



**“Plan estratégico Mobilé Inc. / Whatson Technologies
2020-2024”**

**Trabajo de Investigación presentado
para optar al Grado Académico de
Magíster en Administración**

Presentado por

Sr. Willy Bernaola Cisneros

Sr. José Alberto Laos Espinoza

Sr. Aldo Murga Upiachihua

Sr. Carlos Alberto Nestarez Quispe

Sr. Vidal Carlos Rivas Laureano

Asesor: Profesor Juan Alejandro Flores Castro

[0000-0002-7397-1970](tel:0000-0002-7397-1970)

Lima, febrero 2021

Dedicamos la presente investigación a nuestras esposas e hijos, por su paciencia y apoyo incondicional.

Agradecemos a todos nuestros profesores de la Maestría y, en especial, al profesor Juan Alejandro Flores Castro por su orientación, dedicación, y confianza.

Resumen ejecutivo

El presente plan estratégico plasma las estrategias y acciones relacionadas que deberá considerar la empresa Watson Technologies¹, en su sede de Estados Unidos, con el fin de alcanzar sus objetivos corporativos propuestos para el período 2020-2024. La empresa, durante estos últimos cuatro años (2016-2019), ha presentado problemas operativos, que se han traducido en un Resultado antes de Intereses, Impuestos, Depreciaciones y Amortizaciones (EBITDA²) negativo para 2019 (desde 2013 no se había presentado valores en negativo); así como un decrecimiento progresivo en la Rentabilidad sobre los Activos (ROA³) contables de 4,29% en 2016 a -7,26% al 2019. Esto, aunado a la situación que acontece en el 2020 producto de la pandemia de COVID-19, representa una preocupación mayor para el negocio. El presente documento, mediante el uso de herramientas de análisis, busca aportar acciones que permitan sobrellevar la situación acontecida para, posteriormente, incrementar de forma sostenible la rentabilidad de la empresa.

Por lo tanto, partiendo de un análisis situacional tanto interno como externo de la empresa, se prosigue con la declaración tanto de la misión como de los objetivos estratégicos esperados. Seguidamente, se formulan estrategias que permitan alcanzar los objetivos estratégicos planteados, y que se materializan en acciones estratégicas; las cuales deben de tener un enfoque particular según la coyuntura. Es así que para 2020, año en el cual el impacto del COVID-19 es mayor, las acciones estratégicas priorizan la salud y seguridad de los interesados, y aseguran la continuidad del negocio. En contraste, para el período 2021-2024, y con la esperanza de que para ese entonces ya se contará con una vacuna para el Coronavirus, las acciones estratégicas están más orientadas a la reactivación de las operaciones de la empresa como, por ejemplo, el reforzamiento del enfoque hacia automatización de las operaciones, la gestión eficiente de los recursos, el reforzamiento del marketing digital con una orientación cada vez mayor hacia el consumidor final (a pesar que la empresa se caracteriza por un marketing B2B), entre otras. Todas estas estrategias antes descritas en esta fase de recuperación se despliegan en los planes funcionales y específicos según operaciones, recursos humanos, marketing y finanzas. Además, la planificación presupuestal ha sido presentada acorde a los recursos, capacidades y necesidades de la empresa.

¹ Compañía ficticia creada como parte del caso práctico de la Escuela de Negocios de Harvard (CESIM Global Challenge, s.f.).

² EBITDA es un indicador financiero, acrónimo del inglés *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization*.

³ ROA es un indicador financiero, acrónimo del inglés *Return On Assets*.

Este documento se ha desarrollado a partir de la información recopilada y analizada con referencias bibliográficas de fuentes confiables. Si bien la compañía estudiada es una empresa ficticia de fabricación de celulares inteligentes, lo real fue tratar de hacer las propuestas lo más didácticas posibles, con ayuda de tablas y gráficos que las enfatizen y que permitan por un momento hacer de Watson una “empresa tangible”.

Índice

Índice de tablas	x
Índice de gráficos	xii
Índice de anexos	xiii
Resumen ejecutivo	iv
Capítulo I. Introducción	1
Capítulo II. Perfil competitivo de la empresa	2
1. Antecedentes	2
2. Alcance geográfico	2
3. Definición del problema.....	3
4. Alcance temporal	3
5. Limitaciones de este estudio	3
Capítulo III. Análisis externo	4
1. Estudio del macro-entorno (PESTEG).....	4
1.1 Entorno político y legal.....	4
1.2 Entorno económico y financiero	5
1.3 Entorno social, cultural y demográfico	6
1.4 Entorno tecnológico y científico	6
1.5 Entorno ecológico y ambiental.....	7
1.6 Entorno global.....	8
2. Estudio del microentorno	9
2.1 Identificación, características y evolución del sector	9
2.2 Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter	10
2.2.1 Clientes	10
2.2.2 Competencia	11
2.2.3 Productos sustitutos	12
2.2.4 Proveedores.....	12
2.2.5 Competidores potenciales	13
2.3 Análisis de atractividad de la industria.....	13
3. Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE).....	14

4. Matriz de Perfil Competitivo (MPC).....	16
Capítulo IV. Análisis interno.....	17
1. Modelo de negocio.....	17
2. Cadena de valor.....	17
2.1 Actividades de soporte.....	18
2.2 Actividades primarias.....	18
3. Análisis de áreas funcionales.....	19
3.1 Administración y gerencia.....	19
3.2 Marketing y ventas.....	19
3.3 Operaciones y logística.....	20
3.4 Finanzas y contabilidad.....	20
3.5 Recursos humanos.....	20
3.6 Tecnología e investigación y desarrollo.....	20
4. Análisis de recursos y capacidades (matriz VRIO).....	21
5. Determinación de la ventaja competitiva.....	22
6. Estrategia competitiva.....	22
7. Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI).....	23
Capítulo V. Planificación estratégica.....	25
1. Visión.....	25
2. Misión.....	25
3. Objetivo general al 2024.....	25
4. Fases a considerar.....	25
5. Fase de contingencia.....	26
5.1 Alcance temporal.....	26
5.2 Objetivos estratégicos.....	26
5.3 Supuestos de base de operatividad.....	26
5.4 Escenarios previstos.....	27
5.5 Acciones estratégicas.....	29
5.6 Dotación de recursos.....	29
Capítulo VI. Fase de reactivación.....	31
1. Alcance temporal.....	31
2. Objetivos estratégicos.....	31

3. Modelo de negocio futuro	32
4. Estrategia Competitiva	34
5. Análisis de la estrategia.....	34
5.1 Matriz de Fortalezas, Debilidades, Oportunidades, Amenazas (FODA) cruzada	34
5.2 Matriz de Posición Estratégica y Evaluación de Acciones (PEYEA).....	35
5.3 Matriz Interna-Externa (IE).....	37
5.4 Matriz de la Gran Estrategia.....	37
6. Selección de la estrategia	38
6.1 Matriz de Planeación Estratégica Cuantitativa (MPEC).....	39
6.2 Estrategia Corporativa.....	39
Capítulo VII. Planes funcionales.....	41
1. Plan de operaciones.....	41
1.1 Objetivos específicos	41
1.2 Estrategia de producción.....	41
1.2.1 Gestión de calidad.....	42
1.2.2 Gestión logística	42
1.2.3 Gestión de la innovación.....	42
1.2.4 Gestión de la producción.....	42
1.3 Dotación de recursos	45
2. Plan de recursos humanos	45
2.1 Objetivos específicos	45
2.2 Estrategia de recursos humanos	45
2.2.1 Liderazgo e innovación.....	45
2.2.2 Atracción y retención del talento	45
2.2.3 Equipos de excelencia tecnológica.....	46
2.3 Dotación de recursos	46
2.4 Acciones estratégicas y presupuesto	46
3. Plan de marketing	48
3.1 Objetivo específico	48
3.2 Estrategia de marketing.....	48
3.2.1 Estrategia de producto.....	48
3.2.2 Estrategia de precio.....	48
3.2.3 Estrategia de plaza	49
3.2.4 Estrategia de promoción.....	49

3.3 Dotación de recursos	50
3.4 Acciones estratégicas y presupuesto de marketing	50
4. Plan financiero	52
4.1 Objetivos específicos	52
4.2 Supuesto de proyecciones	52
4.2.1 Proyecciones financieras	52
4.2.2 Cálculo del WACC	52
4.3 Proyecciones financieras	53
4.4 Análisis financiero	57
4.5 Análisis de sensibilidad	58
Conclusiones y recomendaciones	60
1. Conclusiones	60
2. Recomendaciones	61
Bibliografía	62
Anexos	67
Notas biográficas	74

Índice de tablas

Tabla 1.	Características de mercado según sede	2
Tabla 2.	Entorno político y legal.....	4
Tabla 3.	Entorno económico y financiero	5
Tabla 4.	Entorno social, cultural y demográfico	6
Tabla 5.	Entorno tecnológico y científico	7
Tabla 6.	Entorno ecológico y ambiental	7
Tabla 7.	Entorno global	8
Tabla 8.	Información del sector	10
Tabla 9.	Fuerzas de Porter – Clientes.....	10
Tabla 10.	Fuerzas de Porter - Competencia	11
Tabla 11.	Fuerzas de Porter - Productos sustitutos.....	12
Tabla 12.	Fuerzas de Porter – Proveedores	13
Tabla 13.	Fuerzas de Porter – Competidores potenciales.....	13
Tabla 14.	Atractividad de la industria.....	14
Tabla 15.	Matriz EFE	15
Tabla 16.	Indicadores financieros 2008-2019.....	20
Tabla 17.	Matriz VRIO.....	21
Tabla 18.	Matriz EFI	23
Tabla 19.	Escenarios previstos.....	28
Tabla 20.	Recursos y ventaja competitiva.....	30
Tabla 21.	Matriz FODA cruzado	35
Tabla 22.	Matriz PEYEA.....	36
Tabla 23.	Matriz de Planeación Estratégica Cuantitativa (MPEC).....	40
Tabla 24.	Información de producción de equipos teléfonos inteligentes.....	43
Tabla 25.	Acciones estratégicas y presupuesto del plan de operaciones	44
Tabla 26.	Acciones estratégicas y presupuesto de recursos humanos	47
Tabla 27.	Proyecciones de ventas (miles de unidades)	48
Tabla 28.	Acciones estratégicas y presupuesto de marketing.....	51
Tabla 29.	Variación porcentual de proyecciones, según <i>value drivers</i> - Con estrategia (2020-2024).....	54
Tabla 30.	Variación porcentual de proyecciones, según <i>value drivers</i> - Sin estrategia (2020-2024).....	55
Tabla 31.	Utilidad neta 2019-2024 (miles US\$)	56

Tabla 32.	Proyecciones financieras con estrategia - escenario conservador.....	57
Tabla 33.	Flujo de caja incremental de la empresa (miles de US\$).....	58
Tabla 34.	Evaluación económica financiera	58
Tabla 35.	Valores de la tasa interna y valor actual neto	58
Tabla 36.	Efecto en la variación de la cantidad de celulares vendidos.....	59
Tabla 37.	Efecto en la variación del precio de venta.....	59

Índice de gráficos

Gráfico 1.	Cadena de valor	18
Gráfico 2.	Estrategia competitiva actual	22
Gráfico 3.	Metodología para la construcción de escenarios objetivos.....	27
Gráfico 4.	Escenarios previstos.....	29
Gráfico 5.	Modelo de negocio – Fase de reactivación	33
Gráfico 6.	Posición estratégica competitiva	36
Gráfico 7.	Matriz Interna-Externa (IE)	37
Gráfico 8.	Matriz de la Gran Estrategia	38
Gráfico 9.	Variación del beneficio neto 2021-2024	56

Índice de anexos

Anexo 1.	Cuota de mercado global histórica de celulares inteligentes	68
Anexo 2.	Alcance geográfico	68
Anexo 3.	Matriz de Perfil Competitivo	69
Anexo 4.	Modelo de negocio actual	70
Anexo 5.	Factores a considerar en la planificación de escenarios	71
Anexo 6.	Acciones estratégicas de la fase de contingencia	72
Anexo 7.	Presupuesto de contingencia	72
Anexo 8.	Dotación de recursos – Fase de reactivación (Revisar)	72
Anexo 9.	Supuestos para estimación de proyecciones según <i>value drivers</i>	73
Anexo 10.	Supuesto de proyecciones (WACC).....	73

Capítulo I. Introducción

Para el 2020 las empresas incursionan en mercados cada vez más agresivos, donde no tener un direccionamiento establecido representaba un obstáculo para alcanzar el éxito. Sin embargo, el entorno ha cambiado con la llegada del COVID-19, por lo que las organizaciones deben, por un lado, tomar decisiones que les permitan adaptarse y sobrevivir y, por otro lado, desarrollar en paralelo recursos y capacidades para lograr una ventaja competitiva.

Watson Technologies Inc., en adelante Watson, es una empresa global que opera en la industria de la venta de celulares inteligentes y que no ha sido ajena a los múltiples cambios acontecidos a lo largo de sus doce años de actividad. Como toda empresa, ha presentado altibajos durante este tiempo y en cada lugar donde opera: mientras sus sedes de Europa y Asia han registrado beneficios los últimos cuatro años, no sucede lo mismo con la sede matriz de Norte América debido a sobrecostos cada vez mayores que van en detrimento de la rentabilidad del negocio hasta generar pérdidas en los dos últimos años (2018-2019).

Bajo este contexto, el presente trabajo de investigación tiene como objetivo establecer un plan estratégico para la empresa Watson en su sede de Estados Unidos y para el período 2020-2024, donde se propongan soluciones y lineamientos tanto a corto como a mediano plazo. Por esta razón, se hará uso de diversas herramientas de análisis interno y externo que permitan diagnosticar la situación inicial. Luego, se definirá la estrategia más idónea ante esta situación, para lo cual se plantean dos etapas claramente diferenciadas: la primera de ellas corresponde al año 2020, y se caracteriza por el establecimiento de acciones estratégicas que permitan la contención de la operatividad frente a la pandemia con un plan de gestión de crisis; mientras que el período de 2021-2024 está más orientado a la recuperación del negocio. Para esta última etapa, se finaliza con un plan de implementación alineado con cada una de las áreas funcionales de la empresa, donde se determina si los esfuerzos permitirán satisfacer los objetivos estratégicos, incrementar la rentabilidad, y mejorar el valor de la empresa.

Capítulo II. Perfil competitivo de la empresa

1. Antecedentes

Desde su fundación en 2008 hasta 2019, Watson se ha dedicado a la producción, comercialización y distribución de celulares de diversas gamas, a través de un marketing B2B. Sus operaciones se encuentran distribuidas en tres mercados, con el siguiente detalle:

Tabla 1. Características de mercado según sede

Mercado	Sede	Capacidad de producción	Ventas promedio (2008-019)	
		Unidades (miles)	Unidades (miles)	Total (miles de US\$)
Norte América	Estados Unidos (matriz)	6.600	2.459	580.088
Asia	China	3.850	5.341	1.227.157
Europa	Reino Unido	0	2.227	623.052

Fuente: CESIM Global Challenge, s.f.

Elaboración: Propia, 2021.

Durante su operación, la empresa ha registrado altibajos producto de las condiciones de mercado. El anexo 1 refleja la variación en la cuota de mercado global a lo largo de estos doce años, en donde se puede apreciar también la evolución de la competencia.

Otro factor a tomar en cuenta es el relacionado con la tecnología. La industria de celulares se caracteriza por las redes de interconexión, expresadas a través de generaciones, desde la primera generación (1G) hasta la cuarta generación (4G), que es la que predomina desde inicios de 2020. Watson ha tenido que aplicar estrategias que le permitan tomar decisiones sobre el momento adecuado para incursionar con una nueva generación (análisis de costo/beneficio entre su grado de cobertura y los costos asignados a investigación y desarrollo), o de abandonar generaciones previas; principalmente producto de la obsolescencia tecnológica o del decrecimiento abrupto en la demanda.

2. Alcance geográfico

Se define a Estados Unidos como alcance geográfico. En primer lugar porque en dicho país se encuentra la matriz; así como la mayor parte de las plantas instaladas de la empresa a nivel mundial (doce plantas). Por otro lado, se realizó un análisis comparativo en relación con otros países considerados atractivos para el negocio, priorizando diversos factores para la toma de decisión cuyo resultado se encuentra detallado en el anexo 2.

3. Definición del problema

El problema que presenta la compañía es el debilitamiento progresivo del beneficio en los últimos cuatro años (2016-2019) debido a la desproporción de los costos respecto a las ventas, basado principalmente en:

- El aumento en el costo de las características de los equipos en alrededor del 204% (US\$ 174.222) respecto al promedio considerado en el periodo 2008-2015 (US\$ 57.285); como resultado de una baja inversión en I+D en aproximadamente el 76% menos.
- El incremento en el costo de fabricación contratada en un 100% (US\$ 311.067) con respecto al promedio del periodo 2008-2015 (US\$ 155.345).

4. Alcance temporal

Se plantea como horizonte temporal un período de cinco años, desde 2020 hasta 2024.

5. Limitaciones de este estudio

- La información recopilada de Watson en los períodos 2008-2019 se basa en información generada a través del simulador CESIM que forma parte del caso práctico de Harvard (CESIM Global Challenge, s.f).
- Con la finalidad de enriquecer el presente trabajo de investigación en lo relacionado al establecimiento de una fase adicional de contingencia que ayude a frenar el impacto del COVID-19, los autores prepararon un capítulo orientado al plan de responsabilidad social de la empresa. Sin embargo, este tuvo que retirarse debido a razones de espacio, pero diversas acciones estratégicas se enuncian en los demás planes que permiten compensarlo.
- El presente trabajo de investigación recopila fuentes de información hasta la primera quincena de abril de 2020.

Capítulo III. Análisis externo

El presente capítulo consta de tres secciones: Una primera donde se realiza la evaluación del entorno en el que se encuentra posicionado la empresa, tanto a nivel general o macroentorno como específico o microentorno. Mientras el primero constituye un marco general del sector; el segundo resulta ser más detallado, permitiendo identificar el grado de atractividad del negocio. Seguidamente, se consolidan las principales oportunidades y amenazas identificadas en los análisis previos, que serán usadas para fijar estrategias. Finalmente, resulta importante establecer un análisis comparativo cuantitativo con los principales competidores del mercado, estableciendo las fortalezas y debilidades relativas.

1. Estudio del macroentorno (PESTEG⁴)

Según David y David (2017), el propósito del análisis del macroentorno es identificar las oportunidades (O) que pueden beneficiar a la empresa y evaluar las amenazas (A) que debería de evitar, producto de los hechos, acontecimientos y tendencias que se presentan en el entorno donde opera; estas son manifestadas a nivel político y legal; económico y financiero; sociocultural y demográfico; tecnológico y científico; ecológico y ambiental; y global.

1.1 Entorno político y legal

Respecto al entorno político, los factores considerados relevantes son las regulaciones que deben cumplir las empresas de telecomunicaciones y que afectan indirectamente a los fabricantes de equipos celulares, por ser su cliente principal.

Tabla 2. Entorno político y legal

Variable	Tendencia	Impacto en la industria	Impacto en la empresa	Efecto en Whatson
Regulación operadoras	Según Índice de Calidad Reguladora del 2017, Estados Unidos alcanzó el puesto 16 entre 202 países (Fitch Solutions, 2019a).	Los operadores de telefonía están sujetos a diversas restricciones como, por ejemplo, los cargos por el uso del espectro; por uso del roaming internacional; por tarifas de terminación de llamadas; etcétera.	Las regulaciones impuestas a las empresas de telecomunicaciones representan un riesgo fuerte para las empresas fabricantes.	Amenaza

Fuente: David y David, 2017; Fitch Solutions, 2019a.

Elaboración: Propia, 2021.

⁴ PESTEG es el acrónimo de Político; Económico; Sociocultural; Tecnológico; Ecológico; y Global.

Tabla 2. Entorno político y legal (continúa de la página anterior)

Variable	Tendencia	Impacto en la industria	Impacto en la empresa	Efecto en Watson
Regulación a empresas extranjeras	El Comité de Inversiones Extranjeras en los Estados Unidos (CFIUS), recibió mayores poderes temporales en diciembre de 2018. Dentro de dicha legislación, si se considerara a una entidad extranjera como demasiado influyente en términos tanto de su inversión como del acceso a información no disponible públicamente, la CFIUS tiene la potestad de realizar mayores investigaciones (Fitch Solutions, 2019a).	El rubro de las telecomunicaciones es de los 27 sectores más afectados con esta nueva legislación. Las empresas extranjeras ya han experimentado estas medidas, como la empresa china Huawei.	El incremento de las regulaciones a las empresas extranjeras representa una oportunidad a largo plazo para las empresas nacionales.	Oportunidad

Fuente: David y David, 2017; Fitch Solutions, 2019a.

Elaboración: Propia, 2021.

1.2 Entorno económico y financiero

Los factores económicos que presentan mayor impacto están relacionados al crecimiento económico y a las iniciativas impuestas por el gobierno, como la reducción de las tasas de interés o el incremento en el presupuesto destinado a Investigación y Desarrollo (I+D).

Tabla 3. Entorno económico y financiero

Variable	Tendencia	Impacto en la industria	Impacto en la empresa	Efecto en Watson
Crecimiento de la economía en Estados Unidos	El Producto Bruto Interno (PBI) en 2019 subió en un 0,3% en relación al 2018. Sin embargo, el inicio del primer trimestre de 2020 no ha sido favorable, con una caída estrepitosa del PBI del -3,5%, producto -principalmente- del COVID-19. Sin embargo, las proyecciones para fines de año resultan favorables, con un cierre del PBI de 7% (O'Dea, 2020a).	Para las industrias relacionadas con la tecnología resulta favorable.	El incremento económico afectaría positivamente con un posible incremento en la demanda de celulares inteligentes.	Oportunidad
Reducción en las tasas de interés bancarias	Las tasas de interés han venido reduciéndose entre 2018 y 2019 de 2% a 1,75%, respectivamente. En el primer trimestre de 2020 estas se han venido conservando (O'Dea, 2020a).	La reducción en las tasas de interés afecta positivamente al sector; permitiendo así una mayor disposición de liquidez para enfrentar préstamos bancarios	Esta reducción permite una gestión eficiente en los préstamos bancarios, con posibles renegociaciones de deuda.	Oportunidad

Fuente: David y David; O'Dea, 2020a.

Elaboración: Propia, 2021.

Tabla 3. Entorno económico y financiero (continúa de la página anterior)

Variable	Tendencia	Impacto en la industria	Impacto en la empresa	Efecto en Watson
Presupuesto de Investigación y Desarrollo (I+D)	Existe un enfoque marcado en el país. En el primer trimestre del año 2020 el presupuesto asignado fue del 2,84% del PBI (O'Dea, 2020a).	Por lo general, las empresas relacionadas a las telecomunicaciones, tienen especial énfasis en temas de I+D, por lo cual estarían beneficiándose con el proceso.	Aprovechamiento de los beneficios impuestos por el gobierno. Por otro lado, dicho incremento contribuye indirectamente a la mejora en la eficiencia operativa.	Oportunidad

Fuente: David y David; O'Dea, 2020a.

Elaboración: Propia, 2021.

1.3 Entorno social, cultural y demográfico

El segmento de consumidor está muy marcado por el uso de equipos celulares inteligentes, que es el factor más importante a nivel del entorno social, cultural y demográfico.

Tabla 1. Entorno social, cultural y demográfico

	Tendencia	Impacto en la industria	Impacto en la empresa	Efecto en Watson
Segmento de consumidor muy marcado.	En 2018, la población de Estados Unidos llegó a 329 millones, de los cuales el 55% se encuentra en el rango de 15 a 75 años de edad. Para el 2020, el 78% de este segmento utiliza celulares inteligentes, mientras que el 9% utilizan relojes inteligentes, el 54% utilizan tabletas, y el 7% todos los dispositivos (Fitch Solutions, 2019b).	Existe un mercado potencial de personas que puede utilizar dispositivos móviles, en reemplazo de otros dispositivos.	Se presenta un mercado; así como para el desarrollo tecnológico.	Oportunidad

Fuente: David y David, 2017; Fitch Solutions, 2019b.

Elaboración: Propia, 2021.

1.4 Entorno tecnológico y científico

El principal factor a considerar como parte del negocio de venta de celulares está referido con el grado de adaptabilidad de los productos ofrecidos con la nueva tecnología 5G, la cual permitirá alcanzar velocidades de conexión de al menos 10 veces más rápido respecto a la red 4G actual. Asimismo, facilitará la interconexión de diversos servicios, tales como transporte público, atenciones médicas, energía, etcétera, consiguiendo así una mayor aproximación hacia el Internet de las cosas. A continuación, se muestra la relación de factores tecnológicos y científicos de mayor relevancia:

Tabla 5. Entorno tecnológico y científico

Variable	Tendencia	Impacto en la industria	Impacto en la empresa	Efecto en Watson
Migración a la red 5G.	Su implementación se estima para el período 2024-2025 a nivel mundial, y para el 2022 en Estados Unidos (Dun & Bradstreet, 2019).	Mayores iniciativas por parte de las operadoras y de los fabricantes para ser los pioneros en el mercado.	Estar a la vanguardia en el mercado.	Oportunidad
Internet de las cosas (IoT).	Se pronostica que la cantidad de dispositivos conectados se triplicará a 25.000 millones entre 2018 y 2025 (GSMA, 2019).	Mayor escalabilidad en el uso de dispositivos nuevos, como son electrodomésticos, portátiles y automotrices.	Estrategia orientada a la fabricación de equipos cada vez más interconectados.	Oportunidad
Innovación disruptiva.	Estados Unidos como foco de innovación, ocupando el puesto 3 de 129 (KPMG, 2018).	Oportunidades en el desarrollo de nuevas tecnologías aplicadas a la medicina a raíz del COVID-19.	Afianzar cada vez más hacia una cultura orientada a la innovación.	Oportunidad
Contenido de inmersión.	Esta tecnología puede llegar en el futuro a reemplazar a los teléfonos celulares (World Economic Forum, 2018).	De especial cuidado, dado que incorpora funcionalidades de los teléfonos inteligentes, al tiempo que amplían el conjunto de aplicaciones.	Foco de atención a través del análisis de brechas con el objetivo de incorporar aquellos factores diferenciadores.	Amenaza

Fuente: David y David, 2017; Dun & Bradstreet, 2019; GSMA, 2019; KPMG, 2018; World Economic Forum, 2018. Elaboración: Propia, 2021.

1.5 Entorno ecológico y ambiental

En los últimos años, muchas empresas han asumido compromisos sostenibles de manera audaz. Sin embargo, la llegada del COVID-19 ha frenado dichos compromisos y ha establecido un cambio de prioridades, orientadas más hacia la salud de las personas. Este factor se considera como el principal en este entorno por estar afectando al consumidor final en sus hábitos de consumo, al tener este último mayores preocupaciones con la manipulación de los productos por parte de otras personas y hasta qué punto puede verse contagiado. A continuación, se detalla la matriz de factores ecológicos y ambientales de mayor relevancia:

Tabla 6. Entorno ecológico y ambiental

Variable	Tendencia	Impacto en la industria	Impacto en la empresa	Efecto en Watson
Normas ISO 14001 e implicancias.	Recaer en empresas orientadas hacia un desarrollo medio ambiental y así poder cumplir con la legislación (Haufler, 1999).	De diferenciación con respecto a la competencia, en términos de poder ofrecer una mejora en el impacto medio ambiental.	Facilitar una mejora en la imagen institucional y por consecuencia, tanto a nivel económico como de posicionamiento.	Oportunidad

Fuente: David y David, 2017; Haufler, 1999; Euromonitor International, 2020. Elaboración: Propia, 2021.

Tabla 6. Entorno ecológico y ambiental (continúa de la página anterior)

Variable	Tendencia	Impacto en la industria	Impacto en la empresa	Efecto en Watson
Impacto de COVID-19 en la responsabilidad social.	Cambio de foco del cuidado del planeta hacia el cuidado personal, con medidas como la de distanciamiento social (Euromonitor International, 2020).	Mayor descuido hacia iniciativas orientadas al uso de energía renovable, menor uso de plástico, etcétera, con mayor foco hacia actividades de filantropía.	Cambio de prioridad tanto hacia iniciativas que permitan re-educar en el uso de opciones reutilizables y en actividades filantrópicas que generen mayor atracción hacia la marca.	Oportunidad

Fuente: David y David, 2017; Haufler, 1999; Euromonitor International, 2020.

Elaboración: Propia, 2021.

1.6 Entorno global

El principal factor acontecido en el 2020 corresponde al establecimiento del Coronavirus como pandemia. Para el 15 de abril de 2020 los casos reportados a nivel mundial excedían los 2.004.000, con más de 126.000 muertes (Statista 2020a), y con una tasa de infección del 3,5%.

Las medidas adoptadas por los gobiernos favorecían el distanciamiento social, como establecer cuarentenas y estados de emergencia nacional. Estas medidas, aparte de colaborar con la salud de las personas, contraen la economía del país, lo que impacta en la venta de productos no considerados de primera necesidad. Se ha pronosticado que esta pandemia alcanzará su pico a fines de mayo o principios de junio de 2020. Posterior a esto, las restricciones para contener el virus tenderán hacia un debilitamiento, priorizándose cada vez más la economía de los países. A continuación, se esquematizan los factores globales considerados como relevantes:

Tabla 7. Entorno global

Variable	Tendencia	Impacto en la industria	Impacto en la empresa	Efecto en Watson
Aparición del Coronavirus como pandemia.	Estados Unidos es el país con la mayor tasa de infección a nivel mundial (Statista, 2020a).	Aumento en la tasa desempleo genera recesión a nivel de industria.	Asegurar la continuidad del negocio en 2020.	Amenaza

Fuente: David y David, 2017; Statista 2020a; Euromonitor International, 2020; KPMG, 2018; Gocardless, 2020.

Elaboración: Propia, 2021.

Tabla 7. Entorno global (continúa de la página anterior)

Variable	Tendencia	Impacto en la industria	Impacto en la empresa	Efecto en Watson
Intensificación de la guerra comercial de Estados Unidos con China.	Establecimiento de políticas que perjudican a otro país, como por ejemplo, el aumento en el porcentaje de los aranceles en las importaciones (Euromonitor International, 2020).	El incremento en aranceles puede influir en el alza de los precios de venta de los equipos celulares.	Su cadena de suministros se vería afectada con el futuro direccionamiento hacia proveedores locales o que no se encuentren dentro de esta nueva política de aranceles.	Amenaza
Centros de innovación.	Estados Unidos continúa solidificando su posición como país líder, seguido por China (KPMG, 2018).	Centros de innovación como Silicon Valley han contribuido con el éxito vinculado al desarrollo en el mercado de teléfonos celulares.	Especial foco con el financiamiento de proyectos de emprendimiento, con el objetivo de disminuir sus costos de I+D a largo plazo.	Oportunidad
Demanda mundial de teléfonos inteligentes.	La venta de teléfonos inteligentes mostrará un decrecimiento del 10%, a raíz del COVID-19, pero esto poco a poco se irá normalizando (Statista, 2020a).	Recuperación gradual del mercado de teléfonos celulares.	Orientación hacia la continuidad del negocio en un inicio, con el crecimiento paulatino en la fabricación de equipos para su posterior venta.	Oportunidad
Desafiliación de Reino Unido como miembro de la Comunidad Europea. Formalización del Brexit.	Mientras el Reino Unido se mantenía como miembro, estaba imposibilitado de establecer acuerdos comerciales ajenos a la Unión Europea (Gocardless, 2020).	La intención por parte de Reino Unido en llegar a un acuerdo comercial con Estados Unidos para fines de 2020, ya sea de forma integral o industria, beneficiaría al sector.	Ampliar su cartera de clientes en Reino Unido, por aquellos que opten por no comprar por el futuro riesgo comercial.	Oportunidad

Fuente: David y David, 2017; Statista 2020a; Euromonitor International, 2019; KPMG, 2018; Gocardless, 2020.
Elaboración: Propia, 2021.

2. Estudio del microentorno

Esta sección abarca tres temas fundamentales. En el primero se identifican las características y evolución del sector; seguidamente, se hace un análisis competitivo bajo el modelo de las Cinco Fuerzas de Porter; finalmente, se presenta un análisis de atractividad de la industria.

2.1 Identificación, características y evolución del sector

La evolución de las redes de comunicaciones móviles se ha manifestado a través de generaciones; desde una primera generación o 1G lanzada en 1979 hasta una red 4G, que es la de mayor uso. A la fecha, existe una quinta generación o 5G que se encuentra en pleno proceso de implementación

y despliegue, que permitirá tener conexiones mucho más rápidas. La siguiente tabla recopila la información del sector:

Tabla 8. Información del sector

Operadores de telefonía celular	Verizon, AT&T, T-Mobile y Sprint.
Fabricantes de chips	Qualcomm e Intel
Principales fabricantes de equipos de red	Nokia, Ericsson y Huawei.
Principales fabricantes de terminales	Apple, Samsung, Xiaomi, Huawei, Oppo, ZTE, OnePlus, Google, HTC y Sony.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

2.2 Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter

Las Cinco Fuerzas competitivas reflejan el hecho que la competencia, en un sector industrial, va más allá de los simples competidores, determinando así la intensidad competitiva y la rentabilidad del sector industrial (Porter 2008). Los clientes, proveedores, productos sustitutos y competidores potenciales representan toda una competencia.

2.2.1 Clientes

El análisis se concentra en variables como el mercado de teléfonos, tendencias de suscripción móvil, operadores de telefonía, ingreso de los consumidores, usuarios y venta de celulares inteligentes, de cuyo análisis se concluye que representan una oportunidad para la empresa.

Tabla 9. Fuerzas de Porter – Clientes

Variable	Tendencia	Impacto en la industria	Impacto en la empresa	Efecto en Watson
Mercado de teléfonos en Estados Unidos	Mercado maduro. La mayoría de los consumidores ya posee un teléfono inteligente; con una tendencia en el reemplazo de equipos en lugar de actualizarlo (Fitch Solutions, 2019b).	Industria favorecida por la demanda permanente de equipos celulares.	A una demanda permanente, una mayor sostenibilidad en el negocio.	Oportunidad
Tendencias de suscripción móvil.	Se espera que el mercado de servicios de datos inalámbricos registre un crecimiento fuerte en el mediano plazo debido a las menores tasas de penetración y a la ampliación del alcance de los servicios 4G en todo el país, regularmente en nuevos mercados (Fitch Solutions, 2019b).	Demanda creciente de equipos celulares con tecnología 4G.	Incremento de beneficios para la compañía por demanda creciente y menores costos de producción (economía de escala).	Oportunidad

Fuente: Porter, 2008; Fitch Solutions, 2019b.
Elaboración: Propia, 2021.

Tabla 9. Fuerzas de Porter – Clientes (continúa de la página anterior)

Variable	Tendencia	Impacto en la industria	Impacto en la empresa	Efecto en Watson
Operadores de telefonía.	Estrategias orientadas en ofrecer teléfonos inteligentes, desagregando el precio del dispositivo desde el servicio, con pagos a plazos, lo que permite a los consumidores mantener el mismo dispositivo durante más de dos años. Por otro lado, han creado planes en los que un usuario puede obtener el último dispositivo, incluso si el contrato anterior aún se está ejecutando (Fitch Solutions, 2019b).	Incremento de la producción de equipos celulares inteligentes, motivado por el aumento en la demanda.	Establecimiento de acuerdos con los operadores de telefonía para el establecimiento de ofertas y exclusividad en la distribución y venta.	Oportunidad
Ingreso de los consumidores.	Estados Unidos es un mercado de altos ingresos, con más del 50% de los hogares con ingresos superiores a US\$ 50.000 al año (año 2017) (Fitch Solutions, 2019b).	Desarrollo de productos de calidad e innovadores.	Incremento de beneficios para la compañía por demanda creciente.	Oportunidad

Fuente: Porter, 2008; Fitch Solutions, 2019b.

Elaboración: Propia, 2021.

2.2.2 Competencia

Del análisis efectuado las variables como cuota de mercado, desempeño financiero, inversión en I+D, gestión responsable de la cadena de suministro, costos de producción y precios de celulares inteligentes de la competencia representan una amenaza para la empresa.

Tabla 10. Fuerzas de Porter - Competencia

Variable	Tendencia	Impacto en la industria	Impacto en la empresa	Efecto en Watson
Cuota de mercado en Estados Unidos.	En el último trimestre del año 2019, Apple lideró el mercado de celulares inteligentes con el 50%; seguido de Samsung (20%), LG (8%), Motorola (8%) y Alcatel (5%) principalmente (O'Dea, 2020b).	Posicionamiento de empresas reconocidas de la industria.	Definición de estrategia diferenciadora.	Amenaza
Desempeño financiero.	Según Bloomberg (Fitch Solutions, 2019b), destacan Apple, Samsung y Huawei con mayor beneficio operativo y unidades vendidas.	Economía de escala que permite la disminución de costos.	Optimización de procesos.	Amenaza
Inversión en I+D.	Innovación permanente para la implementación de tecnología y diseño, <i>software</i> de control, reconocimiento de voz, inteligencia artificial y procesamiento de gráficos. Por ejemplo, en el 2018 Apple invirtió US\$ 11.000 millones, mientras que Samsung US\$ 15.000 millones (TECHBIT, 2019).	Oferta de productos innovadores y competitivos, según necesidad de los consumidores.	Incremento de inversiones en I+D.	Amenaza

Fuente: Porter, 2008; Fitch Solutions 2019b, O'Dea, 2020a, 2020b; TECHBIT, 2019; Samsung, s.f.

Elaboración: Propia, 2021.

Tabla 10. Fuerzas de Porter - Competencia (continúa de la página anterior)

Variable	Tendencia	Impacto en la industria	Impacto en la empresa	Efecto en Whatson
Costos de producción.	Para el año 2018 los costos del modelo Samsung Galaxy S9 (34 GB) fueron de US\$ 375,80 por unidad, frente a US\$ 390 del iPhone Xs Max (64 GB), para el mismo periodo. Dichos costos corresponden a los rubros de pantalla, procesador de aplicaciones, memoria y cámaras, principalmente (O'Dea, 2020a).	Precios de ventas de celulares inteligentes elevados.	Mejora de eficiencia operativa para la disminución de costos.	Amenaza
Gestión responsable de la cadena de suministro.	Samsung, trabaja únicamente con proveedores certificados por Eco Partner para evaluar y gestionar el impacto ambiental que pueden producirse en sus componentes, materias primas y proceso de fabricación (Samsung, s.f.).	Tendencia hacia la responsabilidad ambiental de las empresas.	Incremento de costos de producción.	Amenaza
Precios de venta en Estados Unidos.	Los precios unitarios de venta de celulares inteligentes en los Estados Unidos se proyectan descensos, pasando desde US\$ 630 (2018) hasta US\$ 394 (2023), según indica Daniel Research Group (O'Dea, 2020a).	Reducción de los costos de producción.	Optimización de los procesos de producción.	Amenaza

Fuente: Porter, 2008; Fitch Solutions 2019b, O'Dea, 2020a, 2020b; TECHBIT, 2019; Samsung, s.f.
Elaboración: Propia, 2021.

2.2.3 Productos sustitutos

Según Mundo Contact (2013), durante los próximos años la tecnología se llevará puesta; prueba de ello son los relojes inteligentes, las pulseras con podómetro y los lentes de realidad aumentada, como Google Glass.

Tabla 11. Fuerzas de Porter - Productos sustitutos

Variable	Tendencia	Impacto en la industria	Impacto en la empresa	Efecto en Whatson
Equipos sustitutos.	Relojes inteligentes, pulseras con podómetro y lentes de realidad aumentada, como Google Glass (Mundo Contact, 2013).	Diversificación de accesorios y equipos tecnológicos.	Disminución en la demanda de equipos celulares.	Amenaza
Equipos mixtos.	Los equipos mixtos (<i>notebooks</i> y tabletas), que funcionan también como celulares, no representan mayor inconveniente para los celulares inteligentes, puesto que se proyecta ventas de estos (para los años 2019 – 2023) con tendencia decreciente (Mundo Contact, 2013).	La tecnología usada puede derivar en nuevas funcionalidades de los celulares inteligentes.	Pueden adoptarse algunas características de estos equipos en los celulares inteligentes.	Oportunidad

Fuente: Porter, 2008; Mundo Contact, 2013.
Elaboración: Propia, 2021.

2.2.4 Proveedores

A nivel de Estados Unidos, se aprecia un déficit comercial principalmente de piezas electrónicas para la fabricación de celulares inteligentes y que provienen de Asia; en tanto, la mayoría de los

sistemas operativos utilizados ya sea Windows en PC o Android e iOS en teléfonos inteligentes, tiene su sede en Estados Unidos; tal es el caso de Apple que es líder en *software*, pero utiliza Foxconn, una empresa china, para fabricar el iPhone.

Tabla 12. Fuerzas de Porter – Proveedores

Variable	Tendencia	Impacto en la industria	Impacto en la empresa	Efecto en Whatson
Proveedores.	Intel es la empresa líder en la fabricación de chips y semiconductores. Compite con Samsung, TSMC y Global Foundries. Se ha centrado en las nuevas tecnologías como 5G, AI o computación cuántica. Concentra la fabricación de chips tradicionales de 14 nm, frente a los de 7 nm de sus competidores (Fitch Solutions, 2019b).	Pocos proveedores relacionados con la fabricación de chips.	Riesgo de no contar con disponibilidad de chipsets ante la creciente demanda.	Amenaza

Fuente: Porter, 2008; Fitch Solutions, 2019b.
Elaboración: Propia, 2021.

2.2.5 Competidores potenciales

Tabla 13. Fuerzas de Porter – Competidores potenciales

Variable	Tendencia	Impacto en la industria	Impacto en la empresa	Efecto en Whatson
Competidores de empresas extranjeras.	También del grupo Huawei Consumer Business, otra marca importante es Honor (fundada en 2013), que sigue una estrategia adaptada a la moda para los más jóvenes. Esta la marca de móviles es una de las más grandes en China (Honor, s.f.). One Plus, disponible en 50 países, en el 2018 incrementó la venta de teléfonos inteligentes en un 45%. Lidera este segmento en India, con una participación del 40% en el segundo trimestre del 2018 (One Plus, s.f.).	Aumento de inversión en I+D, promoción y marketing frente a la potencial incursión de marcas extranjeras.	Mayor inversión en I+D para la producción de celulares con tecnología 5G.	Amenaza

Fuente: Porter, 1997; Honor, s.f. 26; One Plus, s.f.
Elaboración: Propia, 2021.

2.3 Análisis de atractividad de la industria

Este análisis considera aspectos de barreras de entrada y de salida; rivalidad entre los competidores; poder de los compradores y proveedores; disponibilidad de sustitutos, y las acciones de gobierno (Hax y Majluf 2004). Se establece un rango de 0 a 5 puntos, donde 0 representa muy poco atractivo, y 5, muy atractivo.

Tabla 14. Atractividad de la industria

Factor	0,0 – 0,9	1,0 – 1,9	2,0 – 2,9	3,0 – 3,9	4,0 – 5,0	Calificación
	Muy poco atractivo	Poco atractivo	Neutro	Atractivo	Muy atractivo	
Barreras de entrada				3,67		3,67
Barreras de salida			2,13			2,13
Rivalidad entre los competidores			2,43			2,43
Poder de los compradores			2,53			2,53
Poder de los proveedores				3,03		3,03
Disponibilidad de sustitutos					4,10	4,10
Acciones de gobierno				3,97		3,97
Evaluación general						3,12

Fuente: Hax y Majluf, 2004.

Elaboración: Propia, 2021.

De análisis efectuado para la industria de celulares inteligentes, la evaluación general resulta con una calificación de 3,12, lo cual sitúa a la empresa como atractiva-escasa.

3. Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE)

El análisis de la matriz EFE (David y David 2017) permitirá reconocer el nivel de impacto de las oportunidades y amenazas identificadas en el macro y microentorno. A continuación, se pondera el valor relativo de cada factor, asignándosele una clasificación de 1 a 4 puntos, con el objetivo de evaluar qué tan eficaces resultaron las estrategias seguidas por el negocio.

Tabla 15. Matriz EFE

Factores determinantes de éxito	Ponderación	Calificación [1 – 4]	Puntuación ponderada
OPORTUNIDADES	59%		1,64
O1) Desarrollo exponencial de las innovaciones tecnológicas en la industria, beneficiado tanto por las iniciativas gubernamentales asociadas con I+D como por la concentración de centros de innovación.	0,18	3	0,54
O2) Demanda de teléfonos inteligentes en crecimiento desacelerado, pero potenciado con las promociones por parte de las empresas operadoras.	0,16	3	0,48
O3) Incentivos en temas de reforma fiscal: reducción en las tasas de interés bancario y el impuesto a la renta.	0,10	3	0,30
O4) Exigencia por parte del consumidor en productos ecológicos.	0,05	4	0,20
O5) Estados Unidos es el segundo país con la mejor economía mundial en términos de paridad de poder adquisitivo (2018).	0,06	1	0,06
O6) Mayores restricciones impuestas a las empresas extranjeras, en términos de la seguridad nacional.	0,02	2	0,04
O7) Decrecimiento en ventas para las tabletas y computadoras portátiles como productos sustitutos.	0,02	1	0,02
AMENAZAS	41%		1,26
A1) Mercado con un gran número de competidores y con mayor cuota de mercado.	0,16	3	0,48
A2) Efecto del COVID-19 en la economía de Estados Unidos.	0,08	3	0,24
A3) Mayores trabas impuestas a las empresas de telecomunicaciones.	0,06	4	0,24
A4) Costos elevados de los componentes claves condicionan el costo de producción.	0,05	3	0,15
A5) Industria cambiante. Posible tendencia hacia nuevas tecnologías.	0,03	3	0,09
A6) Incertidumbre política y legal por decisiones del actual gobierno.	0,02	2	0,04
A7) Escasez de proveedores especializados en la fabricación de chipsets.	0,01	2	0,02
	1		2,90

Legenda de calificación: Responde muy bien (4), responde bien (3), responde promedio (2), responde mal (1).

Fuente: David y David, 2017.

Elaboración: Propia, 2021.

Del análisis de la matriz EFE se desprende que las oportunidades clave son:

- El fomento por parte de Estados Unidos en temas de Innovación y Desarrollo. Por un lado, con el desarrollo por parte del gobierno de iniciativas como el incremento en el presupuesto nacional para esa materia y el mayor apoyo en el desarrollo de las redes 5G. Por otro lado, con los centros de innovación que actúan como catalizadores, permitiendo la atracción del talento y el desarrollo de nuevas ideas.
- La demanda que aún mantienen los teléfonos inteligentes, que está condicionada por las expectativas del consumidor tanto en prescindir de los celulares de funcionalidad básica como en la renovación de sus equipos, esto último de la mano de las iniciativas de las empresas operadoras.

- Con relación a la amenaza más importante, dentro del análisis se distingue a aquella relacionada con el gran número de competidores que aún tiene el mercado de celulares inteligentes; esto a pesar de las barreras de ingreso están aumentando para los competidores extranjeros. Como parte de este “océano rojo” se distinguen competidores con mayores fortalezas que Watson como, por ejemplo, aquellos que llegan directamente al consumidor final (marketing B2C), aquellos que poseen un reconocimiento mucho mayor en el mercado, y aquellos que ya cuentan con patentes respecto a las redes 5G.
- Es necesario indicar que la llegada del COVID-19 y su impacto negativo en la economía de la región representa una amenaza que está afectando no solo a Watson, por lo cual es considerada como su segunda mayor amenaza.

El resultado final de la matriz EFE muestra una puntuación ponderada de 2,90, donde las oportunidades (1,64) predominan sobre las amenazas (1,26). La puntuación de 2,90 indica que se encuentra por encima del valor ponderado promedio referencial de 2,5; por tanto, se puede concluir que el entorno externo es favorable para Watson.

4. Matriz de Perfil Competitivo (MPC)

Esta matriz permitirá realizar un análisis cuantitativo de los factores críticos de la industria y la posición competitiva de los pares de Watson (David y David 2017). En el anexo 3 se presenta una tabla con un análisis comparativo y cuantitativo de la información.

Como parte de la valoración interna se identifica un mayor peso (0,2) en la imagen de marca mientras que la responsabilidad social tiene el menor peso de todos (0,05). Sin embargo, comparando con la competencia, Watson es muy débil en imagen de marca y publicidad, por lo que es necesario enfocar los esfuerzos en dichos factores.

Capítulo IV. Análisis interno

En el presente capítulo se efectúa el análisis de la empresa de forma interna. Se utilizan como herramientas de análisis el modelo de negocio, la cadena de valor, el análisis de las áreas funcionales, y análisis de recursos y capacidades, que permitirán conocer aquellos factores que propician una ventaja competitiva. Con la información obtenida se elabora la matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI).

1. Modelo de negocio

A la fecha, Watson se dedica al diseño, fabricación y comercialización de equipos celulares inteligentes compatibles con las redes 3G y 4G de diferentes gamas, acercándose al cliente mediante un modelo Business to Business (B2B), pero anticipándose a las necesidades del consumidor final. Asimismo, sus estándares a lo largo de la cadena de suministro le han permitido convertirse en una empresa enfocada en el desarrollo sostenible. En el anexo 4 se muestran los principales elementos del modelo de negocio para la entrega y captura de valor.

2. Cadena de valor

La cadena de valor (ver gráfico 1) es una herramienta que permite descomponer a la empresa en sus actividades que proporcionan valor o primarias, y en aquellas que sirven de apoyo o soporte, con la finalidad de analizarlas e identificar la ventaja competitiva (Porter 1996).

Gráfico 1. Cadena de valor



Fuente: Porter, 1996.

Elaboración: Propia, 2021.

2.1 Actividades de soporte

- **Infraestructura de la empresa.** Asociada al área administrativa, como Administración y Contabilidad, que soportan eficazmente las operaciones de la compañía.
- **Gestión de Recursos Humanos.** Actividades orientadas con la búsqueda, contratación, formación del personal, tanto el de apoyo como el asignado a las actividades primarias.
- **Desarrollo de Tecnología.** Gestión de la innovación de los productos, que integra los procesos de diseño, pruebas, e investigación de mercados.
- **Abastecimiento.** Gestiona los requerimientos necesarios para el cumplimiento de los objetivos.

2.2 Actividades primarias

- **Logística de entrada.** Selección de proveedores y proceso de compra eficiente, se tiene un control estricto de los inventarios y el aprovisionamiento de los suministros.
- **Operaciones.** Procesos de ensamblaje, configuración, pruebas; con mayor énfasis en el control estricto de la calidad y la eficiencia en los procesos productivos.

- **I+D.** Área que tiene interacción directa con Operaciones facilitando la liberación de gamas innovadoras al mercado.
- **Logística de salida.** Control estricto del stock (almacenamiento y distribución) con una mejora continua de los procesos logísticos para lograr la eficiencia operativa, a fin de asegurar la disponibilidad de los equipos a los canales de distribución.
- **Marketing y Ventas.** Asociado con actividades para lograr los objetivos de ventas trazados con una adecuada cobertura sobre los principales distribuidores; con una integración directa a producción para tener disponibilidad de equipos en beneficio de los clientes; así como con una interacción con I+D para proporcionar información sobre las demandas del mercado.
- **Servicios de postventa.** Canal integrado con los distribuidores para brindar satisfacción al cliente.

3. Análisis de áreas funcionales

3.1 Administración y gerencia

La cumbre estratégica de la empresa ha definido como objetivo principal maximizar el rendimiento total acumulado de los accionistas.

3.2 Marketing y ventas

Con una inversión promedio de 3,17% sobre las ventas en los últimos doce años. A continuación, se efectúa el análisis de las 4P del marketing (McCarthy y Perrault 2002).

- **Producto.** Se evalúa el ciclo de vida, grado de cobertura y el costo de I+D para determinar cuándo incursionar en una nueva generación. En contraste, el grado de obsolescencia tecnológica o decrecimiento abrupto en la demanda constituyen factores determinantes para abandonar la producción de determinada generación.
- **Promoción.** Al respecto, la compañía en el periodo 2008-2019 solo ha invertido el 3% del gasto total en promociones, principalmente orientado a la liquidación de stock disponible.
- **Plaza.** El canal de comercialización es del tipo B2B.
- **Precio.** A precios competitivos con relación a la competencia, logrando posicionamiento en el mercado, principalmente por los productos de alta calidad ofrecidos.

3.3 Operaciones y logística

Existe un predominio en la compra de componentes y materiales a proveedores chinos. Por otro lado, la inversión promedio en operaciones y logística en todos estos años ha sido en promedio del 76,5% respecto a las ventas.

3.4 Finanzas y contabilidad

A efectos de analizar la situación económica financiera de la empresa, se resaltan los principales indicadores financieros correspondientes al mercado de Estados Unidos, con los cuales se ha desarrollado un breve análisis de gestión del periodo 2008-2015 (en promedio), y 2016-2019. En este último período se ha detectado el problema detallado anteriormente.

Tabla 16. Indicadores financieros 2008-2019

INDICADORES FINANCIEROS	2008-2015	2016	2017	2018	2019
Beneficio operativo antes de depreciación (EBITDA)	97.753	71.737	59.933	23.904	-8.631,00
Liquidez (activo corriente/pasivo corriente)	4,37	22,41	-14,24	47,53	-18,54
Endeudamiento (pasivo/activo)	0,70	0,54	0,54	0,60	0,65
Utilidad operativa/total de activos (ROA)	0,01	0,05	0,05	0,00	-0,05

Fuente: Elaboración propia, 2021.

3.5 Recursos humanos

La empresa cuenta con personal altamente calificado y entrenado, contando a fines de 2019 con 300 empleados destinados a I+D. El índice de rotación de personal se ha mantenido oscilando entre 3% a 3,5% en los últimos cuatro años.

3.6 Tecnología e investigación y desarrollo

En este rubro, la compañía empleó dos métodos que resultaron complementarios:

- Mediante el desarrollo de I+D propia.
- Mediante la compra de licencias de tecnología para la producción.

Se incidió más en la compra de características sobre la investigación propia. La inversión para el año 2019 representó el 2,37% del ingreso de las ventas.

4. Análisis de recursos y capacidades (matriz VRIO)

El análisis VRIO (Valor, Rareza, Inimitabilidad, Organización) permite la identificación de las ventajas competitivas sostenibles de la empresa, mediante la caracterización de los recursos que posee en comparación con sus competidores.

Tabla 17. Matriz VRIO

Recursos y capacidades	Valor	Raro	Inimitable	Anclado en la organización	Implicación estratégica
Recursos financieros					
Inversión en tecnología e innovación	Sí	Sí	Sí	Sí	Ventaja competitiva sostenible
Recursos físicos					
Productos de calidad, de bajos precios y servicio eficiente.	Sí	No	No	Sí	Ventaja competitiva sostenible
Disponibilidad de fábricas de producción especializada	Sí	No	No	Sí	Ventaja competitiva sostenible
Laboratorio de innovación y desarrollo	Sí	Sí	Sí	Sí	Ventaja competitiva sostenible
Centro de control de calidad	Sí	Sí	Sí	Sí	Ventaja competitiva sostenible
Procesos con uso de tecnología orientada a la responsabilidad social y ambiental	Sí	Sí	Sí	Sí	Ventaja competitiva sostenible
Desarrollo de nuevos productos e innovadores	Sí	No	Sí	Sí	Ventaja competitiva temporal
Recursos Intangibles					
Disponibilidad de marca de productos	Sí	No	Sí	Sí	Ventaja competitiva temporal
Estrategia de promoción y marketing	Sí	No	Sí	Sí	Ventaja competitiva temporal
Estrategia de fidelización con el cliente (servicio de atención al cliente)	Sí	No	Sí	Sí	Ventaja competitiva temporal
Recursos humanos (individuales)					
Personal altamente especializado y en constante actualización	Sí	No	No	Sí	Ventaja competitiva sostenible
Política de retención de recurso humano con talento.	Sí	No	No	Sí	Ventaja competitiva sostenible
Recursos organizacionales					
Visión a largo plazo con crecimiento responsable y sostenido	Sí	No	No	Sí	Ventaja competitiva sostenible
Ética y política de responsabilidad social corporativa	Sí	No	No	Sí	Ventaja competitiva sostenible
Relación estratégica con proveedores	Sí	No	No	Sí	Ventaja competitiva sostenible

Fuente: Activa Conocimiento, s.f.

Elaboración: Propia, 2021.

5. Determinación de la ventaja competitiva

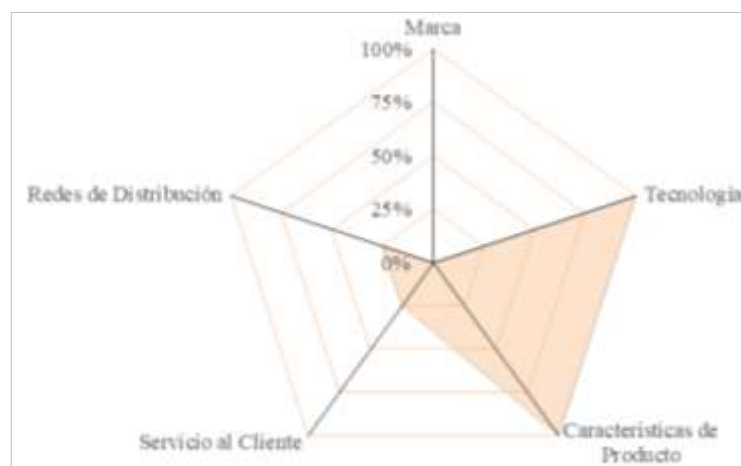
Según resultados del análisis VRIO, la empresa posee tres recursos que determinan una ventaja competitiva sostenible, la cual establece una posición estratégica adecuada para mantenerse y posicionarse en el mercado:

- Inversión en tecnología e innovación y disponibilidad de fábricas de producción.
- Productos de calidad, a precios competitivos.
- Ética y política de responsabilidad social y ambiental, con posición estratégica en beneficio mutuo con sus proveedores.

6. Estrategia competitiva

Si bien Watson inició sus primeros seis años sin un direccionamiento establecido, pudo corregirlo y adoptar una estrategia genérica competitiva orientada a diferenciación de tipo 3 (Porter 2008). Esta conclusión se refuerza, a través del impacto que pueden generar los recursos y capacidades obtenidos del análisis VRIO en las dimensiones o formas que una empresa adopta bajo un enfoque de diferenciación. El cruce de esta información permite determinar aquellas brechas por cubrir, que son especificados en el siguiente diagrama:

Gráfico 2. Estrategia competitiva actual



Fuente: Porter, 2008.
Elaboración: Propia, 2021.

Se concluye que la empresa tiene especial énfasis de diferenciación en temas relacionados con el uso de la tecnología y las características ofrecidas a sus productos.

7. Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI)

La matriz EFI es una herramienta que permitirá listar las fortalezas y debilidades identificadas luego del análisis interno. A continuación, se pondera el valor relativo de cada factor respecto a la industria, asignándosele una clasificación entre 1 a 4 con el objetivo de evaluar el grado de debilidad o fortaleza identificado en la compañía.

Tabla 18. Matriz EFI

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE LOS FACTORES INTERNOS			
Factores determinantes de éxito	Ponderación	Calificación [1 – 4]	Puntuación ponderada
Fortalezas	58%		2,12
F1) Empresa ética y socialmente responsable, a lo largo de toda la cadena de suministro, con el establecimiento de relaciones de ganar-ganar.	0,12	4	0,48
F2) Sólida cultura organizacional enfocada en la I+D.	0,10	4	0,40
F3) Capacidad de trabajo en equipo elevado con un impacto positivo en el clima laboral y en la retención del talento clave.	0,07	4	0,28
F4) Empresa con trayectoria y presencia en múltiples regiones, con una alta capacidad de producción.	0,09	3	0,27
F5) Gestión de conocimiento llevada de forma eficiente.	0,06	4	0,24
F6) Diferenciación en los productos que ofrece a través de las múltiples características y manteniendo los estándares de calidad.	0,08	3	0,24
F7) Resiliencia organizacional o capacidad de adaptarse a ambientes desfavorables.	0,03	4	0,12
F8) Enfocado a satisfacer los requerimientos de los clientes y los consumidores.	0,03	3	0,09
Debilidades	42%		0,49
D1) Situación financiera débil de la empresa, condicionada por los costos operativos elevados.	0,17	1	0,17
D2) Valor de marca de poca llegada al consumidor.	0,07	2	0,14
D3) Poca presencia de modelos de productos.	0,09	1	0,09
D4) Inversión inadecuada en la promoción de los productos.	0,09	1	0,09
	1,00		2,61

Leyenda de calificación: Fortaleza mayor (4), fortaleza menor (3), debilidad menor (2), debilidad mayor (1).

Fuente: David y David, 2017.

Elaboración: Propia, 2021.

Del análisis de la matriz EFI se desprende que las fortalezas clave son las siguientes:

- La empresa está enfocada en el cuidado del medio ambiente y el desarrollo sostenible, adoptando procesos de debida diligencia con respecto a los eslabones dentro de su cadena de suministro. Asimismo, la ética es uno de los principios esenciales de la empresa.
- Su sólida cultura enfocada a la innovación le ha permitido ser una de las empresas impulsoras de las tecnologías 3G, 4G y 5G en su momento. Esto va acompañado de la fuerte inversión que realiza en términos de I+D.

Con relación a las amenazas, destaca aquella relacionada a la situación financiera débil mostrada a lo largo de los años y que es parte del problema planteado.

El resultado final de la matriz EFI muestra una puntuación ponderada de 2,61, lo que indica que se encuentra ligeramente por encima del valor ponderado promedio referencial de 2,5. Esto significa que las fortalezas (2,12) predominan sobre las debilidades (0,49), aunque la empresa tiene dificultades para competir dentro de su mercado.

Capítulo V. Planificación estratégica

En el presente capítulo se presentan los pilares que soportan las estrategias competitivas y de crecimiento de Watson; también se desarrolla la primera de las dos fases consideradas.

1. Visión⁵

Para el año 2035, ser reconocida como una empresa referente en la industria de dispositivos móviles en Estados Unidos, destacándose en ofrecer servicios de excelencia y teniendo como pilares fundamentales tanto la innovación tecnológica como las personas, para superar las expectativas de nuestros clientes.

2. Misión⁶

Mantener a las personas conectadas en todo momento y en cualquier parte del mundo; proveyéndoles de los mejores servicios de comunicación con la más alta calidad y sin perjudicar los costos para los consumidores. Adicionalmente, realizar la introducción oportuna de nuevos productos innovadores que faciliten sus vidas y que permitan el desarrollo sostenible de los ecosistemas tecnológicos.

3. Objetivo general al 2024

Generar beneficios y rentabilidad en la empresa y consiguiente atractivo para los inversionistas, mediante la estrategia de diferenciación, lo cual implica mejorar los procesos y procedimientos internos.

4. Fases a considerar

Dada la situación excepcional y el alto grado de incertidumbre acontecido por el COVID-19, se plantea llevar a cabo un plan estratégico en dos fases consecutivas.

- **Fase I.** Denominada fase de contingencia o de crisis.
- **Fase II.** Denominada fase de reactivación.

⁵ La visión ha sido propuesta por los autores de la presente investigación.

⁶ La misión ha sido propuesta por los autores de la presente investigación.

5. Fase de contingencia

Esta fase se caracteriza por poseer un grado de incertidumbre que es prácticamente imposible de predecir, teniendo en cuenta que un evento de las magnitudes del COVID-19 no se ha registrado con anterioridad, pero en el cual la competencia también se ha visto afectada.

5.1 Alcance temporal

La fase abarca desde febrero hasta diciembre del 2020.

5.2 Objetivos estratégicos

- **Rentabilidad**
 - Lograr una rentabilidad (ROE) de 4,52% para el año 2020.
 - Estabilizar el margen de utilidad pasando de -4,83% el año 2019 a 2,73% el 2020.
- **Crecimiento**
 - Dada la coyuntura del COVID-19 no se considera crecimiento en ventas para el horizonte temporal considerado.
- **Sostenibilidad**
 - Velar por la salud y seguridad del personal en el trabajo bajo la nueva normalidad.
 - Promover la cultura de trabajo remoto en línea.
 - Desarrollar los recursos y capacidades de I+D respecto a la tecnología 5G.

5.3 Supuestos de base de operatividad

La presente fase ha sido elaborada considerando los siguientes supuestos:

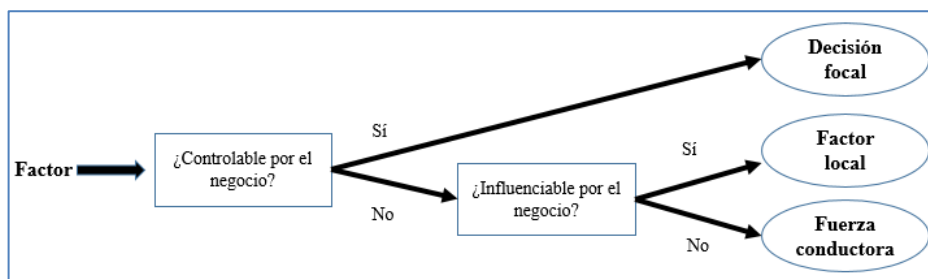
- Cierre del negocio por tres meses: desde febrero a abril de 2020.
- Acondicionamiento de las estaciones de trabajo remoto de marzo a abril de 2020.
- Venta solo de la producción remanente del 2019 de tecnología 4G, a partir de mayo 2020, relacionado con 148.080 unidades.
- Se considera que, desde el año anterior, se contaba con algunos prototipos de tecnología 5G, los cuales se continuarán desarrollando a partir de mayo de 2020 con una redistribución del personal (se asignará un 40% del mismo).

- Fabricación de productos con tecnología 5G a partir de setiembre de 2020 para elaborar 517.000 unidades.
- Trabajo en fábricas al 55% de la capacidad como medida de prevención ante el COVID-19.
- Contar solo con fabricación propia, estableciendo 0% de subcontratación.
- El personal asignado a las actividades de soporte trabajará solo de forma remota, a partir de mayo de 2020.
- El personal asignado a las fábricas seguirá trabajando de forma presencial, cumpliendo nuevos protocolos de seguridad para evitar contraer la enfermedad.
- La inversión destinada en I+D para tecnología 5G correspondería al 30% de la inversión total de I+D.

5.4 Escenarios previstos

Schwartz (1991) desarrolló una metodología para la construcción de escenarios objetivos, basados en una clasificación de factores con características específicas, detallados en el gráfico a continuación:

Gráfico 3. Metodología para la construcción de escenarios objetivos



Fuente: Schwartz, 1991
Elaboración: Propia, 2021.

El anexo 5 muestra un desarrollo acotado de la metodología, donde se clasifican los factores según orden de prioridad. En función al desarrollo realizado, se definieron como ejes de los escenarios los siguientes ítems:

- **Grado de permanencia de COVID-19.** Establece el tiempo necesario a través del cual tanto las infecciones virales como las muertes registradas disminuyen hasta el punto en el que se puedan levantar las políticas de aislamiento.

- **Adaptación del cliente a nueva normalidad.** Mide la capacidad de reacción del cliente y consumidor respecto al COVID-19 y de qué forma podrá retomar sus hábitos de consumo en el mercado de celulares de forma normal.

La siguiente tabla permite identificar y explicar los valores permisibles por cada una de las fuerzas conductoras elegidas, así como su probabilidad de ocurrencia y sustento a través de cual se llega a establecer dicha probabilidad

Tabla 19. Escenarios previstos

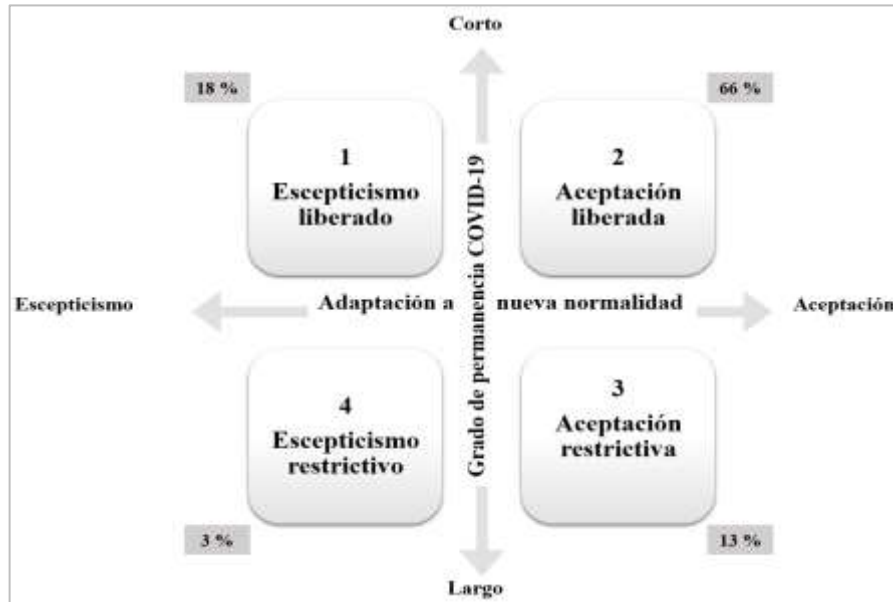
Fuerza conductora	Variable		Probabilidad	Fuente
	Valor	Descripción		
Grado de permanencia del COVID-19.	Corto	El virus se disipa en pocos meses y las políticas de aislamiento se levantan rápidamente.	84 %	Expectativas de levantamiento de restricciones en el 2020 por parte del Estado.
	Largo	Las infecciones y muertes continúan por lo menos un año y las políticas de aislamiento se mantienen.	16 %	
Adaptación del cliente a nueva normalidad.	Aceptación	Los clientes y consumidores retornan poco a poco a sus hábitos de consumo en un plazo no mayor a seis meses considerando, además, diversos medios de consumo digital.	79 %	Expectativas de gasto del consumidor en productos electrónicos en los próximos seis meses en Estados Unidos.
	Escepticismo	Los clientes y consumidores se vuelven escépticos y desconfiados, con una tendencia en la reducción en el consumo.	21 %	

Fuente: Schwartz, 1991, Wade, 2020.

Elaboración: Propia, 2021.

En base a la tabla anterior se elaboran los diversos escenarios con su porcentaje de ocurrencia, los que se presentan en la tabla siguiente. Por tanto, de acuerdo con los escenarios propuestos y según su probabilidad de ocurrencia, Watson orientará sus acciones estratégicas hacia un escenario 2 de aceptación liberada, el cual es un escenario optimista en el que existe un sentido general tanto por parte del gobierno como por el lado de clientes y consumidores de volver al negocio.

Gráfico 4. Escenarios previstos



Fuente: Schwartz, 1991; Wade, 2020.
Elaboración: Propia, 2021.

5.5 Acciones estratégicas

En el anexo 6 se describen las principales acciones estratégicas alineadas con los objetivos de negocio y acompañadas con indicadores; además del presupuesto asignado y que se muestra en el anexo 7.

5.6 Dotación de recursos

Según el modelo de Enfoque Basado en Recursos (RBV), el desempeño de una empresa se encuentra determinado mediante el desarrollo y gestión de sus recursos valiosos; a través de los cuales gira la formulación de sus estrategias que, a su vez, permiten desarrollar ventajas competitivas (Barney 1991).

El desarrollo una ventaja competitiva, según Hill y Jones (2011), puede ser impulsado con cuatro bloques genéricos de formación: eficiencia, calidad, innovación o de producto o de proceso, y capacidad para satisfacer al cliente. La siguiente tabla permite cruzar la información relacionada con aquellos recursos que colaboran con la estrategia de Whatson y su impacto en cada uno de los bloques genéricos de formación. Los recursos presentados se han categorizado en recursos físicos, recursos humanos y recursos organizacionales, según el modelo planteado por Grant (1991).

Tabla 20. Recursos y ventaja competitiva

Recurso	Categoría	Bloques genéricos de formación de la ventaja competitiva			
		Eficiencia	Calidad	Innovación	Capacidad de satisfacer al cliente
Protocolo de resiliencia organizacional.	Organizacional	Sí			Sí
Sistemas de información interconectados.	Organizacional	Sí			
Canal de distribución digital.	Organizacional	Sí		Sí	Sí
Personal en constante actualización.	Humanos	Sí	Sí	Sí	Sí
Espacios acondicionados para la fabricación con tecnología 5G.	Físico		Sí	Sí	
Equipos acondicionados para el trabajo en remoto.	Físico	Sí	Sí		Sí

Fuente: Barney, 1991; Hill y Jones, 2011; Grant, 1991.

Elaboración: Propia, 2021.

Capítulo VI. Fase de reactivación

En este capítulo se detalla la forma de abordar la fase de reactivación.

1. Alcance temporal

El alcance en esta fase se dará desde el año 2021 hasta el 2024.

2. Objetivos estratégicos

Se determinan los siguientes objetivos estratégicos:

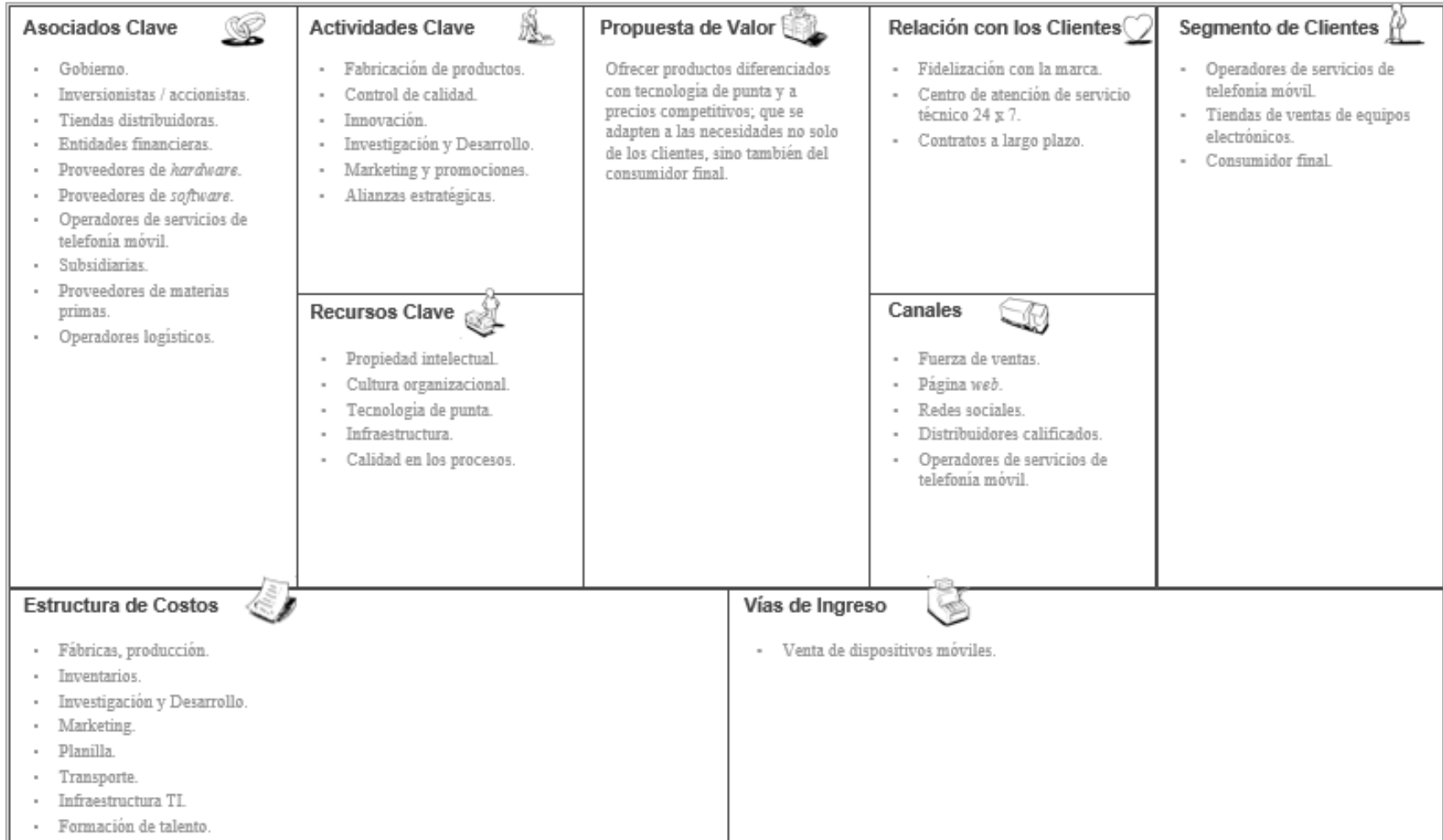
- **Rentabilidad**
 - Mantener el margen de utilidad (expresado en porcentaje de la utilidad neta sobre el total de ventas) para el periodo 2021-2024, en un valor promedio de 4,31%.
- **Crecimiento**
 - Incrementar la venta de celulares inteligentes 5G, pasando de 0,906 millones de equipos en el 2021 a 2,51 millones de equipos el 2024.
 - Incremento de ventas totales, pasando de US\$ 1.069,3 millones el 2021 hasta US\$ 1.531,2 millones el 2024.
- **Sostenibilidad**
 - La sostenibilidad del negocio está determinada por el equilibrio entre rentabilidad, política de reinversión (“b”) y de distribución de dividendos de la compañía (“g”). Al año 2024 la compañía mejora la rentabilidad sobre los activos (ROA) y la rentabilidad del capital (ROE), con valores de 18,6% y 27,24%, respectivamente; mientras que la reinversión (b) se proyecta estabilizar en el orden del 10% y la de los dividendos (g) en 0,027; de esta forma se logra la continuidad de la empresa en el mercado.
 - En relación con I+D se proyecta efectuar inversiones permanentes en el rango de 4,31% sobre el nivel de ventas, con ello se proyectan inversiones anuales de US\$ 56,9 millones en promedio para el periodo 2021-2024.

3. Modelo de negocio futuro⁷

Watson seguirá apostando por la innovación tecnológica para esta fase, enfocándose en tecnología 5G en diferentes gamas y dejando paulatinamente la tecnología 4G. Asimismo, tendrá un acercamiento al cliente a través de un modelo B2B, y seguirá anticipándose a las necesidades del consumidor final. En el siguiente gráfico se esquematiza el modelo de negocio futuro.

⁷ Osterwalder y Pigneur, 2011.

Gráfico 5. Modelo de negocio – Fase de reactivación



Fuente: Osterwalder y Pigneur, 2011.
 Elaboración: Propia, 2021.

4. Estrategia competitiva

La empresa mantiene como estrategia genérica la diferenciación. A diferencia de años anteriores, la producción de celulares inteligentes mantiene foco en la tecnología 5G, y en la innovación constante para la incorporación de nuevas características y modelos.

5. Análisis de la estrategia

5.1 Matriz de Fortalezas, Debilidades, Oportunidades, Amenazas (FODA) cruzada

Sobre la base de la matriz EFE y la matriz EFI se ha elaborado la matriz FODA cruzada, cuya finalidad es la de conocer la situación real en la que se encuentra Watson y así proponer estrategias que le permitan cumplir con sus objetivos.

A través de la explotación y cruce de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas se tipificarán las estrategias en: Estrategias FO (fortalezas y oportunidades) u ofensivas; estrategias DO (debilidades y oportunidades) o de orientación; estrategias FA (fortalezas y amenazas) o defensivas y estrategias DA (debilidades y amenazas) o de supervivencia.

Tabla 21. Matriz FODA cruzado

	Fortalezas	Debilidades
Oportunidades	<p>Estrategias FO: Estrategias Ofensivas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incrementar las ventas estableciendo precios competitivos que destaquen frente a la competencia donde predomine la calidad, pero sin sacrificar el costo y teniendo como pilares el conocimiento adquirido, y la capacidad de adaptabilidad ante situaciones adversas (F5, F7, O2). • Integrar las ventas con campañas publicitarias que permitan dar a conocer las características y tecnología aplicada en los productos (F2, F6, O2). • Implementar proyectos de desarrollo sostenible y de protección del medio ambiente a lo largo de la cadena de suministro, y relacionados directamente con los procesos de negocio (F1, O4). 	<p>Estrategias DO: Estrategias de Orientación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacitar al personal de la empresa de forma constante en actividades clave como servicio al cliente, en aras de reforzar el posicionamiento de la marca y mejorar la imagen corporativa (D2, O2, O7). • Intensificar las políticas basadas en las promociones, como por ejemplo grandes pedidos o productos con baja rotación de inventario (D4, O2, O7). • Promover la capacidad de reinversión en la empresa, a través del financiamiento de alguna de las sedes o el apalancamiento financiero (D1, O3).
Amenazas	<p>Estrategias FA: Estrategias Defensivas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penetrar en el mercado a través de canales de venta alternativos y hacia nuevos segmentos desatendidos (F4, F7, F8, A3). • Fidelizar la cartera de clientes rentables (F8, A1, A3). • Aprovechar las economías de escala para optar por otras alternativas de importación de elementos clave para el negocio (F4, A4, A7). • Implementar proyectos de innovación en el uso del 5G, con la construcción de alianzas tanto con las principales empresas operadoras del sector como con la búsqueda constante de emprendimientos atractivos para el negocio (F2, F3, F5, F8, A1, A3). 	<p>Estrategias DA: Estrategias de Supervivencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consolidar el portafolio de productos con nuevos productos que generen satisfacción de los nuevos requerimientos tecnológicos tanto de los clientes como de los consumidores (D3, A5).

Fuente: Porter, 1998.

Elaboración: Propia, 2021.

5.2 Matriz de Posición Estratégica y Evaluación de Acciones (PEYEA)⁸

Esta matriz permite identificar las estrategias más adecuadas que debe tomar la empresa respecto a su posición estratégica en general. La siguiente tabla recoge la evaluación realizada:

⁸ David y David, 2017.

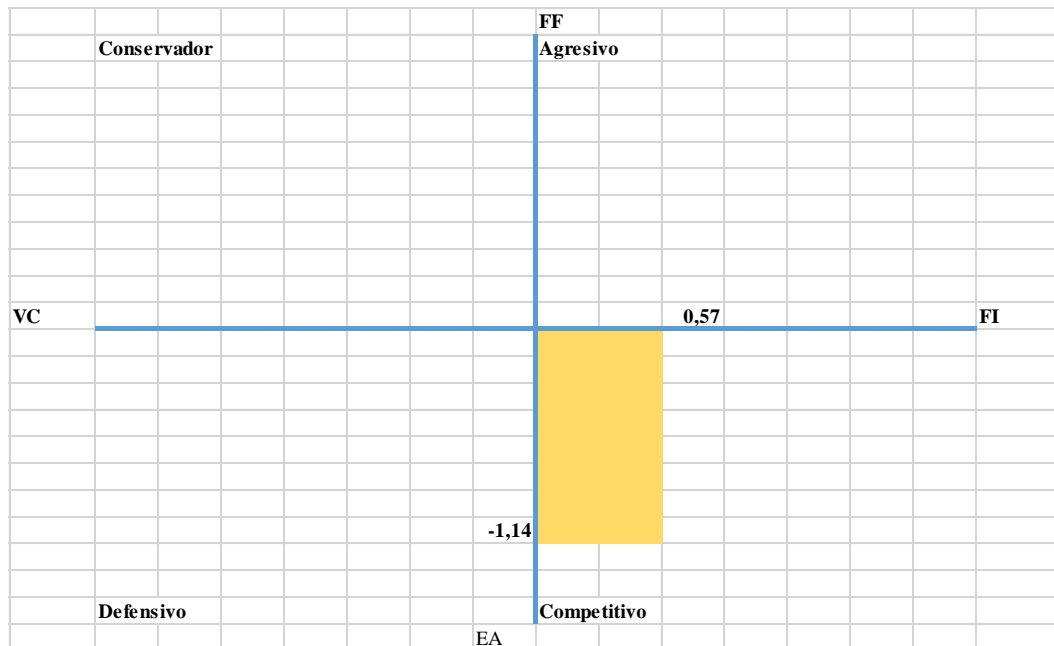
Tabla 22. Matriz PEYEA

Posición estratégica interna		Posición estratégica externa	
Fuerza Financiera (FF)		Estabilidad del Ambiente (EA)	
Rendimiento sobre la inversión	2	Cambios tecnológicos	-4
Apalancamiento	4	Tasa de inflación	-2
Liquidez	2	Variabilidad de la demanda	-3
Capital de trabajo	3	Escala de precios de productos competidores	-5
Flujos de efectivo	2	Barreras para entrar en el mercado	-4
Facilidad para salir del mercado	2	Presión competitiva	-5
Riesgos implícitos del negocio	2	Elasticidad de la demanda	-2
	2,43		-3,57
Ventaja Competitiva (VC)		Fuerza de la Industria (FI)	
Participación en el mercado	-5	Potencial de crecimiento	4
Calidad del producto	-2	Potencial de utilidades	3
Ciclo de vida del producto	-2	Estabilidad financiera	3
Lealtad de los clientes	-5	Conocimientos tecnológicos	5
Utilización de la capacidad de la competencia	-3	Aprovechamiento de recursos	4
Conocimientos tecnológicos	-2	Intensidad de capital	4
Control sobre los proveedores y distribuidores	-3	Facilidad para entrar en el mercado	3
	-3,14		3,71
Total eje X (VC + FI)	0,57	Total eje Y = EA + FF	-1,14

Fuente: David y David, 2017.
 Elaboración: Propia, 2021.

Como resultado, la compañía denota una posición estratégica competitiva, según se muestra en el gráfico siguiente:

Gráfico 6. Posición estratégica competitiva

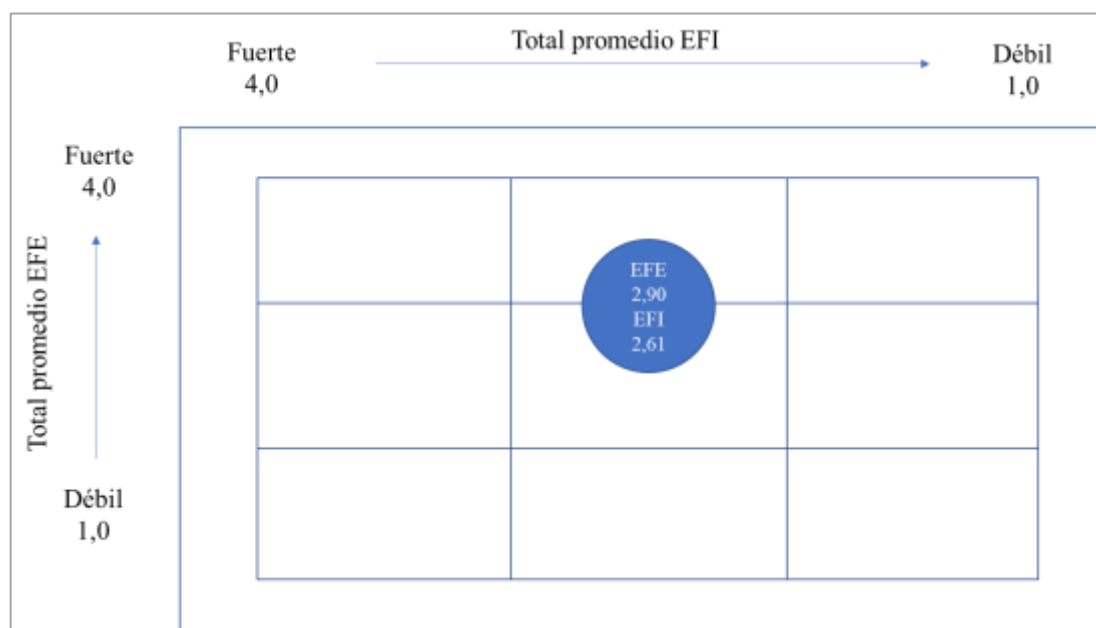


Fuente: David y David, 2017.
 Elaboración: Propia, 2021.

5.3 Matriz Interna-Externa (IE)⁹

Con los resultados obtenidos en el análisis de las matrices EFE y EFI, se elabora la matriz interna-externa (IE) para la empresa.

Gráfico 7. Matriz Interna-Externa (IE)



Fuente: David y David, 2017.
Elaboración: Propia, 2021.

La combinación de los valores ponderados recae en el cuadrante V; por consiguiente, la estrategia a optar es la de “Conservar y Mantener” que corresponde a la penetración de mercado y desarrollo de producto.

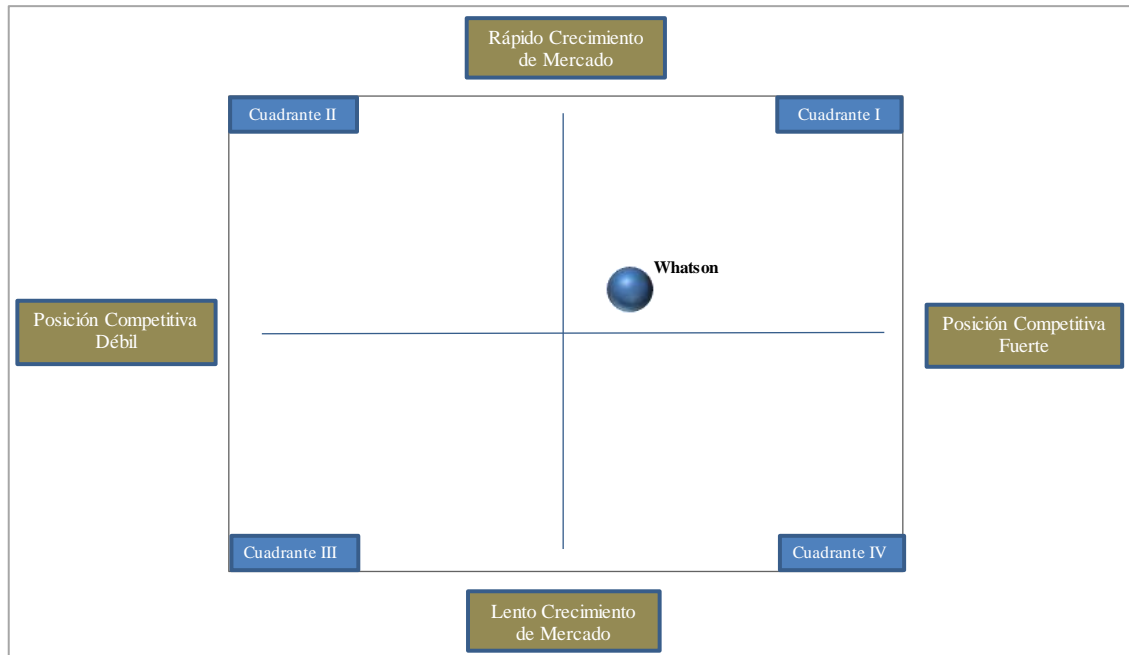
5.4 Matriz de la Gran Estrategia

Su fundamento radica en la idea de que la situación de una empresa es definida en términos del crecimiento de la industria (rápida o lenta) y la posición competitiva que ésta ofrece (fuerte o débil). Según David y David (2017), una industria cuyas ventas superen el 5% de crecimiento anual puede considerarse de crecimiento extremo. Anteriormente se indicó que la industria de venta de teléfonos celulares experimenta un crecimiento desacelerado que no llega a este porcentaje.

⁹ David y David, 2017.

Por otro lado, tanto las matrices EFI como la MPC brindan evidencias que Watson se mantiene en una posición dentro del promedio de competitividad, por lo cual se puede afirmar que no tiene un predominio hacia un cuadrante específico dentro de la matriz de la Gran Estrategia, oscilando entre un cuadrante II hacia un cuadrante I, con el objetivo de establecerse en un cuadrante con un posicionamiento fuerte.

Gráfico 8. Matriz de la Gran Estrategia



Fuente: David y David, 2017.
Elaboración: Propia, 2021.

En ambos cuadrantes, se pueden aplicar las siguientes estrategias alternativas:

- Penetración de mercado.
- Desarrollo de producto.
- Integración horizontal.

6. Selección de la estrategia

En esta sección, se usará la matriz de planeación estrategia cuantitativa (MPEC), la cual nos permitirá seleccionar la estrategia a seguir para cumplir los objetivos de los próximos cuatro años. Finalmente, se identificará la estrategia corporativa más recomendada.

6.1 Matriz de Planeación Estratégica Cuantitativa (MPEC)

Esta matriz indica de manera objetiva cuáles son las mejores estrategias alternativas (David y David 2017). Para su elaboración, se ha usado la información de las matrices EFE y EFI con sus respectivos valores y se ha cruzado la información con los resultados obtenidos en el análisis estratégico mediante las matrices FODA, PEYEA, IE y de la gran estrategia. En la tabla xx se muestra la matriz MPEC elaborada con toda la información previamente realizada.

De acuerdo con el resultado obtenido, se selecciona la estrategia que obtuvo mayor puntaje para trabajar el plan estratégico, la cual corresponde a “Desarrollo de producto” (3,53).

6.2 Estrategia corporativa

Se propone aumentar el porcentaje de penetración de mercado, para lo cual se debe poner mayor énfasis al factor de diferenciación con el desarrollo de nuevos productos y, con ello, lograr un mayor grado de competitividad.

Tabla 23. Matriz de Planeación Estratégica Cuantitativa (MPEC)

	Factores claves	Estrategias alternativas				
		Peso	Penetración de mercado		Desarrollo de productos	
			(PA)	(CA)	(PA)	(CA)
FACTORES EXTERNOS	Oportunidades					
	O1) Desarrollo exponencial de las innovaciones tecnológicas en la industria; beneficiado tanto por las iniciativas gubernamentales asociadas con I+D como por la concentración de centros de innovación.	0,18	1	0,18	3	0,54
	O2) Demanda de teléfonos inteligentes en crecimiento desacelerado.	0,16	1	0,16	1	0,16
	O3) Incentivos en temas de reforma fiscal: reducción en las tasas de interés bancario y el impuesto a la renta.	0,10	1	0,10	1	0,10
	O4) Mayor exigencia por parte del consumidor de productos ecológicos.	0,05	1	0,05	2	0,10
	O5) Estados Unidos es el segundo país con la mejor economía mundial en términos de paridad de poder adquisitivo (2018).	0,06	2	0,12	3	0,18
	O6) Mayores restricciones impuestas a las empresas extranjeras, en términos de la seguridad nacional.	0,02	3	0,06	2	0,04
	O7) Decrecimiento en ventas para las tabletas y computadoras portátiles como productos sustitutos.	0,02	1	0,02	2	0,04
	Amenazas					
	A1) Mercado con un gran número de competidores y con mayor cuota de mercado.	0,16	1	0,16	3	0,48
	A2) Efecto de COVID-19 (0,18) en la economía de Estados Unidos.	0,08	1	0,08	2	0,16
	A3) Mayores trabas impuestas a las empresas de telecomunicaciones.	0,06	3	0,18	1	0,06
	A4) Costos elevados de los componentes claves condicionan el costo de producción.	0,05	1	0,05	1	0,05
	A5) Industria cambiante. Posible tendencia hacia nuevas tecnologías.	0,03	1	0,03	1	0,03
	A6) Incertidumbre política y legal por decisiones del actual gobierno.	0,02	1	0,02	1	0,02
A7) Escasez de proveedores especializados en la fabricación de chipsets.	0,01	1	0,01	1	0,01	
	1,00					
FACTORES INTERNOS	Fortalezas					
	F1) Empresa ética y socialmente responsable, a lo largo de toda la cadena de suministro, con el establecimiento de relaciones de ganar-ganar.	0,12	0	0,00	0	0,00
	F2) Sólida cultura organizacional enfocada en la I+D.	0,10	1	0,10	4	0,40
	F3) Capacidad de trabajo en equipo elevado con un impacto positivo en el clima laboral y en la retención del talento clave.	0,07	0	0,00	0	0,00
	F4) Empresa de amplia trayectoria, con presencia en múltiples regiones y con alta capacidad de producción.	0,09	3	0,27	2	0,18
	F5) Gestión de conocimiento llevada de forma eficiente.	0,06	1	0,06	3	0,18
	F6) Diferenciación en los productos que ofrece a través de las múltiples características y manteniendo los estándares de calidad.	0,08	4	0,32	1	0,08
	F7) Resiliencia organizacional o capacidad de adaptarse a ambientes desfavorables.	0,03	0	0,00	0	0,00
	F8) Enfocado a satisfacer los requerimientos de los clientes y los consumidores.	0,03	3	0,09	1	0,03
	Debilidades					
Situación financiera débil de la empresa, condicionada por los costos operativos elevados.	0,17	2	0,34	1	0,17	
Valor de marca de poca llegada al consumidor.	0,07	4	0,28	1	0,07	
Poca presencia de modelos de productos.	0,09	1	0,09	3	0,27	
Inversión inadecuada en la promoción de los productos.	0,09	3	0,27	2	0,18	
	1,00					
Total	2,00		3,04		3,53	

Leyenda de acrónimos: Puntaje de atractividad (PA), Calificación del atractivo (CA), Calificación total del atractivo (CTA).

Leyenda de calificación: Los puntajes del grado de atracción (PA) se definen entre los siguientes rangos: 1 = sin atractivo, 2 = algo atractivo, 3 = razonablemente atractivo y 4 = muy atractivo

Fuente: David y David, 2017.

Elaboración: Propia, 2021.

Capítulo VII. Planes funcionales

Los planes funcionales presentados corresponden a la fase de reactivación, para lo cual se han desarrollado cuatro planes estratégicos: plan de operaciones, plan de recursos humanos, plan de marketing y plan financiero. Todos los planes funcionales abarcan la fase de reactivación, a excepción del plan financiero que también considera el año 2020, y consideran los siguientes ítems:

- Descripción.
- Formulación estratégica.
- Objetivos de operaciones (objetivo, indicador, plan de acción).
- Presupuesto.

1. Plan de operaciones

Este plan está enfocado en recuperar la producción a ritmos normales, que permita el abastecimiento a los clientes y consecución de rentabilidad, para cuyo efecto, se dará impulso a la inversión en I+D que permita la incorporación de nuevas tecnologías acordes a las necesidades.

1.1 Objetivos específicos

Los objetivos específicos considerados para el plan de producción son:

- Mejorar la eficiencia operativa a nivel de la gestión de inventarios y costos de producción.
- Incrementar la producción de los celulares inteligentes en un porcentaje promedio anual de 1.41% para la tecnología 5G.
- Mejorar e implementar sistemas de gestión y de calidad.
- Desarrollar tecnología que será incorporada a los celulares inteligentes.

1.2 Estrategia de producción

Las líneas estrategias que aplican en el plan de producción consideran los siguientes aspectos:

1.2.1 Gestión de calidad

- Se implementarán los controles de calidad necesarios para garantizar el producto final con incidencia en el entrenamiento y capacitación al personal en calidad del producto y, por consiguiente, obtener la certificación de calidad ISO 9001. Se reducirán los productos defectuosos y se contará con celulares con los estándares adecuados.
- Se garantizará las operaciones de las siete fábricas con el estricto cumplimiento de los mantenimientos programados.
- Para aumentar la productividad y conseguir la mejora continua se implementará el programa de teorías de restricciones y Lean Six Sigma.

1.2.2 Gestión logística

En la adquisición y suministros de insumos en cuanto a los componentes claves del negocio se establecerán alianzas estratégicas de modo que se asegure el abastecimiento fluido de los componentes requeridos para la producción garantizando que sean de la mejor calidad. En cuanto a la distribución, se trabajará con operadores logísticos que optimizarán las rutas de entrega de acuerdo a los indicadores operativos y ambientales.

1.2.3 Gestión de la innovación

Se fortalecerá de forma permanente el área de I+D mediante la implementación de tecnología de punta para el desarrollo de equipos 5G, debidamente patentados y con las certificaciones correspondientes. Así mismo, se brindará capacitación permanente al personal del área.

1.2.4 Gestión de la producción

Se plantean las siguientes acciones:

- Cumplimiento a los protocolos COVID-19 y aplicación de la vacuna a todo el personal.
- Mantenimiento y operatividad de las siete plantas de producción.
- Cumplimiento a la programación y secuenciado de la producción.
- Un buen seguimiento y control de los avances mediante los comités de producción semanal y comités corporativos de producción mensual.

Se proyecta el incremento de la oferta de celulares inteligentes con tecnología 5G y la disminución paulatina de aquellos con tecnología 4G. La siguiente tabla ilustra la capacidad de producción contemplada para las dos tecnologías, así como los costos estimados como parte del proceso productivo.

Tabla 24. Información de producción de equipos de teléfonos inteligentes

	Años			
	2021	2022	2023	2024
Costo unitario 4G (US\$)	181	198	194	190
Producción 4G (miles de unidades)	2.113	1.533	932	628
% de producción 4G	71%	49%	27%	17%
Costo unitario 5G (US\$)	395	388	415	407
Producción 5G (miles de unidades)	883	1.541	2.181	2.497
% de producción 5G	29%	51%	73%	83%
Producción anual total (miles de unidades)	2.996	3.074	3.113	3.125
Fabricas requeridas (cantidad)	6,1	6,2	6,3	6,3
Fabricas operativas (cantidad)	7	7	7	7
Capacidad teórica (cantidad de equipos)	3.850	3.850	3.850	3.850
Capacidad disponible (%)	22,17	20,15	19,15	18,84

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Tabla 25. Acciones estratégicas y presupuesto del plan de operaciones

Objetivos estratégicos	Objetivos específicos	Acciones estratégicas	Indicador	Meta (2024)	Presupuesto (miles US\$)			
					2021	2022	2023	2024
OG1: Rentabilidad	Mejorar la eficiencia operativa.	Manejo de inventario.	Porcentaje sobre los costos de ventas	16,25%	175.269	207.253	238.006	242.130
		Optimización de costos de producción.	Porcentaje sobre los costos de ventas	72,17%	756.626,51	899.676,84	1.082.109,73	1.135.558,50
OG2: Crecimiento	Incrementar la producción en un porcentaje promedio de 1,41%.	Producción de celulares inteligentes 4G.	Miles de unidades	5.206	382.720	303.725	180.900	119.388
		Producción de celulares inteligentes 5G.	Miles de unidades	7.102	349.290	597.225	905.527	1.016.161
	Mejorar e implementar sistemas de gestión y de calidad.	Mejoramiento del Sistema de Gestión de Calidad, Ambiental y de Seguridad.	Certificación	3	250	250	250	250
		Implementación de Sistema de Responsabilidad Social Corporativa.	Certificación ISO 26000	1	289,7	442,94	590,28	652,41
		Implementación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Comité	1	120	120	120	120
		Establecer protocolos sanitarios, de seguridad y de protección en el trabajo.	Porcentaje promedio anual de accidentabilidad	Menor a 1%	180	180	180	180
		Calidad / Nivel de cumplimiento (auditoría).	Porcentaje	95%	12	12	12	12
		Manejo de producto defectuoso.	Porcentaje	Menor a 1%	11.001	11.851	12.581	11.582
		Desarrollar tecnología a ser incorporada en los celulares inteligentes.	Incremento de funcionalidades de celulares inteligentes.	Numero de características	5	214.282	250.073	313.274

Fuente: Elaboración propia, 2021.

1.3 Dotación de recursos

La dotación de recursos para el plan de operaciones se presenta en el anexo 8.

2. Plan de recursos humanos

El plan de recursos humanos está alineado al plan estratégico de la compañía para el periodo 2021-2024, y considera aspectos claves para desarrollar las competencias de los colaboradores.

2.1 Objetivos específicos

- Maximizar la cultura de la innovación y liderazgo en la compañía.
- Dotar de personal altamente capacitado y retener personal con talento.
- Promover el desarrollo de equipos de excelencia tecnológica.
- Reducción de la huella de carbono, incentivando la política de reciclaje de terminales.

2.2 Estrategia de recursos humanos

La estrategia que se plantea es la de soporte a los procesos organizacionales, dotando a la empresa de personal altamente capacitado para el cumplimiento de los objetivos de las áreas funcionales.

Las líneas estratégicas consideradas son:

2.2.1 Liderazgo e innovación

- Se implementarán programas de habilidades blandas, liderazgo y cursos de especialización y/o maestrías para los cargos medios y altos, con un indicador base de 90% personal capacitado.
- Se implementarán programas de metodologías como gestión de tiempo, gestión de la innovación, gestión de recursos, enfocados en el trabajo en equipo para los cargos medios con personas a cargo, con un indicador base de 90% personal capacitado.
- Se generarán programas para mejorar las actividades en sus áreas para los trabajadores operativos y administrativos, con un indicador base de 90% personal capacitado.

2.2.2 Atracción y retención del talento

- La contratación de personal se realizará a través de una empresa especializada, buscando personal con perfiles basados en calidad, tecnología e innovación.

- Se implementarán programas de retención del talento y se establecerá un programa de clima laboral, aumento de sueldos anuales e incentivos o bonos por desempeño en base a resultados.
- Se generarán programas de línea de carrera para dar cumplimiento a la reubicación y promoción de los trabajadores.

2.2.3 Equipos de excelencia tecnológica

- Se generarán cuatro programas anuales de incentivos de equipos multidisciplinarios que presenten ideas innovadoras relacionadas al sector, las cuales serán evaluadas por equipos conformados por las jefaturas y el área de I+D.

2.3 Dotación de recursos

La dotación de recursos para el plan de recursos humanos se presenta en el anexo 8.

2.4 Acciones estratégicas y presupuesto

Para el presupuesto se consideran supuestos como costo promedio por hora del personal (US\$ 34), número de días laborales al año (270), costo de contratación por colaborador (US\$ 9.000) y costo de despido por persona (US\$ 15.000).

Tabla 26. Acciones estratégicas y presupuesto de recursos humanos

Objetivo estratégico	Objetivos específicos al 2024	Indicador	Metas				Presupuesto (miles de US\$)			
			2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
Sostenibilidad	OE1: Maximizar la cultura de la innovación en la compañía, capacitando y certificando al 100% del personal al 2024 en gestión de la innovación y calidad.	% de empleados capacitados y certificados	40%	60%	80%	100%	29.336	33.309	36.229	37.710
		Número de laboratorios implementados con ultima tecnología	7	7	7	7	9.779	11.103	12.076	12.570
		Porcentaje promedio anual de prototipos validos	5%	5%	5%	5%	9.779	11.103	12.076	12.570
	OE2: Generar planes de sucesión y desarrollo para el 90% de los puestos de trabajo posicionando a la empresa como un centro de trabajo deseado.	Porcentaje de trabajadores que cumplen con el perfil requerido para nuevos puestos para cargos medios y altos.	50%	60%	70%	80%	1.711	2.023	2.323	2.450
		Porcentaje de personas externas a la organización evaluadas que son contratadas	50%	40%	30%	20%	1.711	2.023	2.323	2.450
		Porcentaje de satisfaccion personal	60%	70%	80%	90%	5.133	6.070	6.970	7.350
	OE3: Evaluar el desempeño del 100% de los trabajadores anualmente, para lograr como mínimo un nivel de cumplimiento de metas del 70% al 2021 y finalizar con el 90% al 2024.	Porcentaje de trabajadores que participan en programas ambientales	20%	30%	40%	50%	4.277	5.058	5.808	6.125
		Porcentaje de incremento anual de salarios según desempeño	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	2.566	3.035	3.485	3.675
		Porcentaje de trabajadores con desempeño gestionado por indicadores	70%	75%	80%	90%	1.711	2.023	2.323	2.450
		Aporte de ideas de innovación a prototipos	10%	15%	20%	25%	59.883	70.811	81.318	85.749
		Porcentaje de satisfacción de personas que dejan la empresa	15%	13%	11%	10%	8.555	10.116	11.617	12.250

Fuente: Elaboración propia, 2021.

3. Plan de Marketing

El plan de marketing está orientado a incrementar los ingresos como resultado de la venta de celulares inteligentes con tecnología 4G y 5G; con ello, se logrará el posicionamiento en el mercado. Para el efecto, se aplicará un plan funcional utilizando las 4P del marketing, lo que permitirá mejorar el posicionamiento y crecimiento en el mercado de Estados Unidos. Este plan contempla las proyecciones de ventas en el escenario conservador.

3.1 Objetivo específico

El objetivo específico del plan de marketing es alcanzar las ventas proyectadas de celulares inteligentes con tecnología 4G y 5G, las cuales ascienden a 12.330.000 de unidades. Las metas de ventas por cada año y por tecnología se presentan en la tabla siguiente.

Tabla 27. Proyecciones de ventas (miles de unidades)

Proyecciones de ventas de celulares inteligentes (miles de unidades)	Año			
	2021	2022	2023	2024
4G	2.113	1.533	932	628
5G	906	1.533	2.174	2.510
Total	3.019	3.067	3.106	3.138

Fuente: Elaboración propia, 2021.

3.2 Estrategia de marketing

Alineados con los objetivos planteados a nivel corporativo y funcional, la estrategia de marketing se basa en las 4P (producto, precio, plaza y promoción) (David y David 2017), la misma que se precisa a continuación:

3.2.1 Estrategia de producto

Dado el avance tecnológico de los celulares inteligentes, se considera que los equipos de cuarta generación (4G) y los de quinta generación (5G) tengan al menos una característica adicional cada año. Así mismo, dadas las necesidades del mercado, se planea que durante todo el 2020 se hagan las adecuaciones e inversiones necesarias para que el 2021 se inicie con la producción y ventas de equipos 5G (30% de las ventas totales), y para el 2024 estas sean del 80% del total de ventas.

3.2.2 Estrategia de precio

- El precio de venta de equipos de cuarta y quinta generación estará basado a las necesidades de los clientes y de los grupos objetivos. Así mismo, en la determinación del precio se

consideran los gastos de servicios y los costos de producción. Bajo estos parámetros resulta prioritario que el equipo de marketing maneje información de costos para una mejor toma de decisiones en relación al precio de venta.

- El precio de venta del celular 5G se proyecta en US\$ 593,00 para el 2021 y en US\$ 551,00 para el 2024; mientras que para los equipos 4G, el precio de venta sería de US\$ 252,00 para el 2021 y de US\$ 234,00 para el 2024.
- Para la determinación del precio final de venta se consideran aspectos como el costo de producción, precio de descuento, precio de distribuidor, y el periodo de pago de comisiones. En consecuencia, los precios deben ser analizados y fijados adecuadamente para garantizar que los productos y servicios tengan un nivel competitivo de acuerdo al mercado.

3.2.3 Estrategia de plaza

- Al ser un negocio B2B, se utilizará la estrategia de canal directo, dado que las ventas se hacen exclusiva y directamente a los diferentes operadores de telefonía móvil, pero teniendo presente al consumidor final. En este sentido, son los operadores los que comercializan con los usuarios finales, a través de establecimientos propios, distribuidores, o cadenas *retail*.

3.2.4 Estrategia de promoción

Para plantear la estrategia de promoción es necesario conocer el público objetivo y la demanda estimada para cada uno de los modelos de equipos. Con esta información, se plantea lo siguiente:

- **Publicidad**

- La publicidad se realizará a través de medios digitales y tradicionales. Dado que los primeros han logrado la aceptación por el público objetivo y, sobre todo, un gran crecimiento en los últimos años es que se proyecta invertir para el año 2021 el 60% de los recursos disponibles para publicidad en medios digitales y un 40% en medios tradicionales. Se irá incrementando esta proporcionalidad hasta llegar a un 75% en la publicidad digital para el año 2024.
- Entre las principales marcas consideradas para la publicidad digital están Google, Facebook y Amazon. Para el caso de los medios de publicidad tradicional, se realizará a través de la televisión, medios escritos, paneles publicitarios y vallas en las principales avenidas que se encuentran cerca a centros comerciales importantes.

- **Eventos y experiencias**

- Presencia de la marca en los principales puntos de ventas, por medio de pantallas en centros comerciales de los estados y condados actualmente con cobertura. Es importante

resaltar que esta estrategia se realizará durante el primer mes del lanzamiento de cada nuevo modelo de equipo.

- Adicionalmente, se considera la exposición de la marca en tiendas propias de los operadores y distribuidores afiliados, asignando a cada una de ellas cierta cantidad de terminales para la interacción de los usuarios con las funcionalidades y características de los equipos.
- **Promoción de ventas**
 - Dentro de la estrategia de promoción de ventas se ha considerado un precio adecuado para los equipos 4G y 5G, que permita el posicionamiento de la imagen de la empresa, además de reforzar el valor de la marca.
 - Cabe indicar que como parte de la fidelización de los clientes, al momento de la renovación de equipos se considera la incorporación de ofertas con accesorios relacionados al celular. Esto último canalizado a través de las empresas operadoras.

3.3 Dotación de recursos

La dotación de recursos para el plan de marketing se presenta en el anexo 8.

3.4 Acciones estratégicas y presupuesto de marketing

Con la finalidad de cumplir el objetivo de marketing se implementarán cinco acciones estratégicas, debidamente presupuestadas en el orden del 5% al 6% del ingreso total de cada año. A continuación, se presentan las acciones estratégicas con sus respectivos presupuestos en este periodo:

Tabla 28. Acciones estratégicas y presupuesto de marketing

Objetivo estratégico	Objetivo específico al 2024	Acciones estratégicas	Indicador	Meta por año				Presupuesto por año (miles de US\$)			
				2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
Crecimiento	Alcanzar las ventas proyectadas de celulares con tecnología 4G y 5G (12.330.000 unidades vendidas en el periodo 2021-2024)	Promoción para la venta de celulares inteligentes.	Equipos vendidos en miles de unidades	3.019	3.067	3.106	3.138	46.496	52.706	60.237	63.149
		Incrementar el número de clientes mediante la extensión de convenios con las tiendas por departamentos.	Porcentaje de cliente nuevos incorporado cada año	1%	1%	1%	1%	4.650	5.271	6.024	6.315
		Fortalecimiento del servicio al cliente (servicio postventa).	Porcentaje de colaboradores del equipo de postventa que están dentro del programa de capacitación.	50%	60%	70%	80%	3.487	3.953	4.518	4.736
		Fortalecimiento del equipo de inteligencia comercial mediante la actualización de conocimientos.	Porcentaje de colaboradores del equipo de inteligencia comercial que están dentro del programa de capacitación.	60%	70%	80%	90%	2.325	2.635	3.012	3.157
		Estudio de mercado para la identificación de nuevas características en los celulares inteligentes.	Número de características identificadas para nuevos celulares inteligentes.	2	1	1	1	1.162	1.318	1.506	1.579

Fuente: Elaboración propia, 2021.

4. Plan financiero

El plan financiero comprende el periodo 2020-2024 y está previsto para la etapa de reactivación. Considera aspectos como la identificación de supuestos para el cálculo del Costo Promedio Ponderado del Capital (WACC¹⁰), las proyecciones financieras, el análisis financiero y de la estrategia considerada; así como el análisis de sensibilidad, teniendo en cuenta variables como precio, y costos de producción directos.

4.1 Objetivos específicos

- Mejora del margen de utilidad (expresado en porcentaje de la utilidad neta sobre el total de ventas) en relación con el año 2019 (-4,83%) cuyos valores para el año 2020 se proyectan a 2,11%, 1,13%, y 2,73%, según los escenarios conservador, pesimista y optimista, respectivamente.
- Mantener el margen de utilidad (expresado en porcentaje de la utilidad neta sobre el total de ventas) en un promedio anual de 4,31%, 4,09%, y 4,45% para el periodo 2021-2024 según los escenarios conservador, pesimista y optimista, respectivamente.

4.2 Supuesto de proyecciones

4.2.1 Proyecciones financieras

Para el cálculo de las proyecciones financieras se tomaron como referencia los valores históricos de los últimos siete años de la empresa (2013-2019), así como las acciones de contingencia para el año 2020. Los *value drivers* considerados para la implementación de estrategia están relacionados a la disminución de los costos de ventas, gastos generales, existencias; así como a la eliminación de los costos de características que para el año 2019 representaron el 26,73% sobre las ventas. Los supuestos considerados para dichas proyecciones se detallan en el anexo 8.

4.2.2 Cálculo del WACC

Se consideraron supuestos constantes en todo el periodo para la Tasa de Impuesto a la Renta de 35%, costo de la deuda antes de impuesto (Kd) de 3,5% y valor de factor Beta desapalancado, según Damodorán⁴ para la industria correspondiente a 1,570. De esta forma el WACC tiene un valor de 6,04% (ver anexo 8)

¹⁰ WACC es el acrónimo del inglés *Weighted Average Cost of Capital*.

En relación con la palanca financiera (porcentaje de recursos propios sobre recursos totales), para el periodo 2020-2024 tiene un valor promedio anual de 39,1%, valor relativamente mayor al del año 2019 (36,9%).

4.3 Proyecciones financieras

Las inversiones previstas en activo fijo, consideradas para el equipamiento y mejora de las plantas de producción, prevén un total de US\$ 300 millones para el primer año de inversión, mientras que para el segundo año se considera la venta de cinco plantas de producción, generando ingresos por US\$ 36 millones.

Tabla 29. Variación porcentual de proyecciones, según *value drivers* - Con estrategia (2020-2024)

1. Datos necesarios para la elaboración de la cuenta de resultados	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Incremento anual de ventas	-10,6%	-54,03%	167,66%	18,25%	14,84%	5,45%
Costo de ventas como % sobre ventas	74,0%	57,34%	68,45%	71,25%	74,82%	74,16%
Gastos Generales como % sobre ventas	47,2%	32,23%	18,09%	17,68%	17,42%	17,34%
Costo de características	26,73%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
I+D	2,37%	8,50%	4,57%	4,39%	4,16%	4,10%
Sostenibilidad	0,09%	0,08%	0,08%	0,08%	0,08%	0,08%
Promoción	5,80%	10,00%	5,44%	5,21%	5,19%	5,16%
Administración	12,20%	13,66%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
Depreciación como % del activo fijo neto del año anterior	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%
Tasa de impuesto a la renta	35%	35,00%	35,00%	35,00%	35,00%	35,00%
2. Datos necesarios para la elaboración del balance	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Caja y equivalentes como % sobre el costo de las ventas	0,37%	2,93%	2,93%	2,93%	2,93%	2,93%
Cuentas por cobrar como % sobre ventas	3,85%	3,85%	3,85%	3,85%	3,85%	3,85%
Existencias como % de las ventas	59,17%	17,87%	16,39%	16,39%	16,39%	15,81%
Inversiones previstas en activo fijo (unidades monetarias millones)	0	300.000	-36.033	0,00	0,00	0,00
Cuentas por pagar como % sobre costo de ventas	5,24%	5,20%	5,34%	5,49%	5,64%	5,78%
3. Datos para calcular el valor de mercado de la empresa	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Costo de la deuda antes de impuestos (Kd)	3,526%	3,526%	3,526%	3,526%	3,526%	3,526%
% Recursos propios sobre Recursos totales (palanca financiera)	36,884%	38,294%		39,557%	39,270%	39,056%
Tasa de crecimiento de los flujos después del último año (g). Perpetuidad						0,02724
4. Cálculo de la tasa de descuento (WACC)	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Rentabilidad libre de riesgo (Rf)	2,516%	2,587%	2,567%	2,566%	2,565%	2,565%
Beta desapalancado	1,570	1,570	1,570	1,570	1,570	1,570
Rentabilidad esperada del mercado (Rm)	6,676%	5,448%	5,555%	5,580%	5,696%	5,772%
Beta apalancado	3,32	3,316	3,214	3,145	3,129	3,148

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Tabla 30. Variación porcentual de proyecciones, según *value drivers* - Sin estrategia (2020-2024)

1. Datos necesarios para la elaboración de la cuenta de resultados	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Incremento anual de ventas	-10,6%	-3,10%	-3,42%	-3,43%	-3,39%	-3,45%
Costo de ventas como % sobre ventas	74,0%	69,64%	69,64%	69,64%	69,64%	69,64%
Gastos generales como % sobre ventas	47,2%	29,83%	29,21%	28,63%	27,84%	26,97%
Costo de características	26,73%	11,45%	10,91%	10,44%	9,74%	8,91%
I+D	2,37%	3,69%	3,61%	3,49%	3,40%	3,37%
Sostenibilidad	0,09%	0,08%	0,08%	0,08%	0,08%	0,08%
Promoción	5,80%	4,40%	4,40%	4,40%	4,40%	4,40%
Administración	12,20%	10,21%	10,21%	10,21%	10,21%	10,21%
Depreciación como % del activo fijo neto del año anterior	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%
Tasa de impuesto a la renta	35%	0,00%	0,00%	0,00%	35,00%	35,00%
2. Datos necesarios para la elaboración del balance	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Caja y equivalentes como % sobre el costo de las ventas	0,37%	28,53%	28,49%	28,29%	27,84%	27,58%
Cuentas por cobrar como % sobre ventas	3,85%	3,85%	3,85%	3,85%	3,85%	3,85%
Existencias como % de las ventas	59,17%	17,98%	15,52%	17,74%	20,28%	21,20%
Inversiones previstas en activo fijo (unidades monetarias en M)	0			0,00	0,00	0,00
Cuentas por pagar como % sobre costo de ventas	5,24%	4,63%	4,80%	4,81%	4,83%	4,83%
3. Datos para calcular el valor de mercado de la empresa	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Costo de la deuda antes de impuestos (Kd)	3,526%	3,526%	3,526%	3,526%	3,526%	3,526%
% recursos propios sobre recursos totales (palanca financiera)	36,884%	38,294%	39,317%	39,557%	39,270%	39,056%
Tasa de crecimiento de los flujos después del último año (g). Perpetuidad						0,03243
4. Cálculo de la tasa de descuento (WACC)	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Rentabilidad libre de riesgo (Rf)	2,516%	2,587%	2,567%	2,566%	2,565%	2,565%
Beta desapalancado	1,570	1,570	1,570	1,570	1,570	1,570
Rentabilidad esperada del mercado (Rm)	6,676%	5,448%	5,555%	5,580%	5,696%	5,772%
Beta apalancado	3,32	4,257	4,100	3,993	3,129	3,148

Fuente: Elaboración propia, 2021.

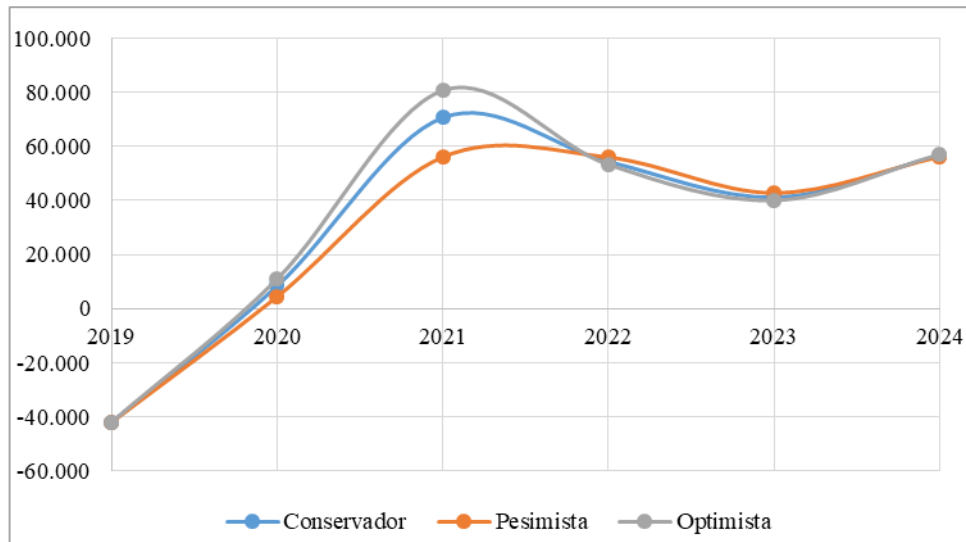
Respecto a las proyecciones del balance general, el promedio anual del total de activos para el periodo (2020-2024) es de US\$ 529,8 millones; el patrimonio neto es de US\$ 187,23 millones y las necesidades operativas de fondos (NOF) son de US\$ 209,31 millones, mientras que las proyecciones de la cuenta de resultados para el periodo permiten el logro de utilidad neta promedio anual de US\$ 46,28 millones, superior a los US\$ -41,99 millones del año 2019.

Tabla 31. Utilidad neta 2019-2024 (miles US\$)

Escenario	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Conservador	-41.994	8.421	70.674	54.357	41.215	56.757
Pesimista	-41.994	4.467	56.124	55.981	42.827	56.208
Optimista	-41.994	11.011	80.729	53.298	40.067	57.122

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Gráfico 9. Variación del beneficio neto 2021-2024



Fuente: Elaboración propia, 2021.

Tabla 32. Proyecciones financieras con estrategia - escenario conservador

BALANCE	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Caja necesaria	2.000	6.722	21.481	26.439	31.882	33.324
Clientes	27.887	15.381	41.169	48.682	55.905	58.952
Existencias	428.572	71.373	175.269	207.253	238.006	242.130
Activo fijo bruto	841.500	1.141.500	1.105.467	1.105.467	1.105.467	1.105.467
Depreciación (acumulada)	721.804	739.758	800.020	845.837	884.781	917.884
Activo fijo menos depreciación	119.696	401.742	305.447	259.630	220.685	187.583
TOTAL ACTIVO	578.155	495.217	543.366	542.004	546.479	521.987
Proveedores	28.092	11.906	39.116	49.461	61.232	65.660
Deuda total	347.179	305.048	311.152	298.892	293.297	277.129
Patrimonio neto	202.884	178.264	193.098	193.651	191.951	179.198
TOTAL PASIVO	578.155	495.217	543.366	542.004	546.479	521.987
NECESIDADES OPERATIVAS DE FONDOS (NOF)*	430.367	81.570	198.803	232.913	264.562	268.745
	* Caja necesaria+Clientes+Existencias-Proveedores					
CUENTA DE RESULTADOS	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ventas	869.149	399.510	1.069.339	1.264.480	1.452.108	1.531.230
Ingreso por venta de fabricas			36.033			
Costo de las ventas	536.044	229.067	732.010	900.950	1.086.427	1.135.550
Gastos generales	341.735	128.777	193.401	223.548	252.988	265.487
Margen Operativo Bruto (BAAIT)	-8.630	41.666	179.962	139.982	112.693	130.193
Depreciación (del periodo)	21.123	17.954	60.261	45.817	38.944	33.103
BAIT	-29.753	23.712	119.701	94.165	73.749	97.090
Intereses	12.241	10.756	10.971	10.538	10.341	9.771
Impuestos	0	4.535	38.055	29.269	22.193	30.562
BDT	-41.994	8.421	70.674	54.357	41.215	56.757
Variación BDT		120,05%	739,22%	-23,09%	-24,18%	37,71%
Flujo de caja libre	2019	2020	2021	2022	2023	2024
(+) Depreciación del periodo	21.123	17.954	60.261	45.817	38.944	33.103
(-) Incremento de NOF		-348.797	117.233	34.110	31.649	4.183
(-) Inversiones		300.000	-36.033	0	0	0
Flujo de caja libre**		75.173	49.736	66.064	48.511	85.677
Variación flujo de caja libre			-33,84%	32,83%	-26,57%	76,62%

**BDT+Amortizaciones-Incremento de NOF-Inversiones.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

4.4 Análisis financiero

El flujo de caja incremental de la empresa (diferencial entre la propuesta con y sin estrategia) y para el escenario conservador representa valores del flujo de caja económico - FCE (miles US\$ 2.081.482) mayor que el flujo de caja financiero – FCF (miles de US\$ 2.060.379).

Tabla 33. Flujo de caja incremental de la empresa (miles de US\$)

	0	2020	2021	2022	2023	2024
Flujo de caja libre con estrategia (FCL)	-300.000	75.173	49.736	66.064	48.511	85.677
Valor residual (VR)						2.655.470
FCL + VR (Con estrategia)		75.173	49.736	66.064	48.511	2.741.147
Flujo de caja libre sin estrategia (FCL)	0	101.321	33.367	-613	4.588	19.591
Valor residual (VR)						440.896
FCL + VR (sin estrategia)		101.321	33.367	-613	4.588	460.487
FC ECONÓMICO INCREMENTAL	-300.000	-26.148	16.370	66.677	43.923	2.280.660
FINANCIAMIENTO NETO						
Préstamo	300.000					
- Amortización de capital		-55.916	-57.887	-59.928	-62.041	-64.228
- Intereses y otros		-10.578	-8.606	-6.565	-4.452	-2.265
- Ahorro fiscal		3.702	3.012	2.298	1.558	793
FC FINANCIERO INCREMENTAL	0	-88.939	-47.111	2.482	-21.012	2.214.960

Fuente: Elaboración propia, 2021.

El VAN Económico (VAN E) incremental de la empresa para el periodo 2020-2024 es de US\$ 1.481,7 millones y el VAN Financiero incremental (VAN F) es de US\$ 1.511,8 millones; mientras que la Tasa Interna de Retorno Económica (TIR E) es de 51,8% y la Tasa Interna de Retorno Financiera (TIR F) es de 110,4%. En consecuencia, se sugiere la implementación del plan estratégico, considerando las dos fases (de contingencia y de reactivación).

Tabla 34. Evaluación económica financiera

	0	2020	2021	2022	2023	2024
FC ECONÓMICO INCREMENTAL	-300.000	-26.148	16.370	66.677	43.923	2.280.660
FC FINANCIERO INCREMENTAL	0	-88.939	-47.111	2.482	-21.012	2.214.960

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Tabla 35. Valores de la tasa interna y valor actual neto

TIR E	51,8%
VAN E	US\$ 1.481.701
TIR F	110,4%
VAN F	US\$ 1.511.823

Fuente: Elaboración propia, 2021.

4.5 Análisis de sensibilidad

Respecto a la sensibilidad del VAN E de la empresa y en relación a la variación de la cantidad de celulares vendidos (miles de unidades), esta no es marcada; sin embargo, es ligeramente mayor ante el incremento de ésta; es decir, ante el incremento de celulares vendidos se afecta en mayor medida el VAN E frente a la caída de estos. Situación inversa se presenta para el comportamiento

de la TIR, que aumenta en 0,56% cuando aumentan las ventas de celulares en un 10%, frente a una caída en -0,57% cuando caen las ventas en un -10%.

Tabla 36. Efecto en la variación de la cantidad de celulares vendidos

Variación	VAN E	%	TIR E	%
0%	1.481.701		51,8%	
-5%	1.472.557	-0,617%	51,7%	-0,285%
-10%	1.463.445	-1,232%	51,5%	-0,570%
5%	1.490.876	0,619%	52,0%	0,284%
10%	1.500.082	1,241%	52,1%	0,569%

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Respecto a la sensibilidad del VAN E y en relación al cambio en el precio de ventas (en consecuencia, por efecto de la variación de ingresos), esta es marcada respecto a la disminución; es decir, ante la baja de los ingresos se afecta en mayor medida que para el aumento de los mismos. Ello señala que cuando los ingresos disminuyen hasta un -10% el VAN E baja en un -8,8%; mientras que aumenta en 5,3% cuando suben los ingresos en un 10%. Comportamiento similar ocurre con la TIR E, con variaciones de -4,09% y 2,3%, respectivamente.

Tabla 37. Efecto en la variación del precio de venta

Variación	VAN E	%	TIR E	%
0%	1.481.701		51,8%	
-5%	1.422.846	-4,0%	50,9%	-1,807%
-10%	1.351.259	-8,8%	49,7%	-4,093%
5%	1.527.662	3,1%	52,5%	1,361%
10%	1.560.724	5,3%	53,0%	2,304%

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Conclusiones y recomendaciones

1. Conclusiones

- Se percibe un mercado lleno de incertidumbre con la aparición del COVID-19. Esta situación no solo desfavorece a Watson sino también a su competencia.; por tanto, la presencia de una actitud resiliente frente a la adversidad es clave, comenzando con un adecuado análisis externo e interno de la organización, para así identificar la situación en la que se encuentra la empresa.
- La demanda de equipos celulares en el mercado de Estados Unidos tuvo una caída importante en el primer trimestre del año 2020, principalmente por efecto del COVID-19, llegando a valores de -21%; sin embargo, las proyecciones al cierre del periodo atenúan la caída hasta -4,2%, dada la mejora para los dos últimos cuartos donde se avizoran comportamientos positivos. Así mismo, para el periodo 2020-2024, las proyecciones señalan un crecimiento interanual promedio del 2%, lo que representa una oportunidad de crecimiento para la compañía.
- Las acciones estratégicas propuestas en la fase de contingencia giran en torno a la priorización de la seguridad laboral del trabajador; el pensamiento disruptivo que permita asegurar la continuidad en el negocio; la comunicación permanente no solo con los clientes, sino también con los proveedores, colaboradores, accionistas, proveedores y autoridades reguladoras; el aprovechamiento de los estímulos financieros y políticas de apoyo tanto a nivel de gobierno como de estado; y finalmente, la construcción de resiliencia como foco organizacional en pos de una nueva normalidad.
- Las proyecciones financieras para el periodo 2020-2024 en el escenario conservador denotan un comportamiento de mejora en relación al año 2019, donde se obtuvo utilidad negativa (US\$ -41,99 millones). Corresponden valores positivos para al año 2020- fase de contingencia (US\$ 8,42 millones) y un promedio anual de US\$ 55,75 millones para el periodo 2021-2024 (fase de reactivación). Similar situación se presenta para los escenarios pesimista y optimista.
- En relación con la rentabilidad sobre los activos (ROA), se logra una mejora sustancial, pasando de -5,15% en el año 2019 a 4,8% en la fase de contingencia (2020) para el escenario conservador, y un promedio de 17,9% para la fase de reactivación (2021-2024).
- Respecto a la rentabilidad sobre el capital (ROE), también existe variación positiva en relación al año 2019 (-12,9%), cuyo valor para el periodo 2020 (fase de contingencia) es de 4,52% en escenario conservador y 26,2% para los años 2021-2024 (fase de reactivación). Con

ello, se logra un VAN positivo para la compañía por un monto de US\$ 1.481,7 millones y la TIR del 51,8%.

2. Recomendaciones

- Desarrollar las acciones propuestas en el presente plan estratégico con la debida prioridad, a fin de permitir el logro de la visión planteada; así como el de sus objetivos a corto, mediano y largo plazo. Es necesario diferenciar cada una de las etapas planteadas y no tomar como referencia el comportamiento histórico de la compañía. El Coronavirus ha sido un punto de inflexión para la elaboración del presente plan estratégico.
- Frente a la situación de crisis acontecida es necesario, primero, tomar un respiro y así tener más claro el panorama. Asimismo, resulta importante la comunicación y el involucramiento de cada vez más personas, dejando de lado los niveles jerárquicos. En una etapa de crisis hasta la más mínima acción puede generar implicancias a largo plazo, por lo que el rodearse con personas de carácter se hacen imprescindible.
- Resulta importante mantener la rentabilidad y el equilibrio financiero de la compañía mediante una política de equilibrio entre la reinversión (b) y la de dividendos (g), siendo ambas determinantes para el crecimiento de la compañía y para la rentabilidad que esperan los accionistas, respectivamente.
- Dada la rentabilidad negativa de la empresa para el último año (2019), es importante el establecimiento de una política de disminución de costos, lo cual conlleva a que en el 2020 se afecte la producción dada la disponibilidad de inventario suficiente para abastecer la demanda y, por consiguiente, prescindir de costos directos (insumos, materiales y mano de obra), salvo en el último trimestre para la tecnología 5G; situación que afecta incluso los siguientes años (2021-2024) con el establecimiento de niveles adecuados de costos indirectos (fijos), con un promedio del 17,63% de los gastos generales como porcentaje de las ventas.
- En relación a la política de inversiones, es necesario se incremente en el año 2020 para la modernización de plantas en Estados Unidos, puesto que se dispondrá cierta liquidez por la venta de equipos celulares provenientes del año 2019 (stock), teniendo en consideración la necesidad de proyectarse para la fabricación de equipos con tecnología 5G, en atención a la demanda creciente que tienen estos para los próximos años.
- Igualmente se sugiere la venta de cinco plantas en Estados Unidos que no tendrán capacidad de uso, dada las condiciones de demanda que a partir del 2020 estará orientada exclusivamente al mercado nacional; más aún, considerando la devaluación de las mismas por lo que no es conveniente mantenerlas operativas.

Bibliografía

Activa Conocimiento. (s.f.). “Análisis VRIO”. En: *activaconocimiento.es*. [En línea]. Fecha de consulta: 10/09/2019. Disponible en: <<http://activaconocimiento.es/analisis-vrio/>>.

Banco Mundial. (s.f.). “Gasto de consumo final de los hogares per cápita (US\$ a precios constantes del 2010)”. En: *datos.bancomundial.org*. [En línea]. Fecha de consulta: 15/04/2020. Disponible en: <<https://datos.bancomundial.org/indicador/NE.CON.PRVT.PC.KD>>.

Barney, J. (1991). “Firm Resources and Sustained Competitive Advantage”. En: *Journal of Management*. 1991, Vol. 17, N°1, 99-120. [En línea]. Fecha de consulta: 15/04/2020. Disponible en: <[https://josephmahoney.web.illinois.edu/BA545_Fall%202019/Barney%20\(1991\).pdf](https://josephmahoney.web.illinois.edu/BA545_Fall%202019/Barney%20(1991).pdf)>.

CESIM Global Challenge. (s.f.). “Simulación de negocios internacionales y estrategia. Descripción del caso”. [PDF].

Damodaran, A. (2021). “Betas by Sector (US)”. En: *pages.stern.nyu.edu*. [En línea]. Fecha de consulta: 10/09/2019. Disponible en: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html>.

David, F., y David, F. (2017). *Conceptos de Administración Estratégica*. Decimoquinta edición. México: Pearson.

Dun & Bradstreet. (2019). “Wireless Telecommunications Services”. 08 de diciembre de 2019. [PDF].

Euromonitor International. (2020). “The Impact of Coronavirus on Sustainability Initiatives”. En: *blog.euromonitor.com*. [Podcast]. Fecha de consulta: 20/04/2020. Disponible en: <<https://blog.euromonitor.com/podcast/the-impact-of-coronavirus-on-sustainability-initiatives/>>.

Fitch Solutions. (2019a). “Americas Telecommunications. Latin America (Region). Sustainability And Trade Risks Define 2019. Industry Trends”. En: *INSIGHT*. January 2019. [En línea]. Fecha de consulta: 09/09/2019. Disponible en: <<https://search.proquest.com/docview/2165850884/EB256F90D29E4EA7PQ/10?accountid=41232>>.

Fitch Solutions. (2019b). “United States. Consumer Electronics Report. Includes 5-year forecasts to 2023. Q3 2019”. [PDF].

- Gocardless. (2020). “What Brexit means for the USA: A Small Business Guide”. En: *gocardless.com*. [En línea]. 31 de enero de 2020. Fecha de consulta: 23/03/2020. Disponible en: <<https://gocardless.com/en-us/guides/posts/what-brexit-means-for-the-usa/>>.
- Grant, R. (1991). “The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation”. En: *California Management Review*. Volume: 33 issue: 3, page(s): 114-135. [En línea]. 01 de abril de 1991. Fecha de consulta: 15/04/2020. Disponible en: <<https://journals.sagepub.com/doi/10.2307/41166664>>.
- GSMA. (2019). “Intelligent Connectivity. How the combination of 5G, AI, Big Data and IOT is set to change everything”. En: *gsma.com*. [En línea]. Fecha de consulta: 09/09/2019. Disponible en: <<https://www.gsma.com/IC/wp-content/uploads/2019/02/22209-Intelligent-connectivity-report.pdf>>.
- Haufler, V. (1999). “Negotiating International Standards for Environmental Management Systems: the ISO 14000 Standards”. Case Study for the UN Vision Project on Global Public Policy Networks. En: *researchgate.net*. [PDF]. Fecha de consulta: 20/04/2020. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/237466208_Negotiating_International_Standards_for_Environmental_Management_Systems_The_ISO_14000_Standards>.
- Hax, A. y Majluf, N. (2004). *Estrategias para el Liderazgo Competitivo. De la visión a los resultados*. Argentina: Gránica.
- Hill, Ch., y Jones, G. (2011). *Administración estratégica. Un enfoque integrado*. Tercera edición. México: Cengage Learning.
- Honor. (s.f.). “Honor”. En: *honor.com*. [En línea]. Fecha de consulta: 15/09/2019. Disponible en: <<https://www.honor.com/es/brand/>>.
- KPMG. (2018). “The Changing Landscape of Disruptive Technologies”. En: *assets.kpmg*. [PDF]. Fecha de consulta: 09/09/2019. Disponible en: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/by/pdf/by_ru-en-changing-landscape-of-disruptive-technologies.pdf>.
- McCarthy, J., y Perrault, W. (2002). *Basic Marketing: A Global-Managerial Approach*. Décimo cuarta edición. Irwin: McGraw-Hill.
- Mundocontact. (2013). “La ‘wearable technology’ llegará a las calles”. En: *mundocontact.com*. [En línea]. Fecha de consulta: 15/09/2020. Disponible en: <<https://mundocontact.com/la-wearable-technology-llegara-a-las-calles/>>.

O’Dea, S. (2020a). “Global smartphone shipments from 2007 to 2019, by vendor (in million units)”. En: *statista.com*. [En línea]. Fecha de consulta: 13/01/2020. Disponible en: <<https://www.statista.com/statistics/271539/worldwide-shipments-of-leading-smartphone-vendors-since-2007/>>.

O’Dea, S. (2020b). “Manufacturers' market share of smartphone sales in the United States from 2016 to 2020”. En: *statista.com*. [En línea]. Fecha de consulta: 15/09/2020. Disponible en: <<https://www.statista.com/statistics/620805/smartphone-sales-market-share-in-the-us-by-vendor/#:~:text=Manufacturers'%20market%20share%20of%20smartphone,of%20nine%20and%20eight%20percent>>.

One Plus. (s.f.). “One Plus”. En: *oneplus.com*. [En línea]. Fecha de consulta: 15/09/2019. Disponible en: <<https://www.oneplus.com/brand?from=foot>>.

Osterwalder, A. y Pigneur, Y. (2011). *Generación de modelos de negocio. Un manual para visionarios, revolucionarios y retadores*. Barcelona: Deusto.

Porter, M. (1996). *Ventaja Competitiva, creación y sostenimiento de un desempeño superior*. Décimo tercera edición. México: CECSA.

Porter, M. (2008). *Estrategia competitiva: técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. México: Grupo Editorial Patria.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2019). *Panorama general. Informe sobre Desarrollo Humano 2019*. Nueva York: PNUD. [En línea]. Fecha de consulta: 12/04/2020. Disponible en: <http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2019_overview_-_spanish.pdf>.

Samsung. (s.f.). “Gestión responsable de la cadena de suministro”. En: *samsung.com*. [En línea]. Fecha de consulta: 15/09/2020. Disponible en: <<https://www.samsung.com/pe/aboutsamsung/sustainability/supply-chain/>>.

Scarsella, A., y Stofega, W. (2020). “Worldwide Smartphone Forecast, 2020–2024”. En: *idc.com*. [En línea]. Fecha de consulta: 20/05/2020. Disponible en: <<https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=US46135620>>.

Schwab, K. (2019). *The Global Competitiveness Report 2019*. Geneva: World Economic Forum. [En línea]. Fecha de consulta: 12/04/2020. Disponible en: <http://www.cdi.org.pe/pdf/IGC/2019/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf>.

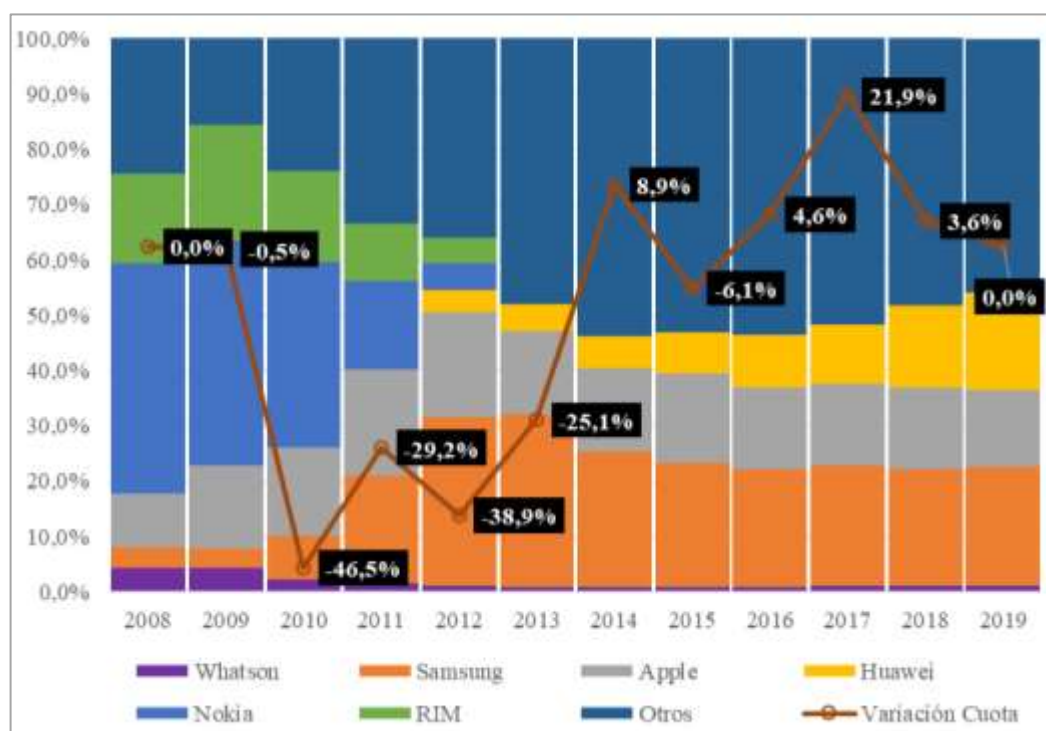
Schwartz, P. (1991). *The Art of the Long View: Planning for the Future in an Uncertain World*. Nueva York: Doubleday.

- Smart Life. (2018). “Esto es lo que le cuesta a Apple fabricar el Iphone XS Max”. En: *cincodias.elpais.com*. [En línea]. Fecha de consulta: 10/03/2020. Disponible en: <https://cincodias.elpais.com/cincodias/2018/09/26/smartphones/1537952319_906035.html>.
- Statista. (2020a). “The coronavirus disease (COVID-19) pandemic 2019-20”. En: *statista.com*. [En línea]. Fecha de consulta: 15/04/2020. Disponible en: <<https://www.statista.com/study/71007/the-coronavirus-disease-covid-19-outbreak/#professional>>.
- Statista. (2020b). “Global smartphone shipments from 2007 to 2019, by vendor (in million units)”. [PDF].
- Statista. (2020c). “Total population in the United States from 2015 to 2025 (in millions)”. En: *statista-com.up.idm.oclc.org*. [En línea]. Fecha de consulta: 15/09/2020. Disponible en: <<https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/search/?q=+population&Search=&qKat=search&language=0>>.
- Statista. (2020d). “Total population of China from 1980 to 2019 with forecasts until 2025 (in millions)”. En: *statista-com.up.idm.oclc.org*. [En línea]. Fecha de consulta: 15/09/2020. Disponible en: <<https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/search/?q=+population&Search=&qKat=search&language=0>>.
- Statista. (2020e). “India: Estimated total population from 2014 to 2024 (in millions)”. En: *statista-com.up.idm.oclc.org*. [En línea]. Fecha de consulta: 15/09/2020. Disponible en: <<https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/search/?q=+population&Search=&qKat=search&language=0>>.
- Statista. (2020f). “Total population of the United Kingdom (UK) from 2015 to 2025 (in millions)”. En: *statista-com.up.idm.oclc.org*. [En línea]. Fecha de consulta: 15/09/2020. Disponible en: <<https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/search/?q=+population&Search=&qKat=search&language=0>>.
- TECHBIT. (2019). “¿Samsung, Huawei, Google o Apple?: quién invierte más en innovación”. En: *eluniversal.com.mx*. [En línea]. Fecha de consulta: 15/09/2019. Disponible en: <<https://www.eluniversal.com.mx/techbit/samsung-huawei-google-o-apple-quien-invierte-mas-en-innovacion>>.
- Wade, M. (2020). “Scenario Planning for a Post-COVID-19 World”. En: *imd.org*. [En línea]. Fecha de consulta: 20/05/2020. Disponible en: <<https://www.imd.org/contentassets/b9e9a6572dbc4d11af99038674577ec7/imd-covid-19-scenario-planning-report.pdf>>.

World Economic Forum. (2018). “Creative Disruption: The impact of emerging technologies on the creative economy”. En: *weforum.org*. [PDF]. Fecha de consulta: 09/09/2019. Disponible en: <http://www3.weforum.org/docs/39655_CREATIVE-DISRUPTION.pdf>.

Anexos

Anexo 1. Cuota de mercado global histórica de celulares inteligentes



Fuente: Statista, 2020b.

Elaboración: Propia, 2021.

Anexo 2. Alcance geográfico

Prioridad	Factores	Estados Unidos	China	India	Reino Unido
1	Consumo per cápita - US\$ (2019) (Banco Mundial, s.f.).	38.605	3.327	1.222	28.412
2	Puesto en ranking de competitividad económica (2019) (Schwab, 2019).	2	28	68	9
3	Puesto en ranking de suscriptores de teléfonos celulares móviles (2018) (Schwab, 2019).	54	78	120	70
4	Puesto en ranking de usuarios de internet (2018) (Schwab, 2019).	26	93	107	10
5	Población 2019 (millones) (Statista, 2020c, 2020d, 2020e, 2020f).	328,5	1.400	1.351	66,8
6	Índice de Desarrollo Humano (2018) (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD], 2019).	15	85	129	15

Fuente: Banco Mundial, s.f.; Schwab, 2019; Statista, 2020c, 2020d, 2020e, 2020f; PNUD, 2019.

Elaboración: Propia, 2021.

Anexo 3. Matriz de Perfil Competitivo










Factores claves	Peso	Whatson		Apple		Samsung		LG		Lenovo/Motorola	
		Calificación	Peso ponderado	Calificación	Peso ponderado	Calificación	Peso ponderado	Calificación	Peso ponderado	Calificación	Peso ponderado
Imagen de marca	0,20	1	0,20	4	0,80	3	0,60	3	0,60	2	0,40
Innovación	0,15	4	0,60	4	0,60	4	0,60	3	0,45	3	0,45
Calidad del producto	0,10	3	0,30	4	0,40	3	0,30	3	0,30	2	0,20
Calidad del servicio	0,10	2	0,20	3	0,30	4	0,40	3	0,30	3	0,30
Tecnología	0,15	4	0,60	4	0,60	4	0,60	3	0,45	3	0,45
Precio	0,10	2	0,20	2	0,20	2	0,20	3	0,30	3	0,30
Responsabilidad social	0,05	4	0,20	4	0,20	4	0,20	3	0,15	2	0,10
Publicidad	0,15	1	0,15	3	0,45	3	0,45	2	0,30	2	0,30
Total	1,00		2,45		3,55		3,35		2,85		2,50

Leyenda: Los valores de calificación son: Debilidad principal (1), Debilidad menor (2), Fortaleza menor (3), Fortaleza principal (4)

Fuente: David y David, 2017.

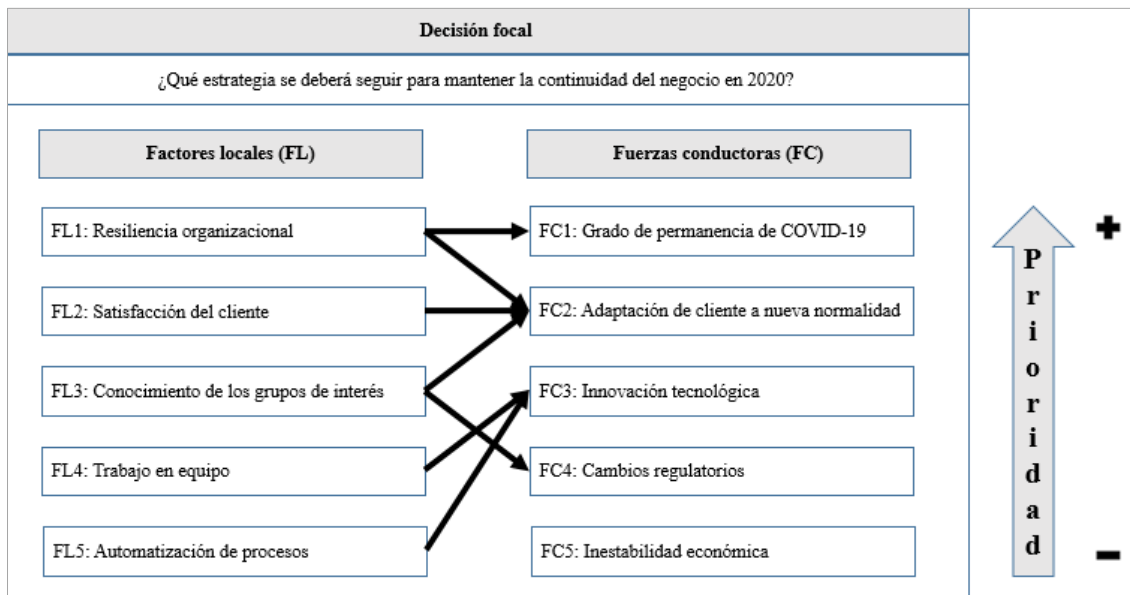
Elaboración: Propia, 2021.

Anexo 4. Modelo de negocio actual

<p>Asociados Clave </p> <ul style="list-style-type: none"> • Gobierno. • Fondos de inversión. • Instituciones de inversión, bancos. • Centro de distribución. • Empresas fabricantes de <i>hardware</i>. • Empresas de <i>software</i> (Google, Microsoft). • Empresas minoristas. • <i>Joint ventures</i> con empresas operadoras. • Subsidiarias World Wide Found for Nature (WWF). • Proveedores de materias primas. 	<p>Actividades Clave </p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño y desarrollo de productos. • Trabajo en equipo. • Control de calidad. • Investigación y desarrollo. • Innovación. • Gestión del talento. • Alianzas estratégicas. 	<p>Propuesta de Valor </p> <ul style="list-style-type: none"> • Productos diferenciados. • Productos con múltiples características. • Tecnología de punta de soporte a la industria de telecomunicaciones. • Marca reconocida a nivel mundial. • Mas de diez años de trayectoria. • Empresa socialmente responsable. 	<p>Relación con los Clientes </p> <ul style="list-style-type: none"> • Fidelización con la marca. • Servicio y soporte técnico. • Contratos a largo plazo. • Proveedores de telecomunicaciones. • Sitios <i>web</i>. 	<p>Segmento de Clientes </p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresas operadoras de telecomunicaciones.
<p>Estructura de Costos </p> <ul style="list-style-type: none"> • Planilla. • Formación del talento. • Publicidad. • Diseño. • Infraestructura TI. • Producción. • Fábricas. 	<p>Vías de Ingreso </p> <ul style="list-style-type: none"> • Venta por dispositivos móviles. 			
<p>Recursos Clave </p> <ul style="list-style-type: none"> • Propiedad intelectual. • Cultura organizacional. • Tecnología de punta. • Infraestructura. • Calidad en los procesos. 	<p>Canales </p> <p>Directo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Publicaciones. • Páginas <i>web</i>. • Redes sociales. • Tiendas mayoristas. • Tiendas minoristas. 			

Fuente: Osterwalder y Pigneur, 2011.
Elaboración: Propia, 2021.

Anexo 5. Factores a considerar en la planificación de escenarios



Fuente: Shwartz, 1991; Wade, 2020.

Elaboración: Propia, 2021.

Anexo 6. Acciones estratégicas de la fase de contingencia

Objetivo estratégico	Objetivo específico	Indicador clave	Meta 2020	Plan de acción
Estabilizar el margen de utilidad, pasando de -4,83% en 2019 a 1,92% para el 2020.	OE1: Disponer de productos con tecnología 5G, cumpliendo con el volumen de producción planificado de 517.000 unidades.	Cantidad de equipos producidos	517.000	<ul style="list-style-type: none"> Producción a escala comercial de equipos celulares 5G. Inversión para la adquisición de equipos y mejora de infraestructura en las fábricas, acondicionadas para la tecnología 5G.
		Cantidad de fábricas reactivadas y acondicionadas en 5G.	7	
	OE2: Incentivar la venta de celulares inteligentes de Tecnología 4G de existencias hasta por un 90%	Número de equipos vendidos	2.800.000	<ul style="list-style-type: none"> Publicidad a realizar en los medios digitales, especialmente en las redes sociales. Promociones a realizar para la venta de celulares.
		% de unidades vendidas de existencia	90%	
Desarrollar los recursos y capacidades de I+D respecto a la tecnología 5G.	OE3: Fortalecer al equipo de I+D en la aplicación de la tecnología 5G para el negocio.	% de unidades vendidas con promoción	90%	<ul style="list-style-type: none"> Medición de capacidades actuales del equipo de I+D en tomo a la tecnología 5G, con el análisis de brechas respectivo.
		Horas de capacitación mensuales por personal de I+D	12	
	OE4: - Destinar una inversión en I+D para la nueva tecnología en un 2,5% respecto a las ventas.	Cantidad de Prototipos 5G probados por año.	4	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de equipos celulares con tecnología 5G validados previamente.
		% de inversión destinada a I+D para 5G	2,5%	
Promover la cultura de trabajo remoto en línea.	OE5: Implementar de forma exitosa el proceso de gestión del cambio para trabajo remoto en línea.	% de trabajadores en remoto con equipamiento habilitado.	90%	<ul style="list-style-type: none"> Equipamiento para el trabajo remoto de los colaboradores, en el que se involucra el acondicionamiento de servidores, portátiles, redes de comunicación, etcétera. Elaboración y seguimiento de encuestas de satisfacción frente al trabajo remoto realizado.
		% de adaptabilidad del trabajador al trabajo remoto	80%	
Velar por la salud y seguridad del personal en el trabajo bajo la nueva normalidad.	OE6: Asegurar la salud ocupacional y mental del personal en el trabajo frente a la crisis sanitaria de la COVID-19.	% de trabajadores evaluados en remoto	100%	<ul style="list-style-type: none"> Establecimiento de un comité de gestión de crisis. Realización de campañas de concientización respecto a la situación acontecida. Desarrollo de aplicativo para celulares inteligentes que permita hacer el seguimiento de la sintomatología del personal.
		% de trabajadores que cumplen los protocolos en fábrica.	100%	
	OE7: Lograr el cumplimiento de los protocolos de seguridad en las fábricas al 100%.	% de contagios esperados en COVID-19 por fábrica	10%	<ul style="list-style-type: none"> Fortalecimiento del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, incorporando los nuevos protocolos como parte de la cultura de prevención. Implementación de protocolos sanitarios contra el COVID-19 en fábricas (ejemplo: con fichas de registro, tomas de temperatura, oxímetros, inspecciones recurrentes durante el trabajo, etcétera). Seguimiento y control frecuente al personal perteneciente al grupo de riesgo para el COVID-19. Realización de pruebas serológicas aleatorias de detección oportuna del COVID-19. Gestión de personal de reemplazo frente a múltiples contagios en fábrica. Optimización en el manejo de los residuos en fábricas, considerando el aumento de ellos con los equipos de protección contra el COVID-19.
		% de residuos en fábricas	5%	

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Anexo 7. Presupuesto de contingencia

Concepto	Presupuesto (miles de US\$)
Gastos operativos (seguimiento y control COVID-19)	0.458
Gastos de publicidad (infraestructura web y medios digitales)	27.966
Gastos de promoción	11.985
Gastos en I+D (prototipos, recursos, capacitaciones, personal de reemplazo)	33.958
Gastos administrativos (comunicación frente a COVID-19, personal de reemplazo)	51.571
Acondicionamiento de fábricas aplicado a tecnología 5G (*)	300.000
Acondicionamiento de fábricas aplicado a protocolos COVID-19	1.091
Aplicativo móvil de medición sintomatología frente al COVID-19	0.545
Acondicionamiento de redes para trabajo en remoto	1.364

(*) Inversión para modernización de fábricas para el ensamblaje de equipos 5G.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Anexo 8. Dotación de recursos – Fase de reactivación

Recurso	Categoría	Plan	Bloques genéricos de formación de la ventaja competitiva			
			Eficiencia	Calidad	Innovación	Capacidad de satisfacer al cliente
Tecnología de punta en fabricación.	Organizacional	Operaciones	Sí		Sí	
Sistemas de gestión y calidad optimizados.	Organizacional	Operaciones	Sí	Sí		
Laboratorios de innovación.	Físico	Recursos Humanos	Sí	Sí	Sí	
Personal altamente calificado según sus funciones.	Humanos	Recursos Humanos	Sí	Sí	Sí	Sí
Sistema de compensaciones no monetarias.	Organizacional	Recursos Humanos	Sí	Sí	Sí	
Canal de distribución digital.	Organizacional	Marketing	Si		Sí	Sí
Eventos de lanzamiento de productos.	Organizacional	Marketing			Sí	Sí
Sistema de relación con clientes.	Organizacional	Marketing		Sí		Sí

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Anexo 9. Supuestos para estimación de proyecciones según value drivers

N°	Value drivers	Sin estrategia	Con estrategia
1	Incremento anual de ventas	Modelo de estimación de suavización exponencial simple – Brown ($\alpha = 0,5$)	Proyección de ventas de equipos celulares - International Data Corporation (IDC) ³
2	Costo de ventas como porcentaje sobre las ventas	Modelo de estimación de suavización exponencial simple – Brown ($\alpha = 0,173$) ¹	⁴ Según costo de fabricación según 4G y 5G
3	Gastos Generales como porcentaje sobre las ventas ²	Suma de 4, 5, 6, 7 y 8	Suma de 4, 5, 6, 7 y 8
4	Costo de características	Modelo de estimación de suavización exponencial simple – Brown ($\alpha = 0,12$)	No considera
5	I+D	Modelo de estimación por medias ponderadas (50% de importancia para el año 2019)	Según costo estimado para el año 2020 y modelo de estimación por medias móviles (2021-2024)
6	Sostenibilidad	Modelo de estimación por medias ponderadas (95% de importancia para el año 2019)	Modelo de estimación por medias ponderadas (95% de importancia para el año 2019)
7	Promoción	Modelo de estimación de suavización exponencial simple – Brown ($\alpha = 0,22$) ¹	Según costo estimado para el periodo (2021-2024)
8	Administración	Modelo de estimación de suavización exponencial simple – Brown ($\alpha = 0,26$) ¹	Según costo estimado para el año 2020 y valores constantes para el periodo (2021-2024)
9	Depreciación como porcentaje del activo fijo neto del año anterior	Constante para el periodo (15%)	Constante para el periodo (15%)
10	Tasa de impuesto a la renta	Constante para el periodo (35%)	Constante para el periodo (35%)
11	Caja necesaria como porcentaje sobre el costo de las ventas	Modelo de estimación de suavización exponencial simple – Brown ($\alpha = 0,5$)	Constante para el periodo (2,93%)
12	Cuentas por cobrar como porcentaje sobre ventas	Constante para el periodo (3,85%)	Constante para el periodo (3,85%)
13	Existencias como porcentaje de las ventas	Modelo de estimación de medias móviles	Según monto estimado para el periodo (2021-2024)
14	Inversiones previstas en activo fijo (unidades monetarias en miles de Soles)	No considera	US\$ 300 millones en el primer año (2020)
15	Cuentas por pagar como porcentaje sobre costo de ventas	Modelo de estimación por medias ponderadas (5% de importancia para el año 2019)	Según monto estimado para el periodo (2021-2024)
16	Costo de la deuda antes de impuestos (Kd)	Constante para el periodo (3,5%)	Constante para el periodo (3,5%)
17	Porcentaje de recursos propios sobre recursos totales (palanca financiera)	Modelo de estimación por medias ponderadas (50% de importancia para el año 2019)	Modelo de estimación por medias ponderadas (50% de importancia para el año 2019)
18	Tasa de crecimiento de los flujos después del último año (g). Perpetuidad	$g = 0,03243$	$g = 0,02724$
19	Rentabilidad libre de riesgo (Rf)	Modelo de estimación por medias ponderadas (10% de importancia para el año 2019)	Modelo de estimación por medias ponderadas (10% de importancia para el año 2019)
20	Beta de la empresa	Constante para el periodo	Constante para el periodo
21	Rentabilidad esperada del mercado (Rm)	Modelo de estimación de medias móviles	Modelo de estimación de medias móviles

La aplicación de modelos para las proyecciones consideró valores históricos de los últimos siete años (2013-2019), como resultado de las simulaciones en el CESIM.

¹ Para el valor del año 2020 y constantes para los siguientes cuatro años.

² Incluye variación de costo de características, I+D, sostenibilidad, promoción y administración.

³ IDC, 2020.

⁴ Smart Life, 2018.

Fuente: Scarsella y Stofega, 2020; Smart Life, 2018.

Elaboración: Propia, 2021.

Anexo 10. Supuesto de proyecciones (WACC)

Supuestos	Supuestos 2020-2024					
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Tasa de impuesto a la renta (%)	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%
Costo de la deuda antes de impuestos (Kd)*	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%
Beta apalancado ⁴	3,316	3,316	3,214	3,145	3,129	3,148
Beta desapalancado	1,570	1,570	1,570	1,570	1,570	1,570
Porcentaje de recursos propios sobre recursos totales (palanca financiera)	36,88%	38,29%	39,3%	39,6%	39,3%	39,1%
Costo de los recursos propios (Ke)**	16,31%	12,08%	12,2%	12,0%	12,4%	12,7%
Costo promedio ponderado del capital (WACC)***		6,04%	6,04%	6,04%	6,04%	6,04%

* Información según CESIM.

** A más deuda, más riesgo y por tanto más rentabilidad exigida (Modelo de valuación de activos de capital: CAPM).

***Costo para descontar los flujos de caja libres que genera la empresa.

⁴ Damodaran, 2020

Fuente: Damodaran, 2021.

Elaboración: Propia, 2021.

Notas biográficas

Willy Bernaola Cisneros

Nació en Lima, el 23 de marzo de 1979. Es titulado en Ingeniería Informática por la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). Cuenta con más de 17 años de experiencia en la venta, diseño y ejecución de proyectos de implantación de ERP, así como en proyectos complejos de integración. Actualmente es consultor senior de Oracle E-Business Suite en Global Hitss Perú.

José Alberto Laos Espinoza

Nació en Huari, el 31 de agosto de 1976. Es titulado en Ingeniería Agronómica por la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM). Tiene más de 18 años de experiencia en dirección estratégica de organizaciones, gestión comercial, gestión de proyectos y de planes de negocios. Actualmente se desempeña como director de Promoción y Articulación Comercial de Sierra y Selva Exportadora (MIDAGRI), y como gerente de M&S del Perú.

Aldo Murga Upiachihua

Nació en Tingo María, Huánuco, el 11 de noviembre de 1964. Es titulado en Ingeniería de Minas por la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI). Cuenta con más de 23 años de experiencia en operaciones, seguridad, salud ocupacional y medio ambiente en empresas del sector minero y de construcción. Actualmente se desempeña como gerente de Seguridad y Medio Ambiente en la empresa contratista minera Robocon Servicios S.A.C.

Carlos Alberto Nestarez Quispe

Nació en Chíncha, el 17 de diciembre de 1978. Es titulado en Ingeniería Electrónica por la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI). Cuenta con 19 años de experiencia en el planeamiento, diseño, implementación y optimización de redes IP-MPLS. Conoce de las tendencias tecnológicas que son base para la transformación digital en las empresas de hoy. Actualmente se desempeña como consultor independiente de tecnologías de la información y las telecomunicaciones.

Vidal Carlos Rivas Laureano

Nació en Huancayo, el 27 de abril de 1983. Es titulado en Ingeniería de Sistemas, egresado de la Universidad Nacional del Centro del Perú (UNCP). Cuenta con más de 14 años de experiencia participando de proyectos tecnológicos. Actualmente se desempeña como analista de seguridad y control de riesgos en tecnología de la información y comunicaciones en Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.