3.73) la empresa decidió conservar su liquidez en lugar de pagar sus deudas.

En el año 2021, se observa un mejor manejo de las políticas de cuentas por cobrar y cuentas por pagar, en este año el promedio de días de cuentas por cobrar fue 19 y el promedio de días de cuentas por pagar 36, beneficiando a la empresa con 17 días de margen para utilizar el efectivo disponible antes de efectuar el pago a proveedores.

Rotación de inventario

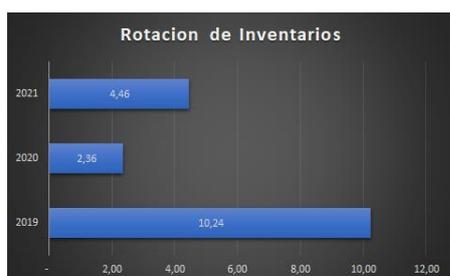
En el año 2019 la mercadería rotó 10.24 veces y existió salida de mercadería cada 36 días.

En el 2020 por efectos de la pandemia, este índice rotó 2.36 veces al año y la mercadería salió cada 154.

En el año 2021 existe una recuperación y el índice rotó 4.46 veces es decir se vendió mercadería cada 82 días. Lo que indica que la mercadería está en bodega aproximadamente 3 meses antes de ser vendida.

Gráfico 8

Rotación de Inventario

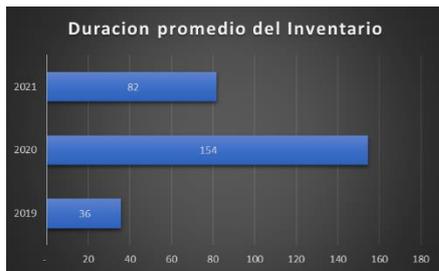


Nota. Datos tomados de los EEFF de Xponential periodo 2018-2021.

Elaboración: Propia.

Gráfico 9

Periodo promedio de inventario



Nota. Datos tomados de los EEFF de Xponential periodo 2018-2021.

Elaboración: Propia.

ROA

En la tabla 6 podemos observar el cálculo del ROA, en los años 2018 y 2020, se identifica ROA 0 por la pérdida registrada en esos años. Esto debido a que en año 2018 la empresa empieza sus operaciones y en el año 2020 efecto de pandemia. Mientras en los años 2019 y 2021 se observa un ROA positivo (4%), sin embargo, aunque el beneficio de la empresa incrementó el activo total lo hizo a mayor ritmo lo que hace que el ROA se mantenga en 4%.

Tabla 6

ROA periodo 2018-2021

	2018	2019	2020	2021
ROA	-	4%	-	4%

Nota. Datos tomados de los EEFF de Xponential periodo 2018-2021.

Elaboración: Propia.

ROE

En la tabla 7 se observa el cálculo del ROE, en los años 2018 y 2019 la empresa refleja ROE 0 en estos años la empresa no generó valor para sus accionistas. Por lo contrario, en el año 2019 se tiene un ROE del 5%, y en el año 2021 se observa un importante rendimiento obtenido para los accionistas del 14%. Esto debido a que se incrementó el rendimiento por el giro propio del negocio mas no por un aumento en el patrimonio.

Tabla 7

ROE periodo 2018-2021

	2018	2019	2020	2021
ROE	-	5%	-	14%

Nota. Datos tomados de los EEFF de Xponential periodo 2018-2021.

Elaboración: Propia.

Margen EBITDA

En los años 2018 y 2020, el margen EBITDA de Xponential fue negativo, lo que indica que sus gastos operativos fueron mayores en relación con los ingresos. En los años 2019 y 2021 la empresa generó beneficios después de los gastos de operación.

Tabla 8

Margen EBITDA

	2018	2019	2020	2021
Margen EBITDA (EBITDA / Ventas)	-333%	4%	-22%	4%

Nota. Datos tomados de los EEFF de Xponential periodo 2018-2021.

Elaboración: Propia.

Análisis vertical Balance General

Respecto al análisis vertical del balance general, el activo corriente representa en el año 2018 el 93% del total de los activos, en el año 2019 el 98.6%, en el año 2020 el 97.5% y en el 2021 el 99.2%, en los años analizados el activo corriente tiene un importante porcentaje frente al total de los activos. En los años 2018 y 2021 dentro del activo corriente la principal cuenta es activo realizable con el 43.2% en el 2018 y 64.8% en el 2021, seguido de la cuenta otros activos con el 37.4% y 15% respectivamente, la cuenta otros activos tiene las subcuentas crédito tributario y retención de impuestos.

En los años 2019 y 2020 dentro del activo corriente la principal cuenta es documentos y cuentas por cobrar clientes con un 79.2% en el 2019 y 49.5% en el 2020, seguido de la cuenta otros activos con el 11.4% y 27.6% del total de los activos respectivamente.

La cuenta propiedad, planta y equipo tiene poca representación frente al total de activos, 6.3% en el 2018, 1.4% en el 2019, 2.5% en el 2020 y 0.8% en el 2021.

Xponential no posee deuda en ningún año del periodo analizado, por lo que el pasivo corriente representa el 72,2 % del total de los activos en el año 2018 la

cuenta que más predomina dentro del pasivo corriente en este año es cuentas y documentos por pagar con un 46.3% del total de activos. En el 2019 el pasivo corriente representa el 24.7% del total de los activos, la cuenta que más resalta en este año es cuentas y documentos por pagar con un 18.4%. En el 2020 el pasivo corriente representa el 26.1% del total de los activos, la cuenta que más predomina dentro del pasivo corriente en este año es cuentas y documentos por pagar con un 25.1% del total de los activos. Y en el 2021 pasivo corriente representa 68.2% del total de los activos, al igual que en años anteriores cuentas y documentos por pagar es la cuenta más representativa con un 21.5% del total de los activos.

El patrimonio cuenta con mayor participación en los años 2019 (75.3%) y 2020 (73.9%), se observa que la empresa se apalanca de deudas a corto plazo y recibe financiamiento del aporte de los socios.

El anexo 3 se presenta el resumen del análisis vertical del Balance General.

Análisis vertical P&G

En todos los años analizados se observa que los ingresos provienen de las ventas realizadas, de los cuales en el año 2018 el 40% se destina a costo de ventas, en el 2019 el 36% para costo de venta, en el 2020 el 24% y en el 2021 el 50%. El margen bruto equivale el 60% del total de los ingresos en el 2018, el 63% en el 2019, el 75% en el 2020 y el 50% en el 2021.

Los gastos generales sobrepasan del total de activos en el 2018 (396%) lo que genera una pérdida del del ejercicio. En el 2019 los gastos generales representan el 61% del total de los ingresos, en el año 2020 representan el 98% generando pérdida del ejercicio, y en el año 2021 los gastos generales representan el 46% del total de los ingresos.

El EBITDA en los años 2018 y 2020 muestran valores negativos, en el año 2019 representa un 4% del total de los ingresos, y en el año 2021 representa el 4% del total de activos.

En los años 2019 y 2021 donde la empresa obtuvo ganancias, se realizan la distribución del 15% de utilidades a los trabajadores, representado el 0.5% y 1% del total de los activos respectivamente. De igual manera se registra el impuesto

a la renta generado significando el 0.3% del total de los ingresos en el 2019 y el 2% en el 2021. Se observa que la empresa logró sobresalir y mantener una situación económica favorable luego de las pérdidas el año 2018 y 2020 año de pandemia.

El anexo 3 se presenta el resumen del análisis vertical del Estado de Resultados.

Análisis horizontal Balance General

En el año 2019 existen aumentos considerables, debido a que fue su primer año fiscal y fue su primer año de generación de ventas, en este año las cuentas que mayor aumento tuvieron fue documentos y cuentas por cobrar clientes 6628%, seguido por el patrimonio que incrementó en un 1868% por aumento de capital social, el activo corriente incremento en 664%, la única cuenta que se contrae es la de activo realizable con -10%. En el pasivo la cuenta que más incremento refleja es cuentas y documentos por pagar en un 189%.

En el 2020 año de pandemia la mayoría las cuentas se contraen, el activo corriente en -51%, las únicas cuentas que presentan crecimiento son otros activos (19%) y activo realizable (14%). El activo no corriente disminuye en -16%.

Los pasivos disminuyeron en un 48%, la cuenta que mayor variación tuvo fue otras obligaciones corrientes -92%. El patrimonio se contrae en un 52% al obtener un resultado negativo.

En el 2021 se observa la recuperación de la empresa, en los activos las cuentas que mayor aumento tuvieron fueron activo realizable 1311% y activo corriente 173%. En total el activo creció un 169% en este año.

El pasivo se incrementa en un 601% y la cuenta que más aumenta se observa es otras obligaciones corrientes 1772%. El patrimonio tiene un 16% de aumento.

El anexo 4 se presenta el resumen del análisis horizontal del Balance General.

Análisis horizontal P&G

Para el análisis del año 2019 se refleja un incremento de 1208% en los ingresos respecto al año anterior, debido al inicio de actividades e inicio de ventas, el costo de ventas tiene un crecimiento del 1091%, el margen bruto 1281%, los gastos

generales aumentan 100%, en el año 2018 la empresa obtuvo pérdida por lo que no se determina aumento en el año 2019.

En el año 2020, año de pandemia, todas las cuentas del estado de pérdidas y ganancias disminuyen con respecto al año 2019, ingresos -65%, costo de ventas -77%, el margen bruto -59%, gastos generales -43%.

En el 2021, se observa una importante recuperación en ventas 635% respecto al 2020, el costo de venta en 1419%, margen bruto, 388%, gastos generales 242% dentro de este grupo las cuentas que más incremento muestran son sueldos y salarios 330% y gastos generales 329%.

El anexo 4 se presenta el resumen del análisis horizontal del Estado de Resultados.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Hipótesis del problema

En el 2021 el crecimiento del PIB fue de 4.2%, entre las industrias que mayor crecimiento registraron se encuentra la industria de correo y telecomunicaciones con un crecimiento del 9.7%. A pesar de que la inversión extranjera directa tuvo un decremento de del 44% respecto al año 2020. (BCE, 2022). Al analizar la llegada de capital extranjero por sector de la economía, solamente dos de los

nueves sectores que analiza el BCE registran mejores desempeños, estos son: Industria manufacturera, y Transporte, almacenamiento y comunicaciones. (Primicias, 2022). En el año 2020 debido a la pandemia del Covid-19 la empresa suspendió sus actividades.

En relación con el análisis macroeconómico anteriormente mencionado, se ha encontrado que la empresa tiene indicadores económicos aceptables, con un índice de liquidez al 2021 de 1.45 lo que le ha permitido contar con recursos suficientes para su operación, sus índices de actividad son los siguientes: la cartera de la empresa se cobra cada 19 días, paga sus deudas cada 36 días y su inventario rota cada 82 días, lo que representa una relación positiva entre las cuentas por cobrar y cuentas por pagar. Los índices de rentabilidad fundamentales para evaluar la efectividad de la administración para controlar costos y gastos (Supercias, 2022) en el año 2021 son de: ROA 4% y ROE 14%. Como dato importante la empresa no tiene deuda financiera. La cuenta de efectivo y equivalente del efectivo en todos los años de análisis presenta incrementos teniendo un histórico crecimiento del 78% y representado el 5.4% del total de los activos, las ventas se recuperaron luego del año de pandemia y el margen de contribución es conservador representado el 50% del total de las ventas en el 2021.

Hipótesis: Con el escenario antes mencionado y en las condiciones actuales de la empresa se evidencia que está en capacidad de crecimiento, la empresa presenta poca diversificación de clientes, esto acompañado de la concentración de sus ingresos en una sola línea de negocio que no es facturable mensualmente. La empresa tiene oportunidad de crecimiento por su liquidez, calidad de activos, capital social, ventas, margen bruto y gastos generales para invertir y generar una nueva línea de negocio, no cuenta con deuda financiera por lo que tiene la oportunidad de generar apalancamiento y mejorar sus estados financieros.

Alternativas de solución

Como se ha mencionado en apartados anteriores, el principal problema Xponential Technologies Cia Ltda es la falta de diversificación de clientes esto acompañado de la concentración de sus ingresos en una línea de negocio

llamada proyectos, a continuación, se detallan las mejores alternativas para solucionar este problema:

Alternativa 1: Ventas híbridas (Hardware, software y servicios de suscripción) con soluciones a medida.

Ronny Horvath representante legal y gerente general de Xponential, manifestó existe una alta dependencia de ingresos en la línea de negocio proyectos, mencionando a 3 de sus mejores clientes, el 45% de ingresos se concentró en el proyecto con TeUno (Banco Pichincha) seguido por proyectos con Karpatty Tecnologías 25% y Claro con un 16% (Horvath, 2022).

La alternativa busca aumentar una nueva línea de negocio y así mejorar su ingreso recurrente, en la entrevista realizada al gerente general mencionó que para este sector el indicador ARR tiene alta utilidad. (Aguirre, 2020) sostiene el indicador ARR es particularmente útil para los negocios de suscripción. Este ingreso recurrente se daría mediante ventas híbridas, es decir venta de proyectos y de servicios de suscripción. A su vez esta alternativa demanda de inversión en hardware software y talento humano, por lo que la compañía podría tomar una porción de deuda para financiar esta inversión, recordemos que en capítulos anteriores se ha mencionado que esta empresa en la actualidad no posee deuda bancaria. (Militerno, 2021) indica que para generar un modelo de suscripción las empresas deben tener en cuenta las expectativas de sus clientes. Señala también que los negocios híbridos a menudo pueden ser la alternativa para satisfacer diferentes clientes. Con respecto al producto que se ofertará para esta línea de negocio, el ingeniero de I+D indica que este producto tiene como diferenciación un enfoque a monitoreo de parámetros críticos que no lo hace la competencia (I+D, 2022). Otro punto importante es que el riesgo de mercado tiene una Beta de 0.85 (Adamodar, 2022).

Alternativa 2: Ventas de proyectos Hardware (búsqueda de nuevos clientes)

(Horvath, 2022) indica que la compañía nació con un ADN digital en el 2018 y en este corto tiempo se han consolidado con clientes de reconocida trayectoria, los proyectos realizados por esta compañía cuentan con la confianza de los clientes además se acompaña de casos de éxito comprobados en la venta de proyectos.

Ronny menciona que la pandemia como evento externo, ha afectado positivamente a este sector, siendo un catalizador hacia la transformación digital.

Para esta alternativa se propone la búsqueda de nuevos clientes, por lo cual se deberá potenciar al equipo comercial esto implica inversiones en: talento humano específicamente asesores comerciales para ventas directas, se debería también invertir en marketing y publicidad. En el Ecuador 9 de cada 10 pymes está invirtiendo en proyectos tecnológicos para sus negocios, el 38% de las pymes invierte constantemente en tecnología, 27% ha realizado toda la inversión en tecnología, 27% ha realizado parte de la inversión, 4% no sabe cuándo lo hará y 4% no ha invertido, pero tiene planes de hacerlo (Primicias, 2022), por lo que existe la posibilidad de acaparar este 8% de pymes que no tienen inversión en digitalización.

Con esta alternativa los ingresos para la empresa seguirán siendo no recurrentes, por lo que los ingresos se seguirán manteniendo concentrados en una sola línea de negocio. (López, 2022) Director de proyectos de la compañía en la entrevista realizada menciona que, se necesitaría ampliar la cartera de clientes, por la alta dependencia que tenemos en clientes importantes como Claro, Banco Pichincha y Karpatty, deberíamos buscar más clientes como Karpatty, a quien en facturamos mensualmente. La nueva línea de negocio incrementaría los ingresos y nos daría más tranquilidad con ingresos recurrentes mensuales.

Alternativa 3: Ventas de proyectos Software (búsqueda de nuevos clientes)

Para esta alternativa se propone la búsqueda de nuevos clientes, enfocado en la venta de Software, esta línea de negocio actualmente existe en la compañía y esta alternativa busca potenciar la misma, como se mencionó anteriormente la compañía cuenta con la confianza de clientes y además este tipo de proyectos tiene el respaldo con casos de éxito (Horvath, 2022). A su vez esta alternativa no supone costos en desarrollo tecnológico y tampoco se necesitaría endeudamiento.

“Ecuador cuenta con 265 empresas registradas y dedicadas a la industria del software, de ellas el 35% de las empresas son ecuatorianas. Además, según AESOFT, hay unas 700 empresas o consultoras independientes de Software,

con una participación en el mercado creciente al ritmo de 12% anual. Este sector ofrece alrededor de 8,900 puestos de trabajo. Alrededor de US\$ 31.7 Millones anuales vienen de Operaciones de empresas internacionales ubicados en Ecuador, mientras US\$ 35 Millones anuales vienen de desarrolladores ecuatorianos.” (Prom Perú, 2011),

Esta alternativa no soluciona el problema mencionado, se seguiría manteniendo concentración en ingresos por proyectos.

Selección de alternativa

Luego de haber revisado las ventajas y desventajas de las distintas alternativas se decide seleccionar la alternativa 1 como solución al problema. Para la ejecución de esta alternativa se necesitará tomar un porcentaje de deuda bancaria, la tasa para este segmento es de 8.86% (BCE, 2022).

En el anexo 6 se expone la matriz de alternativas.

OBJETIVO GENERAL

Realizar un análisis de factibilidad financiera para implementar una nueva línea de negocio para Xponential Technologies Cia Ltda que permita determinar el impacto financiero que esta nueva línea de negocio genere en la empresa.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Analizar la situación financiera actual de la empresa a través del estudio de factores del macro y microentorno, estados financieros y toda información relevante que se logre obtener de la empresa.

Investigar metodologías que permitan el adecuado análisis de la información financiera con el fin de establecer los principales hallazgos y determinar el impacto que generará la nueva línea de negocio.

Realizar la proyección de los estados financieros de la empresa a cinco años, con la finalidad de crear el escenario con la nueva línea de negocio que permita establecer el impacto financiero para la empresa.

Elaborar la valoración de la empresa con su situación actual y una valoración de empresa con la nueva línea de negocio para determinar si la propuesta genera valor a la empresa.

Generar recomendaciones financieras mediante el estudio y análisis de cifras financieras encontradas.

JUSTIFICACIÓN Y APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA.

Como se ha mencionado anteriormente para resolver el problema identificado en la compañía se propone la solución de implementar una nueva línea de negocio.

A continuación, se detalla la metodología que se utilizará para el análisis de datos según la problemática de estudio para solución a la alternativa seleccionada.

Metodología

VALORACIÓN DE EMPRESAS.

La valoración de empresas se entiende como un proceso en el cual se asignan cifras a eventos económicos, de acuerdo con reglas y propósitos particulares, que tiene como finalidad informar al inversionista sobre la recuperación de su capital teniendo en cuenta ciertas variables que permitan determinar su valor en

el futuro. Para valorar empresas se requiere un conocimiento preciso de herramientas matemáticas para aplicar metodologías, integración de otros factores como la planificación estratégica, análisis de debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades relevantes, proyectos a futuro, competencia y preparación de gerentes responsables para realizar una gestión adecuada que permita estimar el mejor retorno de la inversión e información contable adecuada y confiable. (Parra, 2013).

Por su parte (Aznar, 2016) define a la valoración de empresas en general como un instrumento básico para cualquier negociación y un elemento fundamental para la toma de decisiones, por lo que la valoración de una empresa debería referirse siempre a un momento determinado es decir a una fecha que tiene que quedar reflejada en el informe de la valoración. También menciona como punto importante que no se debe confundir el valor de la empresa con el valor de sus activos, ya que los activos son los medios por los cuales la empresa genera valor, mas no son el valor de la misma.

Aplicaciones de la valoración de empresas.

En las empresas existen múltiples propósitos, en los que es necesario determinar su valor, a continuación, los más importantes:

En operaciones de compraventa de empresas. – la valoración para el comprador indica el máximo precio a pagar, para el vendedor el precio mínimo de venta.

En salidas a bolsa. – La valoración permite justificar el precio de las acciones al público.

Herencias y testamentos. – La valoración es útil para comparar el valor de las acciones con los otros bienes.

Sistemas de remuneración basados en creación de valor. – La valoración en este punto es importante para cuantificar la creación de valor de que se atribuye a los directivos que se evalúa.

Decisiones estratégicas sobre la continuidad de la empresa. – La valoración permite visualizar y tomar decisiones de continuidad en el negocio, venta, fusión, crecimiento o compra de otras empresas.

Procesos de arbitraje y pleitos: Requisito a entregar por las partes en disputas sobre precios, una valoración sustentada de mejor manera es más próxima a la decisión de la corte de arbitraje o del juez. (Fernandez , 2008).

Métodos de valoración de empresas

Según la investigación realizada se ha determinado cuatro grupos de los métodos de valoración: métodos basados en el balance general, métodos basados en la cuenta de resultados, métodos mixtos, basados en el fondo de comercio o goodwill y métodos basados en el descuento de flujos de fondos.

Métodos basados en el balance general. - Este método considera que el valor de una empresa se encuentra en su balance. La ventaja este método es que permite tener un marco de referencia del valor de la firma, ya que la información se organiza en base a la partida doble lo que permite reflejar la situación económica de la empresa en un momento determinado. Como desventaja este método no contempla los ingresos futuros de la empresa, la reacción de la competencia y el comportamiento del mercado (Vazzano, 2015).

Métodos basados en la cuenta de resultados. - Con este método se determina el valor de las acciones a partir de la cuenta de resultados, tomando cuentas específicas y aplicando un multiplicador, entre los que se encuentran: Relación precio/utilidad, valor de los dividendos, múltiplo de ventas, EBITA, EBIT, entre otros (Muñoz, 2015).

Métodos mixtos, basados en el fondo de comercio o goodwill. - Este método se basa en el valor que recibe la empresa por encima de su valor contable ajustado y corresponde a un conjunto de fortalezas de la compañía, que no se ve reflejado en la contabilidad. texto ya que por un lado realiza una valoración estática de los activos de la empresa y coma por otro añade cierta dinámica a dicha valoración porque trata de cuantificar el valor que generará la empresa en un futuro (Vazzano, 2015).

Para esta investigación se utilizará el *método basado en el flujo de caja descontado.*

Según (Parra, 2013), este método predice en el presente los flujos de entrada y de salida durante la probable vida de una empresa, y posteriormente se

descuentan a la tasa del costo de capital de la empresa, reflejando el valor del dinero en el tiempo y el nivel de riesgo de los flujos.

Por su parte (Alcover, 2009) define a este método como la técnica que valora a una empresa como la suma de los valores presentes de sus cash flows libres previstos descontados a una tasa de descuento (WACC)

$$VAN = \frac{CF1}{(1 + WACC)^1} + \frac{CF2}{(1 + WACC)^2} + \dots + \frac{CFn + vRN}{(1 + WACC)^n}$$

Donde:

CF: Flujo de Caja Libre

WACC: Tasa de descuento

VR: Valor residual

n: Vida ilimitada de la empresa.

Es decir, esta valoración es el resultado de sumar los flujos de caja proyectados y el valor residual. Los flujos de caja deben ser traídos a valor presente.

Ventajas y desventajas del método de valoración por flujos de caja descontados.

Como ventaja, este método considera variables clave para una empresa como: flujos de caja, crecimiento esperado y el riesgo. También estima el valor intrínseco al cual no le afectan las variaciones del mercado, consiguiendo estimaciones mucho más precisas a largo plazo. Otra ventaja es que permite hacer escenarios con el fin de analizar el impacto en el valor de la empresa con variables clave antes mencionadas (Vidarte , 2009).

La desventaja es que, el método es complejo y se deber realizar demasiados supuestos para tener una valoración más precisa. Otra desventaja es la magnitud y los momentos de los flujos de caja y la tasa de descuento pueden cambiar repentinamente. (Vidarte , 2009)

Proyecciones financieras

Para realizar el análisis de la empresa se requerirán proyecciones financieras. A continuación, se observa la metodología para su realización.

Las proyecciones financieras permiten anticipar los efectos financieros de políticas nuevas o cambiantes, necesidades futuras de fondos, convirtiéndose en una herramienta para negociar con bancos y entidades de crédito. Ayudan a la gerencia de la empresa en la revisión de planes y programas, y su posible impacto sobre las finanzas de la empresa (Ortíz , 2018).

Según (Ortíz , 2018) metodología para elaborar proyecciones financieras comprende cuatro etapas:

I. *Revisión de información básica.* - Es necesario verificar que la información necesaria esté disponible. Cuando se trabaja con una empresa en funcionamiento se debe verificar que los estados financieros estén clasificados correctamente y bien diferenciados, de tal forma que se aprecie el desarrollo histórico de la empresa para así tomarlo como base del comportamiento futuro (Ortíz , 2018).

II. *Formulación de las bases para las proyecciones.* - Se deben tener en cuenta aspectos como:

Ingresos por actividades ordinarias: Base primordial para la proyección. También es recomendable hacer una investigación de mercado. Se debe prever descuentos, rebajas y devoluciones. Se debe concretar el número de unidades por vender y posibles variaciones de precio a través del tiempo.

Costo de ventas: Constituye la base para proyectar el valor de las compras, considerando la política de productos terminados, especificado los días de existencias que se desea mantener.

Gastos de administración: se debe considerar todo lo referente a sueldos administrativos y de ventas. Se debe proyectar además gastos generales como arrendamientos, fletes, suministros, etc.

Gastos financieros: se deben considerar las probables fuentes de financiación, el costo y la forma de pago del capital y de los intereses.

Otros ingresos y egresos: Determinar posibles ingresos y egresos que se puedan tener fuera del giro del negocio.

Gasto impuesto a la renta: en base a la normativa tributaria establecer el porcentaje de impuesto a la renta.

Distribución de ganancias: definir una política de distribución de dividendos.

Saldo mínimo de efectivo: se debe establecer un saldo mínimo de efectivo para el normal desarrollo de las operaciones de la empresa y definir una política cuando se presenten sobrantes o faltantes en el flujo de caja.

Inversión en propiedad planta y equipo: si es necesario invertir en CAPEX, se debe considerar el costo, forma de pago y fuentes de financiamiento.

Capital: se debe determinar si se incrementará el capital en algún período proyectado.

III. Preparación de los principales presupuestos. - recomendable elaborar algunos presupuestos especiales los cuales permiten que la proyección de los estados financieros resulte sencilla de entender.

Presupuesto de ingresos: se debe preparar una proyección que permita organizar y visualizar dichos los valores de ingreso, indicando líneas de negocio coma líneas de productos, unidades por vender precios unitarios, etc.

Presupuesto de producción: se deben detallar costos unitarios y posibles incrementos de costos a lo largo de la proyección.

Gastos de administración: es importante identificar todos los gastos administrativos como en especial cuando se proyecta una empresa nueva.

Plan de inversiones y financiación: se debe realizar el presupuesto indicando de donde provendrán recursos para la compra de activos.

Plan de pagos de deudas a largo plazo: se debe identificar si se va a contratar préstamos elaborar la tabla de amortización de este y presupuestar los costos financieros y los pagos de capital.

IV. Preparación de los estados financieros. - el orden de preparación de los estados financieros es: estado de resultados, estado de flujos de efectivo y estado de situación financiera. (Ortíz , 2018)

Supuestos de proyección

Como se ha mencionado anteriormente, esta investigación tiene por objeto incluir una nueva línea de negocio a la empresa, en esta sección se detallan los supuestos para las proyecciones financieras, basados en variables macro y microeconómicas del sector, información histórica de la compañía y referencias bibliográficas que servirán para determinar la valoración de la empresa. Adicionalmente, se utilizará un modelo de regresión lineal múltiple para pronosticar la influencia de factores macroeconómicos en las ventas de empresas de servicios de suscripción.

Supuestos para proyección de ingresos.

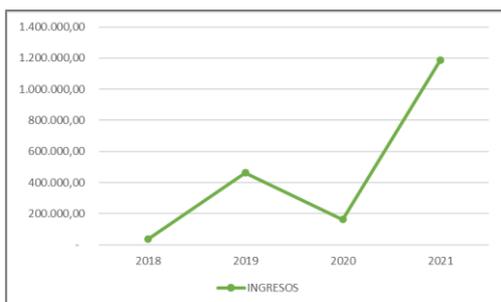
Proyecciones del Estado de Resultados

En esta sección se presentan los supuestos de proyección utilizados para la elaboración del estado de resultados para el periodo 2022-2026, que se obtuvieron a través de análisis financiero e información histórica desde la creación de la empresa, tomando como año base el 2018.

Ingresos por ventas: Las ventas de la empresa han tenido un comportamiento inestable desde el inicio de sus actividades, en el segundo año de operaciones 2019 empezamos a ver un incremento en ventas, sin embargo, esta tendencia de crecimiento no siguió en el 2020, debido a la pandemia del Covid-2019 y se registra una caída en ventas del 65%, debido a la suspensión de la ejecución de proyectos y por ende no hubo ingresos (Ver gráfico 10). Mientras que en el año 2021 se presenta un repunte histórico en ventas debido a que se levantó la suspensión de actividades y se pudo concluir con la ejecución de proyectos (Horvath, 2022).

Gráfico 10

Ventas Históricas 2018-2021



Nota. Datos tomados de los EEFF de Xponential periodo 2018-2021.

Elaboración: Propia.

Para determinar la tasa de incremento anual de ventas se ha utilizado el método de pronóstico histórico. Este método se enfoca en analizar datos de periodos anteriores, lo cual lo hace flexible, ya que permite al analista tomar la tasa de crecimiento de ventas semanal, mensual o anual (Clavijo, 2021).

De esta manera para calcular el porcentaje de crecimiento de las ventas se ha utilizado el incremento histórico de ventas de la empresa y de sus tres principales competidores, ya que de esta manera se representa de mejor manera las ventas del sector, se realizó una sumatoria de las ventas de las 4 empresas del sector y luego del total por año se obtiene la variación anual, de este resultado se toma el promedio teniendo un crecimiento de ventas del 14% (ver Tabla 9), se toma el año de pandemia en esta proyección ya que en la entrevista con el gerente general de la empresa comentó que en el año de la pandemia se suspendió la ejecución de proyectos y en el 2021 se facturó los valores pendientes del año de la pandemia (Horvath, 2022).

Tabla 9

Tasa de crecimiento de las ventas anuales periodo 2018-2021

§ VENTAS ANUALES				
	2018	2019	2020	2021
Audioauto S.A	12.783.754	13.379.908	11.523.669	15.321.600
Nuotecnológica	6.871.495	9.877.397	9.033.252	8.063.889
Constecoin S.A	2.098.459	2.976.736	3.155.820	6.544.426
Xponential	35.350	461.405	160.504	1.185.821
VENTAS TOTALES	21.791.075,64	26.697.464,92	23.875.265,10	31.117.757,08
Crecimiento		23%	-11%	30%
Crecimiento de ventas anuales :	14%			

Nota: Datos tomados de la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros.

Elaboración: Propia

Para complementar este análisis, El (BCE, 2022) y el (Ministerio de Finanzas, 2022), han publicado las proyecciones macroeconómicas para el periodo 2022-2026 (ver Tabla 10) donde se observa el crecimiento proyectado del PIB, la inflación esperada se mantiene constante y la inversión extranjera directa tiende a crecer en los años mencionados. Durante la investigación se ha observado que estas variables macroeconómicas influyen en el sector tecnología.

Tabla 10

Proyección % de variables macroeconómicas periodo 2022-2026

PROYECCIÓN DE VARIABLES MACROECONOMICAS					
	2022	2023	2024	2025	2026
PIB	2,7%	3,1%	3,0%	2,7%	2,3%
Inflación esperada	3,6%	2,8%	2,0%	2,1%	2,0%
Inversión Extranjera directa	63%	48%	25%	20%	0,2%

Nota: Datos tomados del BCE y Ministerio de Economía y Finanzas.

Elaboración: Propia

Con estas premisas y en con la entrevista realizada al gerente general (Horvath, 2022) quien tiene más de 10 años de experiencia en el sector se tomó una tasa de crecimiento conservadora del 10% para el periodo 2022-2026.

Escenario sin la nueva línea de negocio: Las ventas de proyectos del año 2022 se proyectan en USD 1.304.403 y se estima una tasa de crecimiento del 10%, para el periodo 2022-2026.

Escenario con la nueva línea de negocio: Las ventas de proyectos del año 2022 se proyectan en USD 1.304.403 y se estima una tasa de crecimiento del 10%, para el periodo 2022-2026. (Horvath, 2022) gerente de la empresa ha firmado el primer contrato bajo modalidad híbrida (venta de Hardware, Software y servicios de suscripción) que consiste en monitorear y entregar a lo largo de 5 años 500 equipos, y por este servicio híbrido el cliente cancelará USD 12.895 mensuales, para la proyección se incrementan ingresos de USD 154.740 anuales, para el periodo 2022-2026.

Costo de venta escenario sin la nueva línea de negocio: Se estima un costo de venta de proyectos es del 50% en relación con las ventas totales, este dato corresponde a políticas internas de la empresa y en la entrevista realizada al

gerente general (Horvath, 2022), mencionó que se las diferentes áreas de la empresa se integran para mantener este margen.

Costo de venta escenario con la nueva línea de negocio: Se estima un costo de venta del 50% en relación con las ventas totales de proyectos, y mediante una negociación estratégica para la nueva línea de negocio se importará el material necesario para la fabricación de los 500 sensores el año 1, por un valor que asciende los USD 139.000. Adicional para el monitoreo de los sensores se requiere Software, horas hombre para las diferentes configuraciones y varios rubros, el costo anual de esta sección será de USD 26.000, para la proyección en el año 2022 el costo de esta nueva línea de negocio es USD 165.000 y para el periodo 2023-2026 es costo es de USD 26.000 anual.

Otros ingresos todos los escenarios: Se estima el 0.2% en base a Otros Ingresos con relación a las ventas totales, corresponde al promedio del periodo 2022-2026.

Gastos de personal dos escenarios: Se determina en base al gasto de personal con relación a las ventas totales se estima 32% correspondiente al promedio de los años 2018 y 2021, no se toma el año 2020 porque como se ha mencionado anteriormente se suspendieron actividades.

Gastos generales todos los escenarios: Se determina en base a los gastos generales con relación a las ventas totales se estima en el 6%, que corresponde al promedio de los últimos años.

Otros gastos todos los escenarios: Se determina en base a los otros gastos con relación a las ventas totales se estima en el 2%, que corresponde al último año histórico.

Depreciaciones todos los escenarios: Se determina en base a depreciaciones con relación a las ventas totales se estima en el 0.1%, que corresponde al promedio de los últimos años.

Gastos financieros escenario sin la nueva línea de negocio: se determina en base a gastos financieros con relación a las ventas totales se estima en el 0.2%, que corresponde al promedio de los últimos años. La empresa no tiene deuda

financiera por lo que estos gastos corresponden a comisiones y servicios bancarios.

Gastos financieros escenario con nueva línea de negocio: se estima el 0.2% del escenario base por comisiones y servicios bancarios, pero adicional en el año 2022 se estima un 10% sobre la deuda bancaria que se debe adquirir para la compra del material para la fabricación de los sensores, el periodo 2023-2026 no tiene deuda.

Participación trabajadores todos los escenarios: Se aplica el 15% para todos los años de proyección, el art 97 del código de trabajo indica que “el empleador o empresa reconocerá en beneficio de sus trabajadores el quince por ciento (15%) de las utilidades líquidas.” (Ministerio de Trabajo, 2012).

Impuesto a la renta todos los escenarios: Se aplica el 25% para todos los años de proyección, en Ecuador “Los ingresos gravables obtenidos por sociedades constituidas en el Ecuador, así como por las sucursales de sociedades extranjeras domiciliadas en el país y los establecimientos permanentes de sociedades extranjeras no domiciliadas en el país, aplicarán la tarifa del 25% sobre su base imponible. (SRI, 2022)”

Proyecciones del Balance General

En esta sección se presentan los supuestos para la proyección de las cuentas del Balance General para el periodo 2022-2026 que se obtuvieron a través de análisis financiero e información histórica desde la creación de la empresa, tomando como año base el 2018.

Efectivo y equivalentes de efectivo todos los escenarios: se determina en base a Efectivo y equivalentes de efectivo con relación a las ventas totales se estima en el 2%, correspondiente al promedio de los años 2018 y 2021, no se toma el año 2020 porque como se ha mencionado anteriormente se suspendieron actividades.

Documentos y cuentas por cobrar: se determina en base a documentos y cuentas por cobrar con relación a las ventas totales se estima en el 5%, se toma como base el año 2021, en la entrevista realizada al gerente general (Horvath,

2022), mencionó que las políticas internas de la empresa determinan máximo 30 días de cobro.

Otros activos todos los escenarios: se determina en base a otros activos con relación a las ventas totales se estima en el 6%, correspondiente al promedio de los años 2018 y 2021, no se toma el año 2020 porque como se ha mencionado anteriormente se suspendieron actividades.

Activo realizable escenario sin la nueva línea de negocio: se determina en base a activo realizable con relación al costo de venta total se estima en el 26%, correspondiente al promedio de los años 2018 y 2021, no se toma el año 2020 porque como se ha mencionado anteriormente se suspendieron actividades.

Activo realizable escenario con nueva línea de negocio: se determina en base a activo realizable con relación al costo de venta total se estima en el 26%, correspondiente al promedio de los años 2018 y 2021, no se toma el año 2020 porque como se ha mencionado anteriormente se suspendieron actividades. Para la nueva línea se adiciona USD 13.900 cada año proyectado, ya que el departamento de investigación y desarrollo ha pedido tener sensores en inventario para posibles reposiciones por garantía y también para posibles ventas (Horvath, 2022).

Propiedad planta y equipo todos los escenarios: se determina en base a otros activos con relación a las ventas totales se estima en el 1%, correspondiente al promedio de los años 2018 y 2021, no se toma el año 2020 porque como se ha mencionado anteriormente se suspendieron actividades.

Cuentas y documentos por pagar todos los escenarios: se determina en base a activo realizable con relación al costo de venta total se estima en el 13%, correspondiente al promedio de los años 2018 y 2021, no se toma el año 2020 porque como se ha mencionado anteriormente se suspendieron actividades. Adicional (Horvath, 2022) indica que las políticas internas de la empresa determinan mínimo 30 días de pago.

Obligaciones bancarias corto plazo escenario nueva línea de negocio: para implementar la nueva línea de negocio es necesario tomar la línea de crédito que está abierta para la empresa este valor asciende a USD 77.213, solamente se

toma deuda en el año 2022, (Horvath, 2022) indica que prefiere un apalancamiento propio, en el periodo 2023-2026 no se necesita adquirir deuda.

Otras obligaciones corrientes todos los escenarios: se determina en base a otras obligaciones corrientes con relación a las ventas totales se estima en el 3%, correspondiente al promedio de los años 2018 y 2021, no se toma el año 2020 porque como se ha mencionado anteriormente se suspendieron actividades.

Otros pasivos (anticipos) todos los escenarios: se determina en base a otros pasivos (anticipos) con relación las ventas totales se estiman en el 6%, correspondiente al promedio de los años 2018 y 2021, no se toma el año 2020 porque como se ha mencionado anteriormente se suspendieron actividades.

Cuentas del patrimonio todos los escenarios: Las cuentas del patrimonio no tienen variación, se mantienen durante los 5 años de proyección. La cuenta de resultados se toma del P&G resultado integral del ejercicio de cada año proyectado.

Regresión Lineal Múltiple

Se realizará un apartado estadístico, es a escogido el modelo de regresión lineal permite hallar el valor esperado de una variable aleatoria a cuando b toma un valor determinado. La aplicación de este modelo implica un supuesto de linealidad cuando la demanda presenta un comportamiento creciente o decreciente, por tal razón, se hace indispensable que previo a la selección de este método exista un análisis de regresión que determine la intensidad de las relaciones entre las variables que componen el modelo. (Salazar, 2019)

Con este modelo se determina la relación que existe, la regresión lineal busca determinar la influencia de variables macroeconómicas en la variación de venta de empresas de tecnología y comunicaciones que presten servicios de suscripción para esto se tomará la variación de ventas mensuales de 3 empresas del sector la base de datos contará con 540 observaciones. En caso de no poder conseguir esta información se tomará una base de datos con información pública del sector.

Definición de variables

Variable dependiente:

Esta variable debe ser escalar, es decir debe tener un orden o jerarquía (Cardenas, 2014). La variable dependiente en este estudio es: recaudación por actividades de programación.

Variable independiente:

La variable independiente debe ser escalar, ordinal o dummy (Cardenas, 2014).

La variable independiente para este estudio será:

- PIB real, según (BBVA, 2020), el PIB es un mecanismo para valorar la capacidad productiva de un país, tanto de bienes como de servicios.

Hipótesis y ecuación del modelo de regresión lineal múltiple:

Hipótesis 1: La PIB real del sector influye positivamente en la recaudación por actividades de programación. Ecuación:

$$Recaudación_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 PIB_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Donde:

$Recaudación_{i,t}$, es la recaudación por actividades de programación i en el tiempo t ,

$PIB_{i,t}$, es recaudación por actividades de programación i en el tiempo t ,

β_0 es la constante o intercepto, y,

$\varepsilon_{i,t}$ es el error propio del modelo.

Ver resultado en el Anexo 16.

RESULTADOS

Como se mencionó anteriormente, Xponential es una empresa tecnológica dedicada a la transformación digital 4.0, con 4 años en el mercado ecuatoriano. Durante este tiempo se ha evidenciado mínimo crecimiento económico, debido inicialmente a la poca de diversificación de sus clientes, en un mercado que se encuentra madurando con relación a la transformación digital. Uno de los desafíos que presenta Xponential está ligado a la concentración de sus ingresos

en una sola línea de negocio, escenario en el que ejecuta proyectos que no son facturables mensualmente sino por avance de obra.

Xponential cuenta con la experiencia en el desarrollo de soluciones tecnológicas, con un departamento de Investigación y Desarrollo en constante innovación y profundo conocimiento en IoT (Internet of Things), y con el apoyo incondicional de su gerencia. Con este antecedente, se ha propuesto implementar una nueva línea de negocio que consiste en reducir riesgos de incidentes en operaciones críticas, por ejemplo, monitoreando equipos en aplicaciones de misión crítica y el monitoreo de cadena de frío, esta solución le permitirá a Xponential tener ingresos recurrentes mensuales bajo una modalidad híbrida, que consistirá en la venta de Hardware, Software y Servicios de Suscripción.

El (MINTEL, 2022) indica que el crecimiento económico y productivo del país está ligado con el desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación.

Si bien la pandemia del Covid-19 ocasionó una crisis económica en la mayoría de las industrias, pero para la industria ligada con la tecnología ha presentado una oportunidad. Las compañías tradicionales que no veían a la tecnología con un factor prioritario y con la llegada de la pandemia se vieron obligadas a invertir en el desarrollo de soluciones tecnológicas para ofrecer sus productos y servicios (Revista Líderes, 2020).

Es así como para el presente caso de estudio se utilizó la metodología de proyección y valoración de empresas mediante el método de flujos de caja descontados, como indica (Vidarte, 2019) “el método del flujo de caja descontado es el más utilizado porque constituye el único método de valoración conceptualmente correcto, ya que considera la empresa como un ente generador de flujos de fondos, y para obtener el valor de la empresa se calcula el valor actual de dichos fondos utilizando una tasa de descuento apropiada, de acuerdo con el riesgo y las volatilidades históricas.” Dicha valoración se elaboró para la empresa sin la nueva línea de negocio y con la nueva línea de negocio para identificar tendencias, crecimientos, indicadores y demás información financiera.

Detalle de la solución propuesta:

Con la premisa indicada en el párrafo anterior, la empresa mediante una gestión estratégica de su gerencia general (Horvath, 2022), tiene la oportunidad de implementar la nueva línea de negocio, para lo cual se ha negociado un contrato con el objeto de elaborar y monitorear 500 sensores para UPS y aires acondicionados, por este servicio la empresa tendrá ingresos recurrentes mensuales de USD 12.895 mensuales por 5 años. El cliente ha indicado que estos sensores deberán ser instalados en cualquier momento durante los 5 años, por lo que como estrategia de negocio (Horvath, 2022) indica que en el primer año se importará el material necesario para la fabricación de los sensores el valor asciende a USD 139.000. Adicional para el monitoreo de los sensores se requiere Software, horas hombre para las diferentes configuraciones y varios rubros, el costo anual de esta sección será de USD 26.000.

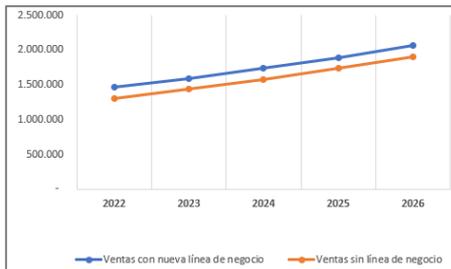
Ingresos:

Los ingresos de la empresa están compuestos en 100% por la ejecución de proyectos, como se puede observar en la línea de ingresos del estado de resultados.

Para determinar el crecimiento de las ventas se ha utilizado el incremento histórico de ventas de la empresa y de sus tres principales competidores, ya que de esta manera se representa de mejor manera las ventas del sector, se realizó una sumatoria de las ventas de las 4 empresas del sector y luego del total por año se obtiene la variación anual, de este resultado se toma el promedio obteniendo como resultado un crecimiento de ventas del 14%. En la entrevista realizada a la gerencia general (Horvath, 2022), indica que un incremento conservador de las ventas sería 10%. Es así como, mediante el análisis de crecimiento de ventas del sector y con la experiencia del gerente general en esta industria se toma el 10% de incremento en venta siendo este porcentaje una tasa conservadora. Con la oportunidad que tiene la empresa de implementar la nueva línea de negocio las ventas tendrán un incremento de USD 154.740 anuales constante en los 5 años. En el gráfico 11 se observa el incremento de ventas por la nueva línea de negocio.

Gráfico 11

Tendencia de ingresos con y sin línea de negocio



Elaboración: Propia

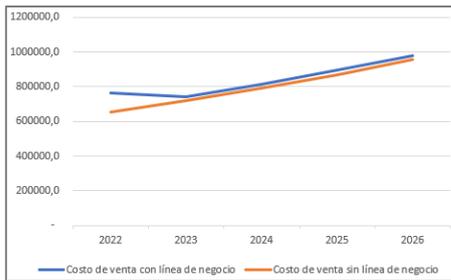
Costo de ventas

El costo de venta este compuesto por Costo de mercadería, licencias, instalación y servicios especializados, (Horvath, 2022) gerente general indica que la política interna establece un margen de rentabilidad del 50%, cuando se realiza las negociaciones de nuevos proyectos, se vigila que el margen de rentabilidad se mantenga en ese porcentaje, por otra parte, en el año 2021 el costo de venta en relación a las ventas cumple con la tasa mencionada, por lo que la proyección se dio con ese porcentaje.

El experto de producto, (Mena, 2022) menciona que los costos de esta solución comprenden: costo de mercadería para la fabricación de los sensores, suscripción a una plataforma para el monitoreo de los sensores y horas hombre de programación y fabricación de sensores. La particularidad de esta oportunidad de negocio es que se puede solicitar en cualquier momento la instalación de los sensores, por lo que en el año 2022 se proyecta el costo total de mercadería para la fabricación de sensores por USD 139.000, para todos los años se proyecta el costo de suscripción a la plataforma, las horas hombre para la instalación y configuración, este valor asciende a los USD 26.000 anuales. En el grafico 12 se observa el comportamiento del costo de ventas por la nueva línea de negocio.

Gráfico 12

Tendencia del costo de venta con y sin línea de negocio.



Elaboración: Propia

Financiamiento:

Como se mencionó anteriormente la empresa no posee deuda financiera, para la solución propuesta en el año 2022, es necesario adquirir una porción de deuda este valor asciende a USD 77.213 y se la ha colocado a corto plazo ya que la gerencia general (Horvath, 2022) señala que el gobierno corporativo prefiere un apalancamiento propio. Para el periodo 2023-2026 el giro propio del negocio genera suficientes flujos para mantener la operación de la empresa.

Principales índices financieros de la propuesta al problema

“Los indicadores financieros se utilizan como herramienta indispensable para determinar su condición financiera; ya que a través de su cálculo e interpretación se logra ajustar el desempeño operativo de la organización permitiendo identificar aquellas áreas de mayor rendimiento y aquellas que requieren ser mejoradas.” (Nava, 2009). Con las proyecciones realizadas se han calculado los principales índices financieros para observar su evolución con la nueva línea de negocio.

En el anexo 10 se visualizan los indicadores financieros proyectados sin la línea de negocio y 11 se visualiza el de los indicadores financieros proyectados con la nueva línea de negocio, al comparar dichos indicadores existe un leve incremento de los mismos con la nueva línea de negocio.

Indicadores de liquidez

Razón Corriente: Implementando la línea de negocio se espera para el año 2022 se cuente con 1.35 de efectivo y equivalentes del efectivo para cubrir las obligaciones de corto plazo. Para el año 2023 y 2024 el indicador se incrementa

a 1.88 y 1.83 respectivamente, en los años 2025 y 2026 el indicador disminuye a 1.79 y 1.75 respectivamente.

Prueba ácida: Implementado la línea de negocio se espera para el año 2022 se cuente con 0.69 para cubrir las obligaciones a corto plazo, este indicador excluye al inventario. Para el año 2023 el indicador se incrementa a 1.06, en los años 2024, 2025 y 2026 el indicador disminuye a 1.01, 0.97 y 0.93 respectivamente.

Indicadores de actividad

Rotación cuentas por cobrar: Implementado la línea de negocio se espera para el año 2022 las cuentas por cobrar roten 18.7 veces al año, para el periodo 2023-2026 el indicador es de 14.9 veces al año.

Periodo promedio de cobro: Implementado la línea de negocio se espera que la empresa recupere sus cuentas por cobrar en el año 2022 en 20 días, y para el periodo 2023-2026 que recupere sus cuentas por cobrar en 25 días.

Rotación cuentas por pagar: Implementado la línea de negocio se espera para el periodo 2022 - 2026 las cuentas por pagar roten 9 veces al año.

Periodo promedio de pago: Implementado la línea de negocio se espera que la empresa en el periodo 2022-2023, pague a sus proveedores en promedio 39 días.

Rotación inventario: Implementado la línea de negocio se espera para el periodo 2022 - 2026 el inventario roten 4 veces al año.

Duración promedio del inventario: Implementado la línea de negocio la empresa en el periodo 2022-2026, tarda 83 días en rotar su inventario.

Ciclo de conversión del efectivo: Implementado la línea de negocio la empresa en el periodo 2022-2026 tarda en promedio 83 días en obtener liquidez respecto al tiempo de compra, cobro y pago.

Indicadores de endeudamiento

Apalancamiento: Implementado la línea de negocio únicamente en el año 2022 se toma una porción de deuda corriente, los accionistas este año tiene un compromiso del 47% sobre las obligaciones de la empresa a corto plazo.

Indicadores de rentabilidad

Margen bruto: Implementado la línea de negocio la empresa en el año 2022 se obtiene una utilidad después de considerar el costo de ventas del 48% sin tomar en cuenta los gastos operativos, para el periodo 2023-2026 el margen es de 53%.

Margen operacional: Implementado la línea de negocio la empresa en el año 2022 obtiene USD 7 por cada USD 100 de ventas, después de cubrir todos los gastos necesarios para su operación. Para el periodo 2023- 2026 se obtiene USD 13 por cada USD 100 de ventas.

Margen neto: Implementado la línea de negocio la empresa en el año 2022 obtiene USD 4 por cada USD 100 de ventas, después de cubrir todos los costos, gastos e impuestos. Para el periodo 2023- 2026 se obtiene USD 8 por cada USD 100 de ventas.

ROE: Implementado la línea de negocio la empresa la rentabilidad sobre el patrimonio para el año 2022 es del 36% es decir por cada dólar invertido por los socios ganan 0.36 centavos de dólar, para los siguientes años se espera que incremente, en el año 2023 será de 55%, para el 2024 será de 56%, para el 2025 de 58% y finalmente para el 2025 será de 60%

ROA: Implementado la línea de negocio la empresa la rentabilidad sobre sus activos para el año 2022 es de 14%, es decir por cada dólar invertido en activos de la empresa, esta obtiene un retorno de 0.14 centavos, para el periodo 2023-2025 es de 27%.

Análisis de proyecciones financieras

(Ortiz , 2018) indica que las proyecciones financieras permiten comprobar la posibilidad financiera de distinto planes y programas que tenga a empresa.

La proyección financiera es una herramienta para conocer el futuro de la de la empresa de forma cuantitativa, permitiendo pronosticar las ventas, costo de ventas, gastos, cuentas por cobrar y pagar, inventarios, entre otros y a través de los resultados obtenidos elaborar con estas estimaciones los estados financieros: Balance General, Estado de resultado y Flujo de Efectivo (Real , 2013).

Como resultado de la implementación de la nueva línea de negocio híbrida (venta de hardware, software y servicios de suscripción), los ingresos incrementan en 11%, la composición del costo de ventas en el año 2022 será del 15% para la nueva línea de negocio en este año y el 85% para la línea de negocio que se mantiene en la actualidad, esto debido a la elaboración de los sensores, los siguientes años de proyección el costo de ventas de la nueva línea únicamente será el 3% del total general.

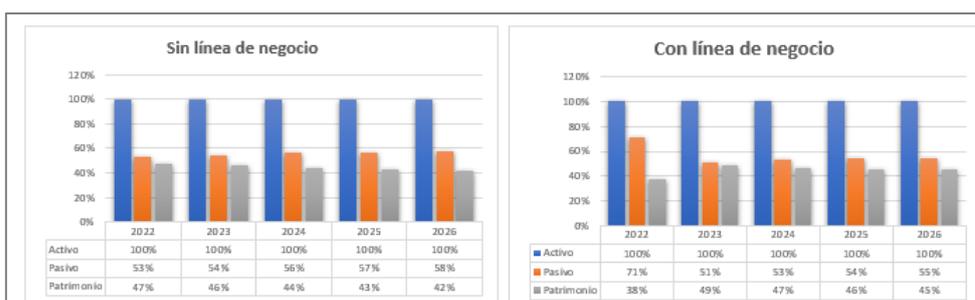
Los indicadores de rentabilidad como observamos en párrafos anteriores tienen un crecimiento constante, por su parte el ROE incrementa de 36% en el año 2022 a 60% en el 2026, el ROA tiene el mismo comportamiento de incremento en el año 2022 será de 14% y en el año 2026 27%. (González, 2022) menciona que “Los expertos indican que este indicador es importante en cualquier inversión, ya que incide en la capacidad que tiene una empresa para generar beneficios con respecto a sus accionistas.” Con esta premisa la implementación de la nueva línea de negocio es altamente rentable.

Proyección del balance general:

En los anexos 12 y 13 se muestra el Balance General proyectado con y sin línea de negocio. Los principales impactos en el balance general, se aprecia en el pasivo con relación al activo del año 2022 del 71%, esto debido al financiamiento que se necesita para implementar la nueva línea de negocio. A excepción del año 2022, en la composición de las cuentas de balance en el periodo 2023-2026 se observan que las estimaciones realizadas no generan mayor impacto, mantenido así un crecimiento mínimo del pasivo con relación al activo en los años de proyección.

Gráfico 13

Composición cuentas del balance general.



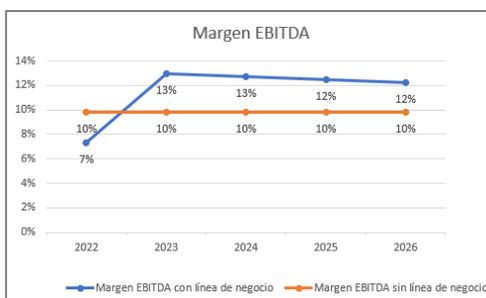
Elaboración: Propia

Proyección del estado de resultados:

En los anexos 14 y 15 se muestra el Estado de resultados proyectado con y sin línea de negocio. Como se ha mencionado, se observa un incremento de los ingresos y costos de venta por la implementación de la nueva línea de negocio, en la entrevista mantenida con el gerente (Horvath, 2022) espera que los gastos se mantengan constantes. En relación con el estado de resultados es importante revisar el EBITDA, con la nueva línea de negocio la empresa genera incrementos en sus ventas y en su costo de ventas cada año, esta nueva línea mejora el margen EBITDA esto significa que, este comportamiento de los ingresos, costo de ventas y gastos, permite a la empresa contar con los recursos necesarios para financiar las actividades de inversión y operación. En el grafico 14 se observa la tendencia del margen EBITDA con y sin línea de negocio.

Gráfico 14

Tendencia del Margen EBITDA.



Elaboración: Propia

Análisis de flujos de efectivo.

El estado de flujo de efectivo es “un reporte financiero, que muestra el origen y destino de los recursos empleados en las actividades operativas, de inversión y de financiamiento de una empresa, en un periodo determinado”. (Valle, 2021)

Para la elaboración de este flujo se usó el método directo, partiendo de estas premisas se presentan los resultados (Ver Tabla 11), se observan variaciones en todos los componentes en el año 2023 se observa decrecimiento con relación al 2022 esto se debe al pago de la deuda bancaria adquirida para la nueva línea

de negocio. Los años 2024, 2025 y 2026, presentan valores positivos y tendencia al crecimiento.

Tabla 11

Estado de Flujo de efectivo con la nueva línea de negocio.

Estado de Flujo de Efectivo					
FLUJO DE OPERACIÓN	2022	2023	2024	2025	2026
Ventas netas	1.459.143	1.589.584	1.733.068	1.890.901	2.064.517
Variación cuentas por cobrar	48.680	9.152	10.067	11.073	12.181
Total ingresos	1.410.463	1.580.432	1.723.001	1.879.827	2.052.336
Costo de ventas	765.202	743.422	815.164	894.080	980.888
GASTOS DE PERSONAL	467.874	509.710	555.729	606.351	662.034
GASTOS GENERALES	92.234	100.481	109.553	119.532	130.509
OTROS GASTOS	30.551	33.283	36.288	39.593	43.229
GASTOS FINANCIEROS	10.905	3.468	3.781	4.126	4.505
15 PARTICIPACION TRABAJADORES	14.017	30.062	32.083	34.306	36.751
IMPUESTO A LA RENTA	19.857	42.588	45.451	48.600	52.065
Variación de inventarios	-39.227	-5.563	18.324	20.156	22.172
Variación cuentas por pagar	-15.013	2.771	-9.128	-10.040	-11.045
Variación obligaciones corrientes	-18.503	-4.076	-4.484	-4.932	-5.425
Total egresos	1.327.898	1.456.146	1.602.761	1.751.771	1.915.682
FLUJO NETO DE OPERACIÓN	82.566	124.286	120.240	128.056	136.654
FLUJO DE INVERSIÓN					
Variación en propiedad planta y equipo	11.396	-2.771	9.128	10.040	11.045
FLUJO NETO DE INVERSIÓN	-11.396	2.771	-9.128	-10.040	-11.045
FLUJO DE FINANCIAMIENTO					
Variación de deuda	77.213	-77.213	-	-	-
FLUJO NETO DE FINANCIAMIENTO	77.213	-77.213	-	-	-
FLUJO DE CAJA LIBRE	148.382	49.844	111.112	118.015	125.609

Elaboración: Propia

Análisis de flujo libre para la firma y para el accionista

El Flujo de Caja Libre para la Firma (FCFF) (ver Tabla 12) y el Flujo de Caja Libre para el Accionista (FCFE) (ver Tabla 13), en el año 2022 debido a la inversión para implementar la nueva línea de negocio el (FCFE) presenta un valor negativo. El periodo 2023-2026 se presentan flujos positivos y con tendencia al crecimiento.

Tabla 12

Flujo de Caja Libre para la Firma

	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidad
	1	2	3	4	5	6
(=) EBIT	104.352	203.884	217.669	232.834	249.514	
(=) EBIT x (1-T)	66.524	129.976	138.764	148.431	159.065	
(+) Depreciación y Amortización	1.895	2.065	2.251	2.456	2.682	
(-) Gastos de Capital (CAPEX)	11.396	1.307	1.438	1.582	1.740	
KNT						
(-) Variaciones de Capital de Trabajo	83.771	-9.315	14.197	15.616	17.178	
(=) FLUJO DE CAJA LIBRE PARA LA FIRMA	-26.748	140.048	125.381	133.690	142.829	1.210.181
EBITDA	106.247	205.949	219.921	235.290	252.196	

Elaboración: Propia

Tabla 13

Flujo de Caja Libre para el Accionista

	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidad
	1	2	3	4	5	6
(=) Utilidad Neta	59.572	127.765	136.354	145.801	156.194	
(+) Depreciación y Amortización	1.895	2.065	2.251	2.456	2.682	
(-) Gastos de Capital (CAPEX)	11.396	1.307	1.438	1.582	1.740	
(-) Variaciones de Capital de Trabajo	83.771	-9.315	14.197	15.616	17.178	
(-) Pagos de Capital	-	-	-	-	-	
(+) Nuevas emisiones	-	-	-	-	-	
(=) FLUJO DE CAJA LIBRE PARA EL ACCIONISTA	-33.699	137.837	122.970	131.059	139.958	823.178

Elaboración: Propia

Valoración de la empresa

Con el objetivo de calcular el CAPM se tomó:

Beta sin apalancamiento de la industria y se la volvió apalancar con la realidad de la empresa y la tasa impositiva local.

Tasa libre de riesgo: correspondiente a la tasa que se pagan los bonos del Tesoro de los Estados Unidos (U.S. DEPARTMENT OF THE TREASURY, 2022)

Premio al Riesgo: promedio aritmético de las diferencias entre las tasas anuales del S&P500 y las tasas anuales de los bonos del tesoro de los Estados Unidos entre los años 1928 y 2021, tomadas de Damodaran.

EMBI: promedio aritmético del riesgo país de Ecuador de los últimos 12 meses (último mes tomado noviembre 2022).

Tabla 14

CAPM periodo 2022-2026

	2021	2022	2023	2024	2025	2026
BL =	0,51	0,66	0,51	0,51	0,51	0,51
Bu =	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
t =	36,25%	36,25%	36,25%	36,25%	36,25%	36,25%
D/E =	-	0,47	-	-	-	-
Rf =	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
Retorno de los mercados						
MRP	6,71%	6,71%	6,71%	6,71%	6,71%	6,71%
EMBI =	11,08%	11,08%	11,08%	11,08%	11,08%	11,08%
CAPM =	18,50%	19,52%	18,50%	18,50%	18,50%	18,50%

Elaboración: Propia

Para al cálculo del WACC se tomaron en cuenta los siguientes puntos:

Deuda: porción de deuda corriente tomada en el año 2022 para implementar la nueva línea de negocio.

Patrimonio: el total del fondo patrimonial.

Tasa del patrimonio: el CAPM

Tabla 15

WACC periodo 2022-2026

	2021	2022	2023	2024	2025	2026
KD	0	10%	0	0	0	0
D/(D+E)	-	32%	-	-	-	-
(1-T)	63,75%	63,75%	63,75%	63,75%	63,75%	63,75%
KE	18,50%	19,52%	18,50%	18,50%	18,50%	18,50%
E/(D+E)	100,00%	68,14%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
WACC	18,50%	15,33%	18,50%	18,50%	18,50%	18,50%

Elaboración: Propia

Los Flujos de Caja descontados proyectados evidencian un crecimiento en la valoración de la empresa de USD 532.037 a USD 674.317 al implementar la nueva línea de negocio. La valoración de la empresa incrementa a medida que los ingresos aumenten. Otra observación importante en la valoración es que en el año 2022 cuando se toma deuda el valor del WACC disminuye 3%. (SEMPLI, 2022) “Siempre va a ser más costoso que ingrese alguien al patrimonio, que tener un endeudamiento financiero”.

Tabla 16

Valoración de la empresa sin la nueva línea de negocio

	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidad
	1	2	3	4	5	6
(=) EBIT	126.525	139.177	153.095	168.405	185.245	
(=) EBIT x (1-T)	80.660	88.726	97.598	107.358	118.094	
(+) Depreciación y Amortización	1.691	1.860	2.046	2.251	2.476	
(-) Gastos de Capital (CAPEX)	4.462	769	846	930	1.023	
KNT						
(-) Variaciones de Capital de Trabajo	-70.144	18.030	19.833	21.816	23.998	
(=) FLUJO DE CAJA LIBRE PARA LA FIRMA (FCFF)	148.032	71.787	78.965	86.862	95.548	561.978
EBITDA	128.216	141.037	155.141	170.655	187.721	
Rolling WACC	18,50%	18,50%	18,50%	18,50%	18,50%	18,50%
g	1,50%					
WACC	18,50%					
Valor presente del flujo (Rolling WACC)	\$ 124.919	\$ 51.120	\$ 47.452	\$ 44.048	\$ 40.888	\$ 202.938
VALOR DE LA EMPRESA	511.365					
Deuda	0					
Caja	20.671					
Valor Patrimonial	532.037					

Elaboración: Propia

Tabla 17*Valoración de la empresa con la nueva línea de negocio*

	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidad
	1	2	3	4	5	6
(=) EBIT	104.352	203.884	217.669	232.834	249.514	
(=) EBIT x (1-T)	66.524	129.976	138.764	148.431	159.065	
(+) Depreciación y Amortización	1.895	2.065	2.251	2.456	2.682	
(-) Gastos de Capital (CAPEX)	11.396	1.307	1.438	1.582	1.740	
KNT						
(-) Variaciones de Capital de Trabajo	83.771	-9.315	14.197	15.616	17.178	
(=) FLUJO DE CAJA LIBRE PARA LA FIRMA	-26.748	140.048	125.381	133.690	142.829	1.032.495
EBITDA	106.247	205.949	219.921	235.290	252.196	

Rolling WACC	15,33%	18,50%	18,50%	18,50%	18,50%	18,50%
g	1,50%					
WACC	15,33%					
Valor presente del flujo (Rolling WACC)	\$ (23.192)	\$ 99.730	\$ 75.345	\$ 67.794	\$ 61.120	\$ 372.848

VALOR DE LA EMPRESA	653.645
Deuda	0
Caja	20.671
Valor Patrimonial	674.317

Elaboración: Propia

Resultados del estudio

El estudio realizado muestra resultados positivos y favorables para la implementación de la nueva línea de negocio. A pesar de la toma de una porción de deuda corriente los flujos de efectivo y Flujo de Caja Libre para la Firma muestran valores positivos y con tendencia a crecimiento. Se observa también que al incrementar el nivel de ingresos y conservando el margen de rentabilidad de la empresa, la valoración de la empresa tiende al crecimiento.

Otro punto interesante del estudio es que, al implementar la nueva línea de negocio bajo la modalidad híbrida es posible conseguir más clientes ofreciéndoles un servicio integral de fabricación y monitoreo de sus parámetros críticos. Y a su vez la empresa tendría la facturación mensual recurrente para cubrir sus gastos corrientes.

Los índices financieros analizados presentan una tendencia al crecimiento en liquidez, operatividad, apalancamiento y rentabilidad.

A pesar de la inversión total en hardware en el año 2022 el estado de resultados no presenta pérdida, el costo de venta de la nueva línea de negocio representa el 15% del costo de ventas total y para el periodo 2023-2026 apenas el 3%.

Expectativas y recomendaciones para el futuro

A la empresa se le ha presentado la oportunidad de implementar la nueva línea de negocio, es recomendable hacerlo manteniendo el costo de ventas planteado y el ingreso mensual recurrente. Es interesante poder ofrecer a los clientes una solución integral y los beneficios que trae a la empresa de esta manera se solucionaría el problema de diversificación de clientes.

El presente análisis es considerado para el analista un escenario pesimista, ya que se ha realizado con la información de la oportunidad de negocio que ha llegado a la empresa. Es recomendable replicar esta nueva línea de negocio con varios clientes más, y de esta manera seguir potenciado sus ventas y poder cumplir con uno de los objetivos planteados por la gerencia general, que es expandir la empresa a Latam.

La empresa esta apalancada en el patrimonio, en el presente estudio se observa que el financiamiento por el patrimonio resulta más caro que realizarlo por algún otro tipo de financiamiento (deuda bancaria, emisión de obligaciones o financiamiento con el mercado de valores), El WACC sin deuda es del 18.5% y el WACC con deuda es del 15.33%.

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Análisis de riesgo.

En el presente apartado se determinan los riesgos a los que está expuesta la empresa, las finanzas corporativas se enfrentan constantemente a diversos riesgos derivados de eventos macro y microeconómicos. “Los riesgos son factores que pueden causar incertidumbre en cualquier organización. Se tratan de circunstancias o sucesos que afectan al desarrollo de una empresa y pueden tener enormes consecuencias económicas. (Estruga, 2020).”

Existen muchos tipos de riesgos empresariales. Es importante que la empresa los identifique y clasifique los tipos de riesgos para minimizarlos. Para implementar un sistema de gestión de riesgos, es importante saber cómo, cuándo y por qué ocurren los riesgos y qué impacto tienen.

Riesgo de crédito: “El riesgo de crédito es uno de los principales riesgos financieros. Este riesgo se puede definir como el potencial incumplimiento generado por la imposibilidad real o el rechazo voluntario de un cliente para cumplir sus compromisos.” (Calle, 2022). Cualquier actividad que se realice e involucre un compromiso de pago, está expuesta a que el cliente no cumpla con el pago de sus obligaciones, este incumplimiento se puede dar en tiempo, forma o valor acordado. “El riesgo crediticio es definido como la probabilidad de que una entidad no haga frente a su obligación de devolver una deuda o un rendimiento acordado sobre un instrumento financiero, debido a quiebra, iliquidez o alguna otra razón. Este riesgo puede afectar a todas las actividades que realiza la empresa” (EALDE, 2019).

La empresa está expuesta a este riesgo ya que otorga 30 días de crédito a la mayoría de sus clientes. La empresa cuenta con políticas y procedimientos de debida diligencia para minimizar este riesgo, evaluando el historial crediticio de sus clientes y realizando transacciones comerciales con empresas de renombrada trayectoria, lo que permite tener una cierta confiabilidad en la recuperación de la cartera.

Riesgo de liquidez: “El riesgo de liquidez hace referencia a la dificultad de una empresa para poder hacer frente a sus obligaciones de pago a corto plazo debido a la incapacidad de convertir sus activos en liquidez sin incurrir en pérdidas. Una

buena gestión del riesgo de liquidez en las empresas implica el mantenimiento de suficiente efectivo en caja, así como la posibilidad de acceder a créditos financieros o tener capacidad para liquidar sus activos con cierta inmediatez.” (CESCE, 2021)

La empresa vigila prolija y constantemente sus ratios de liquidez, tratando que los mismos cubran sus necesidades, como se observa en el gráfico 15 esto le ha permitido obtener una liquidez sana y unos excedentes de liquidez en los años 2019-2020. “El valor óptimo de la ratio de liquidez está entre 1,5 y 2. Si el índice es inferior a 1, la empresa no puede pagar sus deudas a corto plazo con sus activos corrientes y entra en riesgo de suspensión de pagos. Una ratio por debajo de 1,5 también indica escasez de liquidez, mientras que un resultado mayor a 2 mostraría exceso de liquidez. (UNIR R. , 2021)”

Gráfico 15

Índices de liquidez periodo 2018-2021

Principales Índices Financieros				
	2018	2019	2020	2021
Medidas de Liquidez				
Razon Corriente	1,30	3,99	3,73	1,45
Prueba Acida	0,70	3,78	3,26	0,50

Elaboración: Propia

Riesgo de mercado o riesgo sistemático: “Es el riesgo a que el valor de un activo disminuya a causa de las variaciones dadas por las condiciones del mercado, que pueden ser por los precios de valor, el tipo de interés o cambio o el cambio en los precios de las materias primas (Arévalo, 2022)”. El riesgo de mercado está vinculado con las eventualidades que, de forma directa o indirecta, pueden alterar las variables mercantiles o económicas de las ventas o la cotización.

Por la naturaleza de la empresa es sensible de sufrir el impacto de los precios de mercado, uno de los puntos importantes para la empresa es la importación de mercadería. Lo que según el caso puede resultar positivo o negativo para fijar los precios de los productos y servicios, provocando incrementar la rentabilidad de las líneas de negocio o por lo contrario verse afectado el margen de rentabilidad.

Riesgo de tipo de cambio: “es la posibilidad de que una empresa se vea afectada por una variación del tipo de cambio entre su divisa local y la divisa utilizada en

una transacción con un país extranjero (ALLMYBANKS, 2022)”. Este riesgo es habitual en empresas de manufactura por la compra de materias primas en cualquier parte del mundo “Los empresarios trabajan con monedas distintas, algunas de ellas de países no muy estables, ni social ni económicamente. A priori, esto implica un gran riesgo para ellos. (Muñoz, 2021)”

Riesgo operativo: “La posibilidad de ocurrencia de pérdidas financieras por deficiencias o fallas en los procesos internos, en la tecnología de información, en las personas o por ocurrencia de eventos externos adversos. Es decir, toda posible contingencia que pueda ocasionar pérdidas económicas a una organización; esta clase de riesgo se considera inherente a todo sistema y proceso llevado a cabo por humanos, por lo que, puede incluir el riesgo legal.”

Los factores que originan este riesgo son:

Recursos humanos: posibles pérdidas asociadas con negligencia, fraude, sabotaje, errores humanos, ambiente laboral hostil, utilización de información sensible, falta de inducción del personal, capacitación inadecuada.

Procesos internos: Diseño deficiente de procesos críticos, o pérdida financiera potencial asociada con políticas y procedimientos inadecuados o inexistentes.

Tecnología de la información: Pérdida económica por el uso de sistemas de información y tecnología afines inadecuados que afecten la confidencialidad, integridad, disponibilidad y oportunidad de la información, ocasionando afectación en el desarrollo de las operaciones y servicios que realiza la empresa.

Eventos externos: Pérdidas potenciales resultantes de la ocurrencia de eventos fuera del control de la empresa que puedan alterar el desarrollo de las actividades y afectar los procesos internos, los empleados y la tecnología de la información. Entre otros factores, se consideran los riesgos por contingencias legales, fallas en los servicios públicos, ocurrencias de desastres naturales, ataques y actos delictivos, y fallas en los servicios críticos de terceros. Otros riesgos asociados con eventos externos incluyen cambios rápidos en leyes, regulaciones o políticas, y riesgos políticos o de país. (Rodríguez, 2014)

Riesgo legal: “El riesgo legal es un tipo de riesgo empresarial muy amplio, que tiene un importante impacto en la estrategia de las compañías. Este riesgo se

presenta como la probabilidad de que se produzcan pérdidas como consecuencia de que las actividades de la empresa no cumplen con la legislación y la normativa vigente, o porque la contraparte no tiene la autoridad legal para realizar una transacción. (EALDE, 2019)”

Este riesgo se asocia con obstáculos legales que tienden a limitar la acción de la empresa, estos obstáculos de índole legal pueden ocasionarse por incumplimiento de contratos laborales o contractuales y posible incumplimiento de leyes, códigos, normas, reglamentos y demás normativa.

Riesgo Reputacional: “es la posibilidad de pérdida o merma en la reputación de una organización de forma que afecte de forma negativa a la percepción que el entorno social tiene sobre la misma. Este daño reputacional puede producir una pérdida directa o indirecta del valor de una compañía. La reputación es un concepto difícil de gestionar y complicado de medir con fiabilidad. Si bien, es un elemento clave, ya que la pérdida de esta puede poner en jaque a cualquier tipo de compañía. (EALDE, 2019)”

Una imagen negativa puede ser un impacto muy perjudicial para la empresa, ocasionando un efecto negativo inmediato en clientes, proveedores, empleados y demás entes que integran a la empresa.

Riesgo de Gobierno corporativo: “Es un grupo de normas, principios y procedimientos para regular la estructura y funcionamiento de los órganos de gobierno de la organización. Su función es crear una relación entre la junta directiva, el consejo de administración, los accionistas y las partes interesadas (empleados, acreedores, proveedores, clientes y público en general), para crear las reglas por las cuales se regirá el proceso de toma de decisiones de la compañía para generar valor.” (Pirani, 2022)

“Las compañías inteligentes al riesgo desarrollan la habilidad de anticipar y reaccionar ante las oportunidades del mercado con la misma prioridad con que previenen las eventualidades que pueden hacer desaparecer el negocio. (Deloitte, 2022)”

Un buen gobierno corporativo fortalece la adecuada gestión de la empresa reduciendo los conflictos entre los grupos de interés, reduciendo los riesgos

relacionados con la gestión de las empresas, mejorando la capacidad de toma de decisiones, reduciendo la necesidad de supervisión estatal y mitigando los riesgos de la empresa.

Conclusiones respecto a las características del riesgo.

Luego de realizar un reconocimiento de los posibles riesgos a los que está expuesta la empresa se puede observar que existen factores internos y externos que pueden perjudicar gravante su desempeño.

La gestión adecuada de estos riesgos se debe abordar de forma exhaustiva y adecuada. Las políticas y procedimientos que se utilizan para mitigar estos riesgos deben estar actualizadas y relacionadas a la industria. Para de esta manera evitar no solo pérdidas financieras sino la existencia de la empresa.

Recomendaciones de mitigación de riesgos.

En el apartado anterior, se han evidenciado distintos riesgos que por la naturaleza del negocio pueden llegar a afectar de manera positiva o negativa a la empresa, a continuación, se mencionan las siguientes acciones para su mitigación:

Para mitigar el riesgo de crédito, la empresa cuenta con políticas y procedimientos de debida diligencia ampliada y simplificada según el tipo de cliente que consiste en realizar un análisis del historial crediticio y de la capacidad de pago del cliente para asegurar el cobro de las ventas de los productos y servicios, la empresa otorga crédito de máximo 30 días, en casos excepcionales y como estrategia de negocio si el cliente negocia más días de crédito se incrementa al pago un porcentaje por el apalancamiento de esos días adicionales.

Para mitigar el riesgo de liquidez, desde el inicio de operaciones la empresa ha generado flujos de caja positivos, capital de trabajo suficiente para sus operaciones. Se recomienda manejar adecuadamente los mínimos y máximos de caja, monitorear y controlar todos los indicadores de liquidez. Como indica (Talking of money, 2022) “En la industria de la tecnología, es importante tener una relación de corriente alta ya que la empresa normalmente necesita financiar todas sus operaciones con activos actuales como el efectivo recibido de los inversores.”

En relación con el riesgo sistemático o de mercado, para mitigar este riesgo la empresa determina sus propuestas comerciales en función al factor de importación del hardware y/o software más el margen de rentabilidad establecido por políticas internas 50%, este margen es cuidado prolijamente por el área comercial y gerencia general. La empresa trata de aprovechar los tratados de libre comercio, convenios para evitar doble tributación, reducción de aranceles para productos de tecnología y la correcta clasificación de partidas arancelarias para de esta forma cuidar la fluctuación del precio de la mercadería. La empresa cuenta con políticas y procedimientos internos para la selección de proveedores, estas políticas consisten en tener actualizadas las bases de datos de los proveedores, características de bienes y servicios, precios y condiciones de pagos, con el propósito de obtener el mejor precio y calidad.

Con respecto al riesgo de tipo de cambio, la empresa no está expuesta a este tipo de riesgo ya que opera en el mercado ecuatoriano y todas las compras y transacciones locales y del exterior se negocian en dólares americanos. La empresa tiene planes de expansión por lo que en un futuro la empresa podría estar expuesta a este tipo de riesgo, en este caso para mitigarlo es importante recurrir a los diferentes instrumentos financieros tales como, contrato a plazo, swap de divisas, opción de cambio, cláusulas de indexación y seguro de cambio.

Para mitigar el riesgo operativo, la empresa cuenta con políticas y procedimientos internos enfocados en la adecuada administración del riesgo operativo, estas políticas se basan en la cultura organizacional, manejar un adecuado proceso de contratación de personal, proceso de inducción y capacitación, la empresa cuenta con el manual de procesos y actividades de cada puesto de trabajo, y por último este riesgo se mitiga utilizando plataformas tecnológicas para control de actividades operativas, comerciales, soporte y de administración.

Para mitigar el riesgo legal, por la naturaleza de sus ventas actuales (ejecución de proyectos) se maneja bajo la suscripción de contratos donde es estipula claramente el objeto, descripción de actividades ha realizar, precio y plazo de ejecución. Adicionalmente, cuenta con asesoría legal quienes informan del cambio constante de la normativa ecuatoriana, lo que permite mitigar los

impactos legales que puedan surgir por los cambios que se generen por la legislación.

En relación con el riesgo reputacional, para la empresa es prioridad cuidar su imagen, es así como, a pesar de que el sector tecnología no es sector obligado a reportar temas de prevención de lavado de activos, financiamiento del terrorismo y otros delitos, adopta procedimientos para evitar que estos delitos se generen en la empresa, mediante debida diligencia ampliada y simplificada a clientes, proveedores, empleados y accionistas. La empresa cuenta con un sitio web el cual es monitoreado y gestionado para saber que apreciación tienen los cibernautas de la empresa, de la calidad de sus productos, opiniones y recomendaciones.

Riesgo de Gobierno Corporativo, para mitigar este riesgo la empresa cuenta con un Consejo de Administración, cultura organizacional, misión, visión a corto mediano y largo plazo, igualmente se han fijado objetivos para mantener su desempeño actual y mediante este adecuado gobierno corporativo poder conseguir la expansión a Latam.

Análisis de tasas de descuento

CAPM (Capital Asset Pricing Model)

“Es un modelo de valoración de activos financieros que permite calcular la tasa de retorno de un activo financiero en función del riesgo asumido. Este modelo mide la relación entre el riesgo de invertir en un activo determinado y la rentabilidad esperada del mismo. Esta relación ayuda a fijar el precio de un activo financiero. (UNIR, 2022)”

En el presente estudio se utilizó el modelo CAPM internacional ajustado, la fórmula para el cálculo es la siguiente:

$$K_e = R_f + (\beta_l * MRP) + EMBI$$

Para estimar el CAPM se tomaron las siguientes premisas:

Beta sin apalancamiento de la industria y se la volvió apalancar con la realidad de la empresa y la tasa impositiva local.

Tasa libre de riesgo: correspondiente a la tasa que se pagan los bonos del Tesoro de los Estados Unidos (U.S. DEPARTMENT OF THE TREASURY, 2022)

(MRP) Premio al Riesgo: promedio aritmético de las diferencias entre las tasas anuales del S&P500 y las tasas anuales de los bonos del tesoro de los Estados Unidos entre los años 1928 y 2021, tomadas de Damodaran.

EMBI: promedio aritmético del riesgo país de Ecuador de los últimos 12 meses (último mes tomado noviembre 2022). A partir de junio del 2022 el riesgo país ha superado los 1000 puntos (Primicias, 2022) indica que la caída del precio del petróleo en el mercado internacional, otros factores que han influido en alto riesgo país de Ecuador es la pugna entre el Ejecutivo y el Legislativo, las manifestaciones de junio 2022 y el temor a la recesión.

Una vez aplicada la formula del CAPM se obtiene los resultados de la Tabla 18, como se ha mencionado en apartados anteriores la empresa no posee deuda financiera, su apalancamiento está en el aporte de los socios con este antecedente el CAPM es de 18.5%, la propuesta de solución del problema de este estudio incorpora tomar una porción de deuda a corto plazo en el año 2022 obteniendo como resultado un CAPM de 19.52%. Esto se traduce al tomar deuda el porcentaje de la rentabilidad esperada tiende a crecer.

Tabla 18
CAPM periodo 2022-2026

	2021	2022	2023	2024	2025	2026
BL =	0,51	0,66	0,51	0,51	0,51	0,51
Bu =	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
t =	36,25%	36,25%	36,25%	36,25%	36,25%	36,25%
D/E =	-	0,47	-	-	-	-
Rf =	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
Retorno de los mercados						
MRP =	6,71%	6,71%	6,71%	6,71%	6,71%	6,71%
EMBI =	11,08%	11,08%	11,08%	11,08%	11,08%	11,08%
CAPM =	18,50%	19,52%	18,50%	18,50%	18,50%	18,50%

Elaboración propia

WACC (Weighted Average Cost of Capital)

“El WACC es una métrica sintética que ayuda a tomar mejores decisiones a la hora de valorar inversiones. Las siglas de WACC corresponden al inglés Weighted Average Cost of Capital, traducido como coste promedio ponderado del capital (CPPC). En esencia, el WACC es la ‘tasa de descuento’ que se utiliza

para descontar los flujos de caja futuros a la hora de valorar un proyecto de inversión. (Martínez, 2021)”

$$WACC = Ke * \frac{E}{D + E} + Kd * \frac{D}{D + E}$$

Para el cálculo del WACC se utilizaron las siguientes variables:

Estructura del capital: como se ha mencionado la empresa actualmente no posee deuda financiera por lo que la estructura del capital en el año 2021 es USD 0, en el año 2022 se plantea la toma de una porción de deuda que asciende a USD 77.212, los componentes de la estructura del capital en el año 2021 es de deuda 0% y patrimonio 100% mientras que en el año 2022 la deuda es de 32% y el patrimonio 68%.

Estimación del costo de capital: se utilizó la estimación del CAPM explicado en el apartado anterior. CAPM 2021 18.5% y CAPM 2022 19.52%

El resultado del WACC en el año 2021 es de 18.5% (sin deuda financiera) y en el año 2022 15.33% ver Tabla 19.

Tabla 19
WACC periodo 2022-2026

	2021	2022	2023	2024	2025	2026
KD	0	10%	0	0	0	0
D/(D+E)	-	32%	-	-	-	-
(1-T)	63,75%	63,75%	63,75%	63,75%	63,75%	63,75%
KE	18,50%	19,52%	18,50%	18,50%	18,50%	18,50%
E/(D+E)	100,00%	68,14%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
WACC	18,50%	15,33%	18,50%	18,50%	18,50%	18,50%

Elaboración propia

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Las principales cifras financieras de Xponential basado en los EEFF 2021, muestran recuperación respecto a su paralización en el año 2020 efecto de la pandemia del Covid-19.
- En este trabajo se observaron cifras importantes de Xponential y su competidor New Access, se identifica una importante contracción de Xponential en el año 2020, debido a la pandemia del Covid-19.
- Según el análisis del PIB y la inversión extranjera directa el sector tecnología tiene importantes crecimientos, en el PIB un crecimiento del 9.7% debido a la reactivación de las diferentes industrias. Con respecto a

la inversión extranjera directa existen únicamente dos sectores que tuvieron crecimiento, el sector tecnología es uno de ellos con un crecimiento del (1141%).

- Los índices que más se utilizaran en la investigación son los de actividad, ya que para la industria en la cual se trabajará es necesario medir el desempeño y la eficiencia de la empresa en el uso de los recursos disponibles, y por su parte también son muy importantes los índices de rentabilidad para medir la capacidad de la empresa para obtener beneficios.
- De acuerdo con la gerencia general este problema puede hacer que los competidores de la empresa ganen mercado, retrasando así la expansión que tiene la empresa planificada hacia Latam.
- Otra potencial área de trabajo para esta problemática es redefinir las políticas de cobro, pago, dividendos y crear una política adecuada y manejable de deuda bancaria.
- La gerencia financiera necesita encontrar un mecanismo para incrementar su facturación mensual recurrente y cubrir con esos ingresos la totalidad del gasto corriente mensual de la empresa
- En el Ecuador la industria del Hardware, Software y servicios de suscripción tienen la posibilidad de seguir explotándose, un dato importante que se menciona en el entregable es el dado por el gerente general quien indica que este sector fue afectado positivamente por la pandemia y a que catalizó a los negocios la transformación digital.
- Para el análisis a realizarse se considera usar la metodología de valoración de empresas, realizará una valoración de la empresa en la actualidad y una valoración con la línea de negocio propuesta, para lo cual se utilizarán el método de valoración basado en flujos de caja descontados.
- Luego de la investigación realizada la metodología de flujos de caja descontados es el método seleccionado para realizar la valoración ya que considera a la empresa como un ente generador de flujos, es un método más preciso y utiliza variables importantes como tasa de descuento, flujos de caja, crecimiento esperado y el riesgo

- En investigación realizada también resalta la importancia de una adecuada planificación financiera, se observan diferentes etapas para una correcta proyección, y que se debe tomar en cuenta aspectos básicos como; hechos históricos, condiciones económicas, políticas financieras y contables, y acciones que se prevén tomar en el futuro para la empresa.
- Existen factores macro y microeconómicos que afectan directamente a las ventas de las empresas, en este entregable se han investigado factores como la variación del PIB, inversión extranjera directa, tasa de desempleo e IPC que servirán para pronosticar la influencia de estos factores en las ventas de empresas de servicios de suscripción.
- La empresa con el implemento de una nueva línea de negocio mejora drásticamente sus ingresos, lo que a su vez se traduce en mejora de sus índices financieros especialmente en los de rentabilidad, permitiendo solucionar el problema de diversificación de clientes e integrando una facturación mensual recurrente.
- La empresa esta apalancada por el aporte de los accionistas, lo que se traduce a un financiamiento caro, diferentes fuentes bibliográficas indican el costo del patrimonio es generalmente más alto al costo de financiación vía deuda. Se evidenció que al adquirir una porción de deuda el costo medio ponderado de capital se reduce.
- Con la implementación de la nueva línea de negocio los flujos de caja libre para la firma tienden al crecimiento, lo que refleja una valoración más alta para la empresa.
- La identificación, tratamiento y mitigación de riesgo es de vital importancia para cualquier industria, ya que estos riesgos no solo implican pérdidas económicas, sino también la posibilidad de la desaparición en si de la empresa.
- Los riesgos están presentes en toda actividad económica, estos pueden ser internos y externos, por lo que es importante contar con medidas de control, políticas y procedimientos actualizados que permitan mitigar estos riesgos.
- En relación con el análisis de CAPM y WACC se observó la influencia de las variables macroeconómicas como el riesgo país, llegando a la

conclusión que por riesgo que representa el país, los inversionistas van a requerir más retorno sobre su inversión.

BIBLIOGRAFÍA

Access, N. (s.f.). *New access*. Obtenido de <https://new-access.net/>

Adamodar. (2022). *Betas por sector*. Obtenido de https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html

Aguirre, M. F. (19 de 11 de 2020). *ARR: el indicador que predice el futuro de tu negocio*. Obtenido de <https://www.appvizer.es/revista/contabilidad-finanzas/gestion-de-suscripciones/arr>

Alcover, S. (2009). *Metodología del descuento de flujos de caja (FDC). Aplicación para una empresa minorista*. Obtenido de https://accid.org/wp-content/uploads/2018/10/Metodologia_del_descuento_de_flujos_de_caja_DCF_.Aplicacion_a_una_empresa_de_distribucion_minorista._Santi_Alcover.pdf

- ALLMYBANKS. (2022). ¿CUÁL ES EL IMPACTO DEL RIESGO DE CAMBIO EN MI EMPRESA? Obtenido de <https://www.allmybanks.com/es/riesgo-de-cambio>
- Arévalo, M. (2022). ¿Qué es el riesgo de mercado? Obtenido de <https://www.piranirisk.com/es/blog/que-es-el-riesgo-de-mercado>
- Aznar, J. (2016). Valoración de empresas, métodos y casos prácticos para pequeñas y medianas empresas. Valencia. Obtenido de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/67718/PDF-Cayo%3BAznar%3BCevallos%20%20Valoraci%C3%B3n%20de%20empresas.%20M%C3%A9todos%20y%20casos%20pr%C3%A1cticos%20para%20peque%C3%B1as%20y%20medianas%20....pdf?sequence=1>
- BBVA. (2020). Crecimiento económico y PIB. Obtenido de <https://www.bbva.com/es/crecimiento-economico-y-pib-de-que-estamos-hablando/>
- BCE. (2022). Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1482-la-economia-ecuatoriana-crecio-4-2-en-2021-superando-las-previsiones-de-crecimiento-mas-recientes#:~:text=Boletines%20de%20prensa-,La%20econom%C3%ADa%20ecuatoriana%20creci%C3%B3%204%20>
- BCE. (31 de 03 de 2022). bce.fin.ec. Obtenido de bce.fin.ec: <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1482-la-economia-ecuatoriana-crecio-4-2-en-2021-superando-las-previsiones-de-crecimiento-mas-recientes>
- BCE. (2022). <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/Indice.htm>. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/Indice.htm>
- BCE. (2022). Programación Macroeconómica Sector Real 2022-2026. Obtenido de https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Administracion/SectorReal_092022.pdf

- Bloomberg Línea. (24 de 03 de 2022). Ley de inversiones fue negada y archivada por el Legislativo de Ecuador. Ecuador. Obtenido de <https://www.bloomberglinea.com/2022/03/24/ley-de-inversiones-fue-negada-y-archivada-por-el-legislativo-de-ecuador/>
- Calle, J. (2022). ¿Cómo gestionar el riesgo crediticio? Obtenido de <https://www.piranirisk.com/es/blog/como-gestionar-el-riesgo-crediticio>
- Carchi, K. (2019). Índices financieros, la clave de la finanza administrativa aplicada a una empresa manufacturera. Obtenido de <http://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/index>
- Cardenas, J. (2014). Qué es la Regresión Lineal Múltiple y cómo analizarla. Obtenido de <https://networkianos.com/regresion-lineal-multiple/>
- CEDEC. (2022). Las consecuencias de la inflación en las empresas. Obtenido de <https://cedec-group.com/es/blog/las-consecuencias-de-la-inflacion-en-las-empresas>
- CESCE. (2021). Riesgo de liquidez: ¿qué es y por qué es importante? Obtenido de <https://www.cesce.es/es/glosario/riesgo-de-liquidez>
- CEUPE. (2022). Producto Interno Bruto PIB. Obtenido de <https://www.ceupe.com/blog/todo-lo-que-debes-saber-de-los-indicadores-macroeconomicos.html>
- Clavijo, C. (2021). Cómo hacer un pronóstico de ventas para tu empresa. Obtenido de <https://blog.hubspot.es/sales/pronostico-de-ventas>
- Corporate Finance Institute. (2022).
- Correa Martínez, M. (2021). *El economista*. Obtenido de <https://www.eleconomista.com.mx/revistaimef/VARIABLES-macroeconomicas-que-influyen-sobre-las-empresas-20210929-0054.html>
- Deloitte. (2022). Obtenido de <https://www2.deloitte.com/ve/es/pages/risk/solutions/governance-risk-compliance-risk-solutions.html>
- EAE Business School. (2022). Entorno económico de una empresa: macro, micro y tecnología. Obtenido de <https://retos-directivos.eae.es/directrices-para-el-analisis-del-macroentorno-de-una-empresa/#:~:text=El%20macroentorno%20es%20el%20conjunto,la%20pol%C3%ADtica%20monetaria%20y%20fiscal.>

- EALDE. (2019). 4 modelos de medición del riesgo de crédito en Finanzas. Obtenido de <https://www.ealde.es/riesgo-credito-finanzas/>
- Estruga, N. (2020). Principales tipos de riesgos en Risk Management. Obtenido de <https://www.ealde.es/tipos-riesgos-gestion-riesgos/>
- Fajardo, M. (2017). Gestión financiera empresarial. Obtenido de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14356/1/Cap.4%20An%C3%A1lisis%20de%20estados%20financieros.pdf>
- Fernandez , P. (2008). Métodos de valoración de empresas. Obtenido de <https://media.iese.edu/research/pdfs/DI-0771.pdf>
- Fuentes, R. (2021). Inflación: ¿Cuál es su impacto en la economía local y los emprendedores? Obtenido de <https://unegocios.uchile.cl/inflacion-cual-es-su-impacto-en-la-economia-local-y-los-emprendedores/>
- González, R. (2022). ROA, ROE y ROI: Qué es cada uno y por qué son importantes para las pymes. Obtenido de https://cincodias.elpais.com/cincodias/2022/05/09/pyme/1652124397_933026.html#:~:text=En%20el%20ROE%20la%20rentabilidad,empresa%20por%20las%20inversiones%20realizadas.
- Horvath, R. (2022). Entrevista. (C. Sarango, Entrevistador)
- Horvath, R. (19 de 08 de 2022). Entrevista empresarial Xponential. (C. Sarango, Entrevistador)
- I+D, I. d. (12 de 08 de 2022). Entrevista empresarial. (S. Cecibel, Entrevistador)
- López, A. (12 de 08 de 2022). Entrevista empresarial. (C. Sarango, Entrevistador)
- Martínez, M. (2021). Qué es el WACC: definición y concepto. Obtenido de <https://hablemosdeempresas.com/empresa/que-es-wacc-para-que-sirve/>
- Mena, E. (2022). Entrevista Xmonitoring. (C. Sarango, Entrevistador)
- Militerno, A. (2021). La era del homo suscriptor. Obtenido de <https://www.forbes.com.ec/editorial/nuestra-sexta-edicion-llega-cargada-historias-inspiradoras-n17129>
- Ministerio de Finanzas. (2022). Programacion Macroeconómica 2022-2026. Obtenido de <https://www.finanzas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2022/09/1.2-Documento-de-programacion-vf1.pdf>

- Ministerio de Trabajo. (2012). CODIGO DEL TRABAJO. Obtenido de <https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/C%C3%B3digo-de-Tabajo-PDF.pdf>
- MINTEL. (2022). Crecimiento económico ecuatoriano de la mano con la tecnología. Quito. Obtenido de <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/crecimiento-economico-ecuatoriano-de-la-mano-con-la-tecnologia/>
- Muñoz, C. (2015). *Métodos de valoración de empresas, Teoría y práctica*. Bogotá: Publicaciones La Salle.
- Muñoz, J. (2021). Riesgo de tipo de cambio: qué es y cómo evitarlo. Obtenido de <https://agicap.com/es/articulo/riesgo-de-tipo-de-cambio/>
- Nava, M. (2009). Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión financiera eficiente. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/290/29012059009.pdf>
- Nova, V. (2018). Administración estratégica y financiera. Bogotá. Obtenido de <https://digitk.areandina.edu.co/bitstream/handle/areandina/1446/102%20ADMINISTRACI%C3%93N%20ESTRAT%C3%89GICA%20Y%20FINANCIERA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ortiz , H. (2018). *Flujo de caja y proyecciones financieras*. DGP Editores .
- Ortíz , H. (2018). *Flujo de caja y proyecciones financieras con análisis de riesgo*. Bogotá: DGP Editores SAS.
- Parra, A. (14 de Agosto de 2013). Valoración de empresas: Métodos de valoración. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/268087906.pdf>
- Pirani. (2022). Obtenido de <https://www.piranirisk.com/es/academia/especiales/abc-del-gobierno-corporativo-en-la-gestion-de-riesgos>
- Primicias. (2022). Obtenido de <https://www.primicias.ec/noticias/economia/riesgo-pais-ecuador-alto/>
- Primicias. (2022). Nueve de cada 10 pymes en Ecuador invierte en tecnología. Obtenido de <https://www.primicias.ec/noticias/economia/pymes-ecuador-inversion-tecnologia-pandemia/>
- Primicias. (12 de 01 de 2022). *Primicias*. Obtenido de Primicias : <https://www.primicias.ec/noticias/economia/inversion-extranjera-directa-tendencia-baja/>

- Primicias. (2022). *Primicias*. Obtenido de Primicias: <https://www.primicias.ec/noticias/economia/inversion-extranjera-directa-tendencia-baja/>
- Prom Perú. (2011). Perfil de mercado de Software en Ecuador. Lima. Obtenido de <https://boletines.exportemos.pe/recursos/boletin/36471667rad3D22C.pdf>
- Ramírez, E. (2015). El desempleo y el limitado éxito empresarial. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/313760629_El_desempleo_y_el_limitado_exito_empresarial
- Real, P. (2013). MODELO DE VALORACIÓN DE LA EMPRESA. Quito. Obtenido de <http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/6605/1/T-ESPE-047182.pdf>
- Revista Líderes. (04 de 09 de 2020). *Revista Líderes Ec*. Obtenido de <https://www.revistalideres.ec/lideres/industria-tecnologica-ecuador-desarrolla-pandemia.html>: <https://www.revistalideres.ec/lideres/industria-tecnologica-ecuador-desarrolla-pandemia.html>
- Ricra, M. (2014). Análisis Financiero en las Empresas. Obtenido de https://www.academia.edu/34688266/Libro_Analisis_Financiero_Maria_Ricra_Milla
- Robles, C. (2012). Fundamentos de administración financiera.
- Rodriguez, I. (2014). ¿Qué es el riesgo operativo? Obtenido de <https://www.auditool.org/blog/control-interno/3101-que-es-el-riesgo-operativo>
- Ross, S. (2012). *Corporate Finance*. McGraw-Hill/Irwin.
- Salas, D. (2019). El enfoque mixto de investigación: algunas características. Obtenido de Economipedia: <https://investigaliacr.com/investigacion/el-enfoque-mixto-de-investigacion/#:~:text=Es%20importante%20mencionar%20que%2C%20en,de%20una%20manera%20m%C3%A1s%20integral.>
- Salazar, B. (2019). Regresión lineal. Obtenido de <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/pronostico-de-la-demanda/regresion-lineal/>
- Sarzosa, F. (05 de 04 de 2022). Xponential Coviud 2019. (C. Sarango, Entrevistador)

- SCVS. (2022). Obtenido de <https://www.supercias.gob.ec/portalscvs/index.htm>
- SEMPLI. (2022). <https://noticias.sempli.co/2018/11/14/inversion-vs-financiacion/>.
- SRI. (2022). IMPUESTO A LA RENTA. Obtenido de <https://www.sri.gob.ec/impuesto-renta>
- Supercias. (2022). Obtenido de https://www.supercias.gob.ec/bd_supercias/descargas/ss/20111028102451.pdf
- Supercias. (2022). Concepto y fórmula de los indicadores. Obtenido de https://www.supercias.gob.ec/bd_supercias/descargas/ss/20111028102451.pdf
- Talking of money. (2022). Ratios financieros clave para analizar las empresas tecnológicas. Obtenido de <https://es.talkingofmoney.com/key-financial-ratios-to-analyze-tech-companies>
- Talking of Money. (2022). Ratios financieros clave para analizar las empresas tecnológicas.
- Talking of Money. (2022). *Ratios financieros clave para analizar las empresas tecnológicas*. Obtenido de <https://es.talkingofmoney.com/key-financial-ratios-to-analyze-tech-companies>
- U.S. DEPARTMENT OF THE TREASURY. (2022). Daily Treasury Par Yield Curve Rates. Obtenido de https://home.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates/TextView?type=daily_treasury_yield_curve&field_tdr_date_value=2022
- UNIR. (2022). Obtenido de [https://www.unir.net/empresa/revista/modelo-capm/#:~:text=El%20modelo%20CAPM%20\(siglas%20de,en%20funci%C3%B3n%20del%20riesgo%20asumido.](https://www.unir.net/empresa/revista/modelo-capm/#:~:text=El%20modelo%20CAPM%20(siglas%20de,en%20funci%C3%B3n%20del%20riesgo%20asumido.)
- UNIR, R. (2021). ¿Qué es el riesgo de liquidez y cómo medirlo? Obtenido de <https://www.unir.net/empresa/revista/riesgo-de-liquidez/>
- Valle, Y. (2021). Estado de flujo de efectivo: ¿es mejor el método directo o el indirecto? Obtenido de <https://expertopyme.com/estado-de-flujo-de-efectivo-metodo-directo/>

- Vazzano, V. (2015). Métodos de valoración de empresas. Obtenido de <https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/5778/1/metodos-valoracion-empresas-vazzano.pdf>
- Vidarte , J. (2009). El flujo de caja descontado como la mejor metodología en la determinación del valor de una empresa. Obtenido de https://www.usbcali.edu.co/sites/default/files/flujodecaja_josevidarte.pdf
- Vidarte, J. (2019). El flujo de caja descontado como la mejor metodología en la detrminación del valor de una empresa. Obtenido de https://www.usbcali.edu.co/sites/default/files/flujodecaja_josevidarte.pdf
- Xponential. (s.f.). *Xponential*. Obtenido de Xponential: <http://xponential.tech/>

ANEXOS

Anexo 1. Indicadores Financieros y sus fórmulas.

INDICADOR	FÓRMULA
Liquidez Corriente	$\text{Liquidez corriente} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$
Prueba ácida	$\text{Prueba Ácida} = \frac{\text{Activo Corriente} - \text{Inventario}}{\text{Pasivo Corriente}}$
Capital de trabajo	$\text{Capital de trab} = \text{Activo corriente} - \text{Pasivo corriente}$
Ratio de efectivo	$\text{Ratio de efectivo} = \frac{\text{Efectivo} + \text{Valores negociables}}{\text{Pasivo Corriente}}$
Prueba ácida	$\text{Liquidez corriente} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$
Rotación Cuentas por Cobrar	$\text{RCC} = \frac{\text{Ventas a Crédito}}{\text{Cuentas por cobrar promedio}}$
Rotación Cuentas por Pagar	$\text{RCP} = \frac{\text{Compras a Crédito}}{\text{Cuentas por pagar promedio}}$
Rotación de existencias	$\text{RE} = \frac{\text{Coste de mercancías vendidas}}{\text{Promedio Inventario}}$
ROA	$\text{ROA} = \frac{\text{Ingresos netos}}{\text{Activos}}$
ROE	$\text{ROE} = \frac{\text{Ingresos netos}}{\text{Total de fondos propios}}$
Margen de EBITDA	$\text{Margen de EBITDA} = \frac{\text{EBITDA}}{\text{Ingresos}}$
WACC	$\text{WACC} = \left(\frac{E}{V} * RE\right) + \left(\left(\frac{D}{V} * Rd\right) * (1 - T)\right)$ <p>E = valor de mercado de los fondos propios de la empresa (market cap) D = valor de mercado de la deuda de la empresa V = valor total del capital (fondos propios más deuda) E/V = porcentaje del capital que es capital social D/V = porcentaje de capital que es deuda Re = coste de los fondos propios (tasa de rendimiento requerida) Rd = coste de la deuda (rendimiento al vencimiento de la deuda existente) T = tipo impositivo</p>

Nota: La tabla muestra los principales índices financieros y su fórmula.

Anexo 2. Estados financieros Xponential Technologies Cía Ltda periodo 2018-2021.

Balance General 2018-2021				
	2018	2019	2020	2021
1 ACTIVO	39.953,06	290.367,68	142.894,36	383.767,41
11 ACTIVO CORRIENTE	37.446,16	286.184,07	139.359,28	380.542,64
111 EFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFECTIVO	1.836,45	7.853,98	11.627,71	20.671,30
11101 CAJA CHICA	100,00	600,00	-	400,00
11102 BANCOS	1.736,45	7.253,98	11.627,71	20.271,30
113 DOCUMENTOS Y CUENTAS POR COBRAR CLIENTES	3.416,54	229.874,33	70.710,94	53.667,55
11301 DCTOS Y CTAS POR COBRAR CLIENTES NO RELACIONADOS	3.416,54	229.874,33	70.710,94	53.667,55
114 OTROS ACTIVOS	14.940,68	32.992,59	39.403,21	57.637,60
11401 ANTICIPOS ENTREGADOS	1.554,65	-	670,54	-
11403 CUENTAS POR COBRAR EMPLEADOS	-	-	-	1.977,49
11405 DEUDORES VARIOS	13.386,03	32.992,59	38.732,67	55.660,11
115 ACTIVO REALIZABLE	17.252,49	15.463,17	17.617,42	248.566,19
11501 INVENTARIOS	8.955,27	15.463,17	17.617,42	44.564,21
11502 IMPORTACIONES EN TRANSITO	8.297,22	-	-	204001,98
12 ACTIVO NO CORRIENTE	2.506,90	4.183,61	3.535,08	3.224,77
121 PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	2.506,90	4.183,61	3.535,08	3.224,77
2 PASIVO	28.842,59	71.667,06	37.333,37	261.626,41
21 PASIVO CORRIENTE	28.842,59	71.667,06	37.333,37	261.626,41
211 CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR	18.503,59	53.433,83	35.886,58	82.343,67
21104 PROVEEDORES EXTERIOR	-	37.786,55	6.723,00	-
21105 ACREEDORES VARIOS LOCALES	18.503,59	15.647,28	29.136,91	82.343,67
21107 CUENTAS POR PAGAR EMPLEADOS	-	-	26,67	-
213 OTRAS OBLIGACIONES CORRIENTES	10.339,00	18.233,23	1.446,79	27.082,46
21301 RETENCIONES LEGALES Y PROVISIO	10.339,00	18.233,23	1.446,79	27.082,46
214 OTROS PASIVOS	-	-	-	152.200,28
21401 ANTICIPOS	-	-	-	152.200,28
3 PATRIMONIO	11.110,47	218.700,62	105.560,99	122.141,00
31 CAPITAL SOCIAL	11.110,47	218.700,62	105.560,99	122.141,00
311 CAPITAL SUSCRITO O ASIGNADO	100.000,00	250.000,00	250.000,00	250.000,00
314 RESERVAS	-	-	11.120,15	11.120,15
315 APORTES FUTURA CAPITALIZACION	30.000,00	76.470,00	-	-
319 RESULTADOS	-118.889,53	-107.769,38	-155.559,16	-138.979,15
31902 PERDIDA EJERCICIOS ANTERIORES	-	-118.889,53	-118.889,53	-155.559,16
31904 PERDIDA DEL EJERCICIO	-118.889,53	0	-36.669,63	0
31903 GANANCIA DE EJERCICIO	-	11.120,15	-	16.580,01
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	39.953,06	290.367,68	142.894,36	383.767,41

ESTADO DE RESULTADOS 2018-2021				
	2018	2019	2020	2021
4 INGRESOS	35.423,29	463.387,38	161.394,81	1.186.115,12
VENTAS	35.349,64	461.404,92	160.504,10	1.185.821,08
5 Costo de ventas	14.075,46	167.573,82	39.107,54	593.886,16
Margen Bruto	21.274,18	293.831,10	121.396,56	591.934,92
Otros Ingresos	73,65	1.982,46	890,71	294,04
6 GASTOS	140.237,36	280.853,38	158.956,90	544.310,48
652010 GASTOS DE PERSONAL	24.927,83	160.302,61	103.160,68	443.319,75
652011 GASTOS GENERALES	95.554,43	30.106,34	16.837,32	72.235,39
652012 OTROS GASTOS	18.718,82	88.786,60	37.171,96	24.777,84
652013 DEPRECIACIONES	87,50	779,79	947,10	1.070,31
65203 GASTOS FINANCIEROS	948,78	878,04	839,84	2.907,19
6600 Utilidad / perdida antes de impuestos	-118.889,53	14.960,18	-36.669,63	47.918,48
660001 15 PARTICIPACION TRABAJADORES	-	2.244,03	-	7.187,77
6700 GANANCIA PERDIDA ANTES DE IMPUESTOS	-	12.716,15	-	40.730,71
670001 IMPUESTO A LA RENTA	-	1.596,00	-	24.150,70
Resultado integral del ejercicio	-	11.120,15	-	16.580,01

Nota: Las tablas contienen el balance general y estado de resultados de Xponential del periodo 2018-2021. Obtenido de (SCVS, 2022)

Anexo 3. Estados financieros Xponential Technologies Cía Ltda periodo 2018-2021.

Balance General 2018-2021								
	2.018	%	2.019	%	2.020	%	2.021	%
1 ACTIVO	39.953	100%	290.368	100,0%	142.894	100,0%	383.767	100,0%
11 ACTIVO CORRIENTE	37.446	93,7%	286.184	98,6%	139.359	97,5%	380.543	99,2%
111 EFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFECTIVO	1.836	4,6%	7.854	2,7%	11.628	8,1%	20.671	5,4%
11101 CAJA CHICA	100	0,3%	600	0,2%	-	0,0%	400	0,1%
11102 BANCOS	1.736	4,3%	7.254	2,5%	11.628	8,1%	20.271	5,3%
113 DOCUMENTOS Y CUENTAS POR COBRAR CLIENTES	3.417	8,6%	229.874	79,2%	70.711	49,5%	53.668	14,0%
11301 DCTOS Y CTAS POR COBRAR CLIENTES NO RELACIONADOS	3.417	8,6%	229.874	79,2%	70.711	49,5%	53.668	14,0%
114 OTROS ACTIVOS	14.941	37,4%	32.993	11,4%	39.403	27,6%	57.638	15,0%
11401 ANTIPOPOS ENTREGADOS	1.555	3,9%	-	0,0%	671	0,5%	-	0,0%
11403 CUENTAS POR COBRAR EMPLEADOS	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	1.977	0,5%
11405 DEUDORES VARIOS	13.386	33,5%	32.993	11,4%	38.733	27,1%	55.660	14,5%
115 ACTIVO REALIZABLE	17.252	43,2%	15.463	5,3%	17.617	12,3%	248.566	64,8%
11501 INVENTARIOS	8.955	22,4%	15.463	5,3%	17.617	12,3%	44.564	11,6%
11502 IMPORTACIONES EN TRANSITO	8.297	20,8%	-	0,0%	-	0,0%	204.002	53,2%
12 ACTIVO NO CORRIENTE	2.507	6,3%	4.184	1,4%	3.535	2,5%	3.225	0,8%
121 PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	2.507	6,3%	4.184	1,4%	3.535	2,5%	3.225	0,8%
2 PASIVO	28.843	72,2%	71.667	24,7%	37.333	26,1%	261.626	68,2%
21 PASIVO CORRIENTE	28.843	72,2%	71.667	24,7%	37.333	26,1%	261.626	68,2%
211 CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR	18.504	46,3%	53.434	18,4%	35.887	25,1%	82.344	21,5%
21104 PROVEEDORES EXTERIOR	-	0,0%	37.787	13,0%	6.723	4,7%	-	0,0%
21105 ACREEDORES VARIOS LOCALES	18.504	46,3%	15.647	5,4%	29.137	20,4%	82.344	21,5%
21107 CUENTAS POR PAGAR EMPLEADOS	-	0,0%	-	0,0%	27	0,0%	-	0,0%
213 OTRAS OBLIGACIONES CORRIENTES	10.339	25,9%	18.233	6,3%	1.447	1,0%	27.082	7,1%
21301 RETENCIONES LEGALES Y PROVISIO	10.339	25,9%	18.233	6,3%	1.447	1,0%	27.082	7,1%
214 OTROS PASIVOS	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	152.200	39,7%
21401 ANTIPOPOS	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	152.200	39,7%
3 PATRIMONIO	11.110	27,8%	218.701	75,3%	105.561	73,9%	122.141	31,8%
31 CAPITAL SOCIAL	11.110	27,8%	218.701	75,3%	105.561	73,9%	122.141	31,8%
311 CAPITAL SUSCRITO O ASIGNADO	100.000	250,3%	250.000	86,1%	250.000	175,0%	250.000	65,1%
314 RESERVAS	-	0,0%	-	0,0%	11.120	7,8%	11.120	2,9%
315 APORTES FUTURA CAPITALIZACION	30.000	75,1%	76.470	26,3%	-	0,0%	-	0,0%
319 RESULTADOS	-118.890	-297,6%	-107.769	-37,1%	-155.559	-108,9%	-138.979	-36,2%
31902 PERDIDA EJERCICIOS ANTERIORES	-	0,0%	-118.890	-40,9%	-118.890	-83,2%	-155.559	-40,5%
31904 PERDIDA DEL EJERCICIO	-118.890	-297,6%	-	0,0%	-36.670	-25,7%	-	0,0%
31903 GANANCIA DE EJERCICIO	-	0,0%	11.120	3,8%	-	0,0%	16.580	4,3%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	39.953	100,0%	290.368	100,0%	142.894	100%	383.767	100,0%

ESTADO DE RESULTADOS 2018-2021								
	2.018	%	2.019	%	2.020	%	2.021	%
4 INGRESOS	35.423	100%	463.387	100%	161.395	100%	1.186.115	100%
VENTAS	35.350	100%	461.405	100%	160.504	99%	1.185.821	100%
5 Costo de ventas	14.075	40%	167.574	36%	39.108	24%	593.886	50%
Margen Bruto	21.274	60%	293.831	63%	121.397	75%	591.935	50%
Otros Ingresos	74	0%	1.982	0%	891	1%	294	0%
6 GASTOS	140.237	396%	280.853	61%	158.957	98%	544.310	46%
652010 GASTOS DE PERSONAL	24.928	70%	160.303	35%	103.161	64%	443.320	37%
652011 GASTOS GENERALES	95.554	270%	30.106	6%	16.837	10%	72.235	6%
652012 OTROS GASTOS	18.719	53%	88.787	19%	37.172	23%	24.778	2%
652013 DEPRECIACIONES	88	0%	780	0%	947	1%	1.070	0%
65203 GASTOS FINANCIEROS	949	3%	878	0%	840	1%	2.907	0%
6600 Utilidad / perdida antes de impuestos	-118.890	-336%	14.960	3%	-36.670	-23%	47.918	4%
660001 15 PARTICIPACION TRABAJADORES	-	-	2.244	0%	-	-	7.188	1%
6700 GANANCIA PERDIDA ANTES DE IMPUESTOS	-	-	12.716	3%	-	-	40.731	3%
670001 IMPUESTO A LA RENTA	-	-	1.596	0%	-	-	24.151	2%
Resultado integral del ejercicio			11.120	2%			16.580	1%

Nota: Las tablas contienen el balance general y estado de resultados de Xponential del periodo 2018-2021. Obtenido de (SCVS, 2022)

Anexo 4. Estados financieros Xponential Technologies Cía. Ltda periodo 2018-2021.

Balance General 2018-2021							
	2.018	2.019	AH	2.020	AH	2.021	AH
1: A C T I V O	39.953	290.368	627%	142.894	-51%	383.767	1,69
11: ACTIVO CORRIENTE	37.446	286.184	664%	139.359	-51%	380.543	173%
111: EFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFECTIVO	1.836	7.854	328%	11.628	48%	20.671	78%
11101: CAJA CHICA	100	600	500%	-	-100%	400	
11102: BANCOS	1.736	7.254	318%	11.628	60%	20.271	74%
113: DOCUMENTOS Y CUENTAS POR COBRAR CLIENTES	3.417	229.874	6628%	70.711	-69%	53.668	-24%
11301: DCTOS Y CTAS POR COBRAR CLIENTES NO RELACIONADOS	3.417	229.874	6628%	70.711	-69%	53.668	-24%
114: OTROS ACTIVOS	14.941	32.993	121%	39.403	19%	57.638	46%
11401: ANTICIPOS ENTREGADOS	1.555	-	-100%	671	-	-	-100%
11403: CUENTAS POR COBRAR EMPLEADOS	-	-	0%	-	-	1.977	
11405: DEUDORES VARIOS	13.386	32.993	146%	38.733	17%	55.660	44%
115: ACTIVO REALIZABLE	17.252	15.463	-10%	17.617	14%	248.566	1311%
11501: INVENTARIOS	8.955	15.463	73%	17.617	14%	44.564	153%
11502: IMPORTACIONES EN TRANSITO	8.297	-	-100%	-	-	204.002	
12: ACTIVO NO CORRIENTE	2.507	4.184	67%	3.535	-16%	3.225	-9%
121: PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	2.507	4.184	67%	3.535	-16%	3.225	-9%
2: P A S I V O	28.843	71.667	148%	37.333	-48%	261.626	601%
21: PASIVO CORRIENTE	28.843	71.667	148%	37.333	-48%	261.626	601%
211: CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR	18.504	53.434	189%	35.887	-33%	82.344	129%
21104: PROVEEDORES EXTERIOR	-	37.787	0%	6.723	-82%	-	-100%
21105: ACREEDORES VARIOS LOCALES	18.504	15.647	-15%	29.137	86%	82.344	183%
21107: CUENTAS POR PAGAR EMPLEADOS	-	-	0%	27	-	-	-100%
213: OTRAS OBLIGACIONES CORRIENTES	10.339	18.233	76%	1.447	-92%	27.082	1772%
21301: RETENCIONES LEGALES Y PROVISIO	10.339	18.233	76%	1.447	-92%	27.082	1772%
214: OTROS PASIVOS	-	-	0%	-	-	152.200	
21401: ANTICIPOS	-	-	0%	-	-	152.200	
3: P A T R I M O N I O	11.110	218.701	1868%	105.561	-52%	122.141	16%
31: CAPITAL SOCIAL	11.110	218.701	1868%	105.561	-52%	122.141	16%
311: CAPITAL SUSCRITO O ASIGNADO	100.000	250.000	150%	250.000	0%	250.000	0%
314: RESERVAS	-	-	0%	11.120	-	11.120	0%
315: APORTES FUTURA CAPITALIZACION	30.000	76.470	155%	-	-100%	-	
319: RESULTADOS	-118.890	-107.769	-9%	-155.559	44%	-138.979	-11%
31902: PERDIDA EJERCICIOS ANTERIORES	-	-118.890	0%	-118.890	0%	-155.559	31%
31904: PERDIDA DEL EJERCICIO	-118.890	-	-100%	-36.670	-	-	-100%
31903: GANANCIA DE EJERCICIO	-	11.120	0%	-	-100%	16.580	
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	39.953	290.368	627%	142.894	-51%	383.767	169%

ESTADO DE RESULTADOS 2018-2021							
	2.018	2.019	AH	2.020	AH	2.021	AH
4 INGRESOS	35.423	463.387	1208%	161.395	-65%	1.186.115	6,35
VENTAS	35.350	461.405	1205%	160.504	-65%	1.185.821	639%
5 Costo de ventas	14.075	167.574	1091%	39.108	-77%	593.886	1419%
Margen Bruto	21.274	293.831	1281%	121.397	-59%	591.935	388%
Otros Ingresos	74	1.982	2592%	891	-55%	294	-67%
6 GASTOS	140.237	280.853	100%	158.957	-43%	544.310	242%
652010: GASTOS DE PERSONAL	24.928	160.303	543%	103.161	-36%	443.320	330%
652011: GASTOS GENERALES	95.554	30.106	-68%	16.837	-44%	72.235	329%
652012: OTROS GASTOS	18.719	88.787	374%	37.172	-58%	24.778	-33%
652013: DEPRECIACIONES	88	780	791%	947	21%	1.070	13%
65203: GASTOS FINANCIEROS	949	878	-7%	840	-4%	2.907	246%
6600 Utilidad / perdida antes de impuestos	-118.890	14.960	-113%	-36.670	-345%	47.918	-231%
660001: 15 PARTICIPACION TRABAJADORES	-	2.244	-	-	-	7.188	
6700: GANANCIA PERDIDA ANTES DE IMPUESTOS	-	12.716	-	-	-	40.731	
670001: IMPUESTO A LA RENTA	-	1.596	-	-	-	24.151	
Resultado integral del ejercicio	-	11.120	-	-	-	16.580	-

Nota: Las tablas contienen el balance general y estado de resultados de Xponential del periodo 2018-2021. Obtenido de (SCVS, 2022)

Anexo 5. Indicadores Financieros

	2018	2019	2020	2021
Medidas de Liquidez				
Razon Corriente	1,30	3,99	3,73	1,45
Prueba Acida	0,70	3,78	3,26	0,50
Capital de Trabajo	8.604	214.517	102.026	118.916
Ratio de efectivo	0,06	0,11	0,31	0,08
Medidas de Eficiencia				
Rotacion de Cuentas por Cobrar (veces)		3,96	1,07	19,07
Periodo Promedio de Cobro (días)		92	342	19
Rotacion de cuentas por Pagar		4,66	1,09	10,05
Periodo Promedio de Pago		78	335	36
Rotacion de Inventarios		10,24	2,36	4,46
Duracion promedio del Inventario		36	154	82
Ciclo de conversion del efectivo		49,56	161,21	64,61
Rotacion de Activos	0,88	1,59	1,12	3,09
Medidas de Endeudamiento				
Multiplicador del Capital (Activos/Patrimonio)	3,60	1,33	1,35	3,14
Apalancamiento (Deuda/Patrimonio)	N/A	N/A	N/A	N/A
Cobertura de Intereses (Utilidad Op/Intereses)	N/A	N/A	N/A	N/A
Medidas de Rentabilidad				
Margen Bruto	0,60	0,64	0,76	0,50
Margen Operacional	-3,33	0,04	-0,22	0,04
Margen Neto	-	0,02	-	0,01
ROE	-	5%	-	14%
ROA	-	4%	-	4%
Principales Medidas de Benchmark				
EBITDA	-117.853	16.618	-34.883	51.896
Ventas	35.350	461.405	160.504	1.185.821
Margen EBITDA (EBITDA / Ventas)	-333%	4%	-22%	4%

Nota: La tabla muestra el cálculo de los indicadores financieros: liquidez, eficiencia, endeudamiento, rentabilidad y medidas Benchmark de Xponential Technologies Cia Ltda, periodo 2018-2021.

Anexo 6. Matriz de Alternativas.

ALTERNATIVAS	VARIABLES													PONDERACION
	VENTAJAS	DESVENTAJAS	ENTREVISTAS	INDUSTRIAS	INVERSION	COSTOS ADICIONALES EN TIR	RIESGO DE MERCADO/BETA	AFECCION CUENTAS	INCREMENTO INGRESOS RECURRENTE	BIBLIOGRAFIA	%			
	% PONDERACION		15%	10%	10%	10%	10%	10%	30%	5%	100%	10		
1. Ventas híbridas (Hardware, software y servicio de suscripción) con soluciones a medida.	<ol style="list-style-type: none"> Permite mejorar los ingresos de la empresa. Se obtendrán ingresos recurrentes mensuales por la suscripción. Se mantienen los ingresos por concepto de proyectos. Posibilidad de diversificar la cartera de clientes. Se ofrecería a clientes actuales un nuevo producto. Se pueden establecer alianzas comerciales con integradores de infraestructura tecnológica. 	<ol style="list-style-type: none"> Se necesitará inversión en talento humano para investigación y desarrollo, logística, adquisición de Hardware y Software. Incrementará la presión de cobro de la empresa. Requiere reforzar el equipo comercial para ventas directas y el canal de integradores. Se necesita entendimiento del producto constantemente. Posiblemente requiera tomar una porción de deuda bancaria. 	Gerente General y Director de Proyectos se suman a esta alternativa	TODAS LAS INDUSTRIAS CLIENTES ACTUALES INTEGRADORES TECNOLOGICOS	80%	INCREMENTO EN INVERSIONES Y GASTOS DE NOMINA	1,00	Activo (Inversión) Pasivo (Deuda)	Si	4			9.3	
PONDERACION ALTERNATIVA 1														
2. Ventas de proyectos Hardware/búsqueda de nuevos clientes)	<ol style="list-style-type: none"> Experiencia en venta de este tipo de proyectos. Confianza de clientes importantes como Claro. Casos de éxito comprobados. No requiere entendimiento. Ampliar nicho de mercado a Pymes 	<ol style="list-style-type: none"> Se mantiene el ingreso no recurrente, sino por avance de proyecto. Requiere reforzar el equipo comercial para ventas directas. La diversificación de clientes se daría largo plazo. Alta dependencia en proyectos. 	Gerente General menciona que en corto tiempo se han consolidado clientes de reconocida trayectoria.	CLIENTES ACTUALES CLIENTES NUEVOS	10%	INCREMENTO DE GASTOS DE NOMINA	1,22	Activo (Inversión)	No	3			6.8	
PONDERACION ALTERNATIVA 2														
3. Ventas de proyectos Software (búsqueda de nuevo proyectos)	<ol style="list-style-type: none"> Experiencia en venta de este tipo de proyectos. Confianza de clientes importantes como Claro. Casos de éxito comprobados. No implica esfuerzo en desarrollo tecnológico. No requiere entendimiento. 	<ol style="list-style-type: none"> Se mantiene el ingreso no recurrente, sino por avance de proyecto. Requiere reforzar el equipo comercial para ventas directas. La diversificación de clientes se daría largo plazo. Buscar Software diferenciador para entrar mercado. Alta dependencia en proyectos. 	No hay menciones para esta alternativa	INDUSTRIAS QUE REQUIERAN SOFTWARE ESPECIFICO	10%	INCREMENTO DE GASTOS DE NOMINA	1,10	Activo (Inversión)	No	1			6.1	
PONDERACION ALTERNATIVA 3														
			0%	8%	10%	8%	10%	10%	10%	5%	61%			

Anexo 7. Entrevista al Gerente General.

Para recabar información importante se realizó una entrevista a Ronny Horvath Gerente General de la compañía.

¿Cuéntame una breve historia de la compañía?

Xponential es una compañía fundada a inicios del año 2018 con un ADN digital. Ingeniamos productos que transforman empresa a través de reducir riesgos de incidentes en sus operaciones críticas, optimizar los procesos prioritarios del negocio y facilitar la toma de decisiones inteligentes basadas en información confiable. Integramos hardware, software y servicios especializados para ofrecer tres productos (X-DigitalTwin, X-Monitoring y X-Lock) como soluciones llave en mano.

En corto tiempo hemos consolidado clientes de reconocida trayectoria como Claro, Telefónica, Banco Pichincha, Teuno, Cirion (antes Lumen), Gruntec, Firmesa, Karpatty, entre otros.

Los ingresos de la compañía están concentrados en la facturación de 3 grandes clientes. ¿Consideras que esto es un problema para la compañía?

Absolutamente considero que si es un problema para la compañía. Actualmente contamos con la confianza de grandes clientes como Claro indirectamente con Banco Pichincha a través de Teuno y con un contrato a 5 años con Karpatty. pero tenemos una alta dependencia de proyectos.

¿Consideras que una línea de negocio te ayudaría a diversificar clientes?

Sí, definitivamente nos ayudaría a diversificar clientes y además se potenciaría nuestro ingreso recurrente. Y nos permitiría expandirnos a LATAM que es uno de los objetivos a mediano plazo de la compañía.

¿Consideras que una línea de negocio mejoraría los ingresos de la compañía?

A la una nueva línea de negocio se la visualiza como ingreso híbrido es decir venta de hardware y software (proyecto) y a su vez un servicio de monitoreo

recurrente (ingreso recurrente), y aplicar el ARR (Annual Recurring Revenue o Ingresos Recurrentes Anuales) indicador útil en este tipo de modelo de negocio.

¿Cuáles son las estrategias futuras a corto y largo plazo de la compañía?

- Somos fuertes en la digitalización y monitoreo aplicaciones de misión crítica en IT como datacenter, estamos creciendo en el monitoreo de aplicaciones de Cadena de Frío como transporte de camarón, flores y monitoreo de parámetros ambientales en laboratorios.
- En Ecuador, expandir la penetración comercial fortaleciendo el equipo de ventas directas y enrobusteciendo nuestro canal de integradores.
- Expandir nuestra solución de X-Monitoring en Latinoamérica a través de establecer alianzas con los principales integradores de infraestructura tecnológica.
- Balance en los ingresos por concepto de proyectos versus ingresos previsible y recurrentes por servicios de suscripción.

Anexo 8. Entrevista al director de Proyectos.

Entrevista a Alexis López director de proyectos de la compañía.

Consideras un problema la falta de diversificación de clientes en la compañía y qué otros problemas has identificado.

Si, necesitamos ampliar la cartera de clientes por la alta dependencia que tenemos en clientes importantes como Claro, Banco Pichincha y Karpatty, deberíamos buscar más clientes como Karpatty, a quien en facturamos mensualmente. Otro problema que también considero importante es la conservación de nuestro talento humano especialmente en el área de investigación y desarrollo, ya que son las personas que personalizan los servicios para los clientes. consideró a estos 2 como problemas, pero también los catalogo como riesgos potenciales de la empresa.

¿Consideras que la nueva línea de negocio aumentaría los ingresos de la compañía?

Definitivamente sí la nueva línea de negocio incrementaría los ingresos y nos daría más tranquilidad con ingresos recurrentes mensuales.

Anexo 9. Entrevista a Ingeniero de I+D

Entrevista para un ingeniero de investigación y desarrollo de la compañía.

¿Qué empresas consideras que son nuestra competencia?

Nuestra competencia directa son empresas como In Data, Tracklink y Nuo.

El producto X-Monitoring que está ligado a la nueva línea de negocio.

¿Consideras un producto único en el mercado?

El producto desde el punto de vista tecnológico no es único ya que existen más empresas y plataformas que brindan monitoreo, lo que lo hace distinto es que se enfoca en UPS (monitoreo de parámetros críticos).

¿A qué sectores o a qué industrias está dirigido este producto?

2 aplicaciones importantes de este producto son: cadena de frío y transferencia y custodia. En cadena de frío los casos de uso son en laboratorios, alimentos, flores, medicina y en transferencia y custodia los casos de uso son nivel de líquidos almacenados y abastecimiento de combustible. El producto se adapta a cualquier industria que necesite reducir riesgos de incidentes en sus operaciones críticas, ya que incrementa la fiabilidad de servicios y productos, reacciona oportunamente ante incidentes y permite visibilizar parámetros críticos.

Anexo 10. Indicadores financieros sin línea de negocio proyectados 2022-2026

	2022	2023	2024	2025	2026
Medidas de Liquidez					
Razon Corriente	1,85	1,81	1,76	1,73	1,69
Prueba Acida	1,05	1,00	0,96	0,92	0,89
Medidas de Eficiencia					
Rotacion de Cuentas por Cobrar (veces)	23,15	23,15	23,15	23,15	23,15
Periodo Promedio de Cobro (dias)	15,77	15,77	15,77	15,77	15,77
Rotacion de cuentas por Pagar	12	12	12	12	12
Periodo Promedio de Pago	32	32	32	32	32
Rotacion de Inventarios	3	4	4	4	4
Duracion promedio del Inventario	116	89	89	89	89
Ciclo de conversion del efectivo	100	73	73	73	73
Rotacion de Activos	3,33	3,41	3,49	3,57	3,64
Medidas de Endeudamiento					
Multiplicador del Capital (Activos/Patrimonio)	2,12	2,19	2,25	2,31	2,37
Apalancamiento (Deuda/Patrimonio)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Cobertura de Intereses (Utilidad Op/Intereses)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Medidas de Rentabilidad					
Margen Bruto	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Margen Operacional	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Margen Neto	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
ROE	0,43	0,45	0,47	0,50	0,52
ROA	0,20	0,21	0,21	0,22	0,22
Principales Medidas de Benchmark					
EBITDA	128.215,75	141.037,33	155.141,06	170.655,17	187.720,68
Ventas	1.304.403,19	1.434.843,51	1.578.327,86	1.736.160,64	1.909.776,71
EBITDA / Ventas	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10

Anexo 11. Indicadores financieros con línea de negocio proyectados 2022-2026

	2022	2023	2024	2025	2026
Medidas de Liquidez					
Razon Corriente	1,35	1,88	1,83	1,79	1,75
Prueba Acida	0,69	1,06	1,01	0,97	0,93
Medidas de Eficiencia					
Rotacion de Cuentas por Cobrar (veces)	18,7	14,9	14,9	14,9	14,9
Periodo Promedio de Cobro (dias)	20	25	25	25	25
Rotacion de cuentas por Pagar	9	9	10	9	9
Periodo Promedio de Pago	41	40	38	39	39
Rotacion de Inventarios	3	4	4	4	4
Duracion promedio del Inventario	109	101	95	95	94
Ciclo de conversion del efectivo	88	86	82	81	80
Rotacion de Activos	3,32	3,31	3,39	3,46	3,54
Medidas de Endeudamiento					
Multiplicador del Capital (Activos/Patrimonio)	2,66	2,06	2,11	2,17	2,23
Apalancamiento (Deuda/Patrimonio)	0,47	-	-	-	-
Cobertura de Intereses (Utilidad Op/Intereses)	9,74	N/A	N/A	N/A	N/A
Medidas de Rentabilidad					
Margen Bruto	0,48	0,53	0,53	0,53	0,52
Margen Operacional	0,07	0,13	0,13	0,12	0,12
Margen Neto	0,04	0,08	0,08	0,08	0,08
ROE	0,36	0,55	0,56	0,58	0,60
ROA	0,14	0,27	0,27	0,27	0,27
Principales Medidas de Benchmark					
EBITDA	106.246,87	205.948,71	219.920,73	235.289,96	252.196,10
Ventas	1.459.143,19	1.589.583,51	1.733.067,86	1.890.900,64	2.064.516,71
EBITDA / Ventas	0,07	0,13	0,13	0,12	0,12

Anexo 12. Balance General proyectado sin línea de negocio 2022-2026

	Real				Proyectado				
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1 A C T I V O	39.953	290.368	142.894	383.767	391.764	420.384	451.866	486.497	524.590
11 ACTIVO CORRIENTE	37.446	286.184	139.359	380.543	384.076	411.928	442.565	476.265	513.335
111 EFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFECTIVO	1.836	7.854	11.628	20.671	80.128	77.584	74.787	71.709	68.324
113 DOCUMENTOS Y CUENTAS POR COBRAR CLIENTES	3.417	229.874	70.711	53.668	59.034	64.938	71.432	78.575	86.432
114 OTROS ACTIVOS	14.941	32.993	39.403	57.638	78.336	86.170	94.787	104.265	114.692
115 ACTIVO REALIZABLE	17.252	15.463	17.617	248.566	166.578	183.236	201.560	221.716	243.887
12 ACTIVO NO CORRIENTE	2.507	4.184	3.535	3.225	7.687	8.456	9.302	10.232	11.255
121 PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	2.507	4.184	3.535	3.225	7.687	8.456	9.302	10.232	11.255
2 P A S I V O	28.843	71.667	37.333	261.626	207.358	228.093	250.903	275.993	303.592
21 PASIVO CORRIENTE	28.843	71.667	37.333	261.626	207.358	228.093	250.903	275.993	303.592
211 CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR	18.504	53.434	35.887	82.344	82.979	91.277	100.405	110.445	121.490
213 OTRAS OBLIGACIONES CORRIENTES	10.339	18.233	1.447	27.082	40.668	44.735	49.209	54.129	59.542
214 OTROS PASIVOS(ANTICIPOS)	-	-	-	152.200	83.710	92.081	101.289	111.418	122.560
3 P A T R I M O N I O	11.110	218.701	105.561	122.141	184.406	192.290	200.963	210.504	220.998
31 CAPITAL SOCIAL	11.110	218.701	105.561	122.141	184.406	192.290	200.963	210.504	220.998
311 CAPITAL SUSCRITO O ASIGNADO	100.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000
314 RESERVAS	-	-	11.120	11.120	11.120	11.120	11.120	11.120	11.120
315 APORTES FUTURA CAPITALIZACION	30.000	76.470	-	-	-	-	-	-	-
319 RESULTADOS	-118.890	-107.769	-155.559	-138.979	-76.714	-68.830	-60.157	-50.617	-40.122
31902 PERDIDA EJERCICIOS ANTERIORES	-	-118.890	-118.890	-155.559	-155.559	-155.559	-155.559	-155.559	-155.559
31904 PERDIDA DEL EJERCICIO	-118.890	-	-36.670	-	-	-	-	-	-
31903 GANANCIA DE EJERCICIO	-	11.120	-	16.580	78.845	86.729	95.402	104.943	115.437
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	39.953	290.368	142.894	383.767	391.764	420.384	451.866	486.497	524.590

Anexo 13. Balance General proyectado con línea de negocio 2022-2026

	Real				Proyectado				
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1 A C T I V O	39.953	290.368	142.894	383.767	439.303	479.793	511.222	545.794	583.824
11 ACTIVO CORRIENTE	37.446	286.184	139.359	380.543	424.682	463.865	493.856	526.846	563.135
111 EFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFECTIVO	1.836	7.854	11.628	20.671	25.188	52.930	45.895	38.155	29.642
113 DOCUMENTOS Y CUENTAS POR COBRAR CLIENTES	3.417	229.874	70.711	53.668	102.347	111.499	121.566	132.639	144.820
114 OTROS ACTIVOS	14.941	32.993	39.403	57.638	87.807	95.658	104.295	113.795	124.245
115 ACTIVO REALIZABLE	17.252	15.463	17.617	248.566	209.340	203.777	222.100	242.256	264.428
12 ACTIVO NO CORRIENTE	2.507	4.184	3.535	3.225	14.621	15.928	17.367	18.948	20.689
121 PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	2.507	4.184	3.535	3.225	14.621	15.928	17.367	18.948	20.689
2 P A S I V O	28.843	71.667	37.333	261.626	313.985	246.467	269.308	294.432	322.069
21 PASIVO CORRIENTE	28.843	71.667	37.333	261.626	313.985	246.467	269.308	294.432	322.069
211 CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR	18.504	53.434	35.887	82.344	97.356	94.585	103.713	113.753	124.798
212 OBLIGACIONES BANCARIAS CP	-	-	-	-	77.213	-	-	-	-
213 OTRAS OBLIGACIONES CORRIENTES	10.339	18.233	1.447	27.082	45.585	49.661	54.145	59.077	64.502
214 OTROS PASIVOS(ANTICIPOS)	-	-	-	152.200	93.831	102.221	111.450	121.602	132.769
3 P A T R I M O N I O	11.110	218.701	105.561	122.141	165.133	233.326	241.915	251.362	261.755
31 CAPITAL SOCIAL	11.110	218.701	105.561	122.141	165.133	233.326	241.915	251.362	261.755
311 CAPITAL SUSCRITO O ASIGNADO	100.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000
314 RESERVAS	-	-	11.120	11.120	11.120	11.120	11.120	11.120	11.120
315 APORTES FUTURA CAPITALIZACION	30.000	76.470	-	-	-	-	-	-	-
319 RESULTADOS	-118.890	-107.769	-155.559	-138.979	-95.987	-27.794	-19.205	-9.758	635
31902 PERDIDA EJERCICIOS ANTERIORES	-	-118.890	-118.890	-155.559	-155.559	-155.559	-155.559	-155.559	-155.559
31904 PERDIDA DEL EJERCICIO	-118.890	-	-36.670	-	-	-	-	-	-
31903 GANANCIA DE EJERCICIO	-	11.120	-	16.580	59.572	127.765	136.354	145.801	156.194
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	39.953	290.368	142.894	383.767	479.118	479.793	511.222	545.794	583.824

Anexo 14. Estado de resultados proyectado sin línea de negocio 2022-2026

	Real				Proyectado				
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
4 INGRESOS	35.423	463.387	161.395	1.186.115	1.307.367	1.438.104	1.581.914	1.740.106	1.914.116
VENTAS	35.350	461.405	160.504	1.185.821	1.304.403	1.434.844	1.578.328	1.736.161	1.909.777
5 Costo de ventas	14.075	167.574	39.108	593.886	652.202	717.422	789.164	868.080	954.888
Margen Bruto	21.274	293.831	121.397	591.935	652.202	717.422	789.164	868.080	954.888
Otros Ingresos	74	1.982	891	294	2.964	3.260	3.586	3.945	4.340
6 GASTOS	139.201	279.196	157.170	540.333	526.950	579.645	637.609	701.370	771.507
652010 GASTOS DE PERSONAL	24.928	160.303	103.161	443.320	417.409	459.150	505.065	555.571	611.129
652011 GASTOS GENERALES	95.554	30.106	16.837	72.235	82.285	90.514	99.565	109.522	120.474
652012 OTROS GASTOS	18.719	88.787	37.172	24.778	27.256	29.981	32.979	36.277	39.905
EBITDA	-117.853	16.618	-34.883	51.896	128.216	141.037	155.141	170.655	187.721
652013 DEPRECIACIONES	88	780	947	1.070	1.691	1.860	2.046	2.251	2.476
EBIT	-117.941	15.838	-35.830	50.826	126.525	139.177	153.095	168.405	185.245
65203 GASTOS FINANCIEROS	949	878	840	2.907	2.847	3.131	3.444	3.789	4.168
6600 Utilidad / perdida antes de impuestos	-118.890	14.960	-36.670	47.918	123.678	136.046	149.651	164.616	181.077
660001 15 PARTICIPACION TRABAJADORES	-	2.244	-	7.188	18.552	20.407	22.448	24.692	27.162
6700 GANANCIA PERDIDA ANTES DE IMPUESTOS	-	12.716	-	40.731	105.127	115.639	127.203	139.923	153.916
670001 IMPUESTO A LA RENTA	-	1.596	-	24.151	26.282	28.910	31.801	34.981	38.479
Resultado integral del ejercicio	-	11.120	-	16.580	78.845	86.729	95.402	104.943	115.437

Anexo 15. Estado de resultados proyectado con línea de negocio 2022-2026

	Real				Proyectado				
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
4 INGRESOS	35.423	463.387	161.395	1.186.115	1.462.107	1.592.844	1.736.654	1.894.846	2.068.856
VENTAS(Proyectos)	35.350	461.405	160.504	1.185.821	1.304.403	1.434.844	1.578.328	1.736.161	1.909.777
Ventas Nueva línea de negocio	-	-	-	-	154.740	154.740	154.740	154.740	154.740
5 Costo de ventas (Proyectos)	14.075	167.574	39.108	593.886	652.202	717.422	789.164	868.080	954.888
Costo de ventas (Nueva Línea de negocio)	-	-	-	-	113.000	26.000	26.000	26.000	26.000
Margen Bruto	21.274	293.831	121.397	591.935	693.942	846.162	917.904	996.820	1.083.628
Otros Ingresos	74	1.982	891	294	2.964	3.260	3.586	3.945	4.340
6 GASTOS	139.201	279.196	157.170	540.333	590.659	643.473	701.570	765.475	835.772
652010 GASTOS DE PERSONAL	24.928	160.303	103.161	443.320	467.874	509.710	555.729	606.351	662.034
652011 GASTOS GENERALES	95.554	30.106	16.837	72.235	92.234	100.481	109.553	119.532	130.509
652012 OTROS GASTOS	18.719	88.787	37.172	24.778	30.551	33.283	36.288	39.593	43.229
EBITDA	-117.853	16.618	-34.883	51.896	106.247	205.949	219.921	235.290	252.196
652013 DEPRECIACIONES	88	780	947	1.070	1.895	2.065	2.251	2.456	2.682
EBIT	-117.941	15.838	-35.830	50.826	104.352	203.884	217.669	232.834	249.514
65203 GASTOS FINANCIEROS	949	878	840	2.907	10.905	3.468	3.781	4.126	4.505
6600 Utilidad / perdida antes de impuestos	-118.890	14.960	-36.670	47.918	93.447	200.416	213.888	228.708	245.010
660001 15 PARTICIPACION TRABAJADORES	-	2.244	-	7.188	14.017	30.062	32.083	34.306	36.751
6700 GANANCIA PERDIDA ANTES DE IMPUESTOS	-	12.716	-	40.731	79.430	170.353	181.805	194.402	208.258
670001 IMPUESTO A LA RENTA	-	1.596	-	24.151	19.857	42.588	45.451	48.600	52.065
Resultado integral del ejercicio	-	11.120	-	16.580	59.572	127.765	136.354	145.801	156.194

Anexo 16. Resultado de la regresión lineal

Para este estudio se realizó un modelo estadístico de regresión lineal donde se analizó la variable independiente macroeconómica PIB y la variable dependiente Recaudación por actividad económica actividades de programación. Si se obtuviera correlación en las variables, significaría que existe demanda para productos de programación.

El análisis de regresión muestra una asociación lineal positiva significativa al 1% de nivel entre la recaudación y el PIB. Sin embargo, el coeficiente de determinación es muy bajo, lo que indica que, si bien hay correlación entre las variables y esta correlación es significativa, el modelo explica apenas el 20% de la recaudación, por lo es recomendable buscar más variable que ayuden a determinar la demanda del producto.

	Recaudación	
	0,76***	Coeficiente Beta
PIB	3,79	T estadístico
Constante	16471875,9	
	60,5150779	
R ²	0,22	
R ² ajustado	0,20	
F	14,36	
N	53	

	<i>Recaudación</i>	<i>PIB</i>
Media	1.285.657	17.454.235
Mediana	1.237.811	17.589.433
Desviación estándar	416.093	678.221
Mínimo	555.368	15.504.941
Máximo	2.956.526	18.083.933