



**“DESARROLLO DE UNA ESTRATEGIA DE
CRECIMIENTO SOSTENIBLE PARA UNA EMPRESA DE
TECNOLOGÍA CELULAR”**

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

**Presentado por
Giovanna Montero García
Israel Torres Pittman
Ronald Coronado Luna
Hugo Zuñiga Calcina**

Asesor: Alejandro Flores Castro

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

Lima, febrero 2021

A mi esposa Mariela, que con su ánimo, amor y fortaleza me anima a ser mejor; a mis hijos Sebastián e Ian, quienes dan sentido a mi vida, y a mis padres por haberme inculcado valores y deseos de superación.

Hugo

A mis padres, Juan y María, y mis hermanos Frank y César, que han sido mi apoyo incondicional; a mi esposo Daniel, que me impulsó a luchar por mis sueños y ha sido mi gran soporte.

Giovanna

A Dios en primer lugar, agradecerle todo lo que tengo; a mis padres por su amor y sacrificio que me ayuda a cumplir mis metas; a mis tíos Manuel, Lilia, Adolfo y Nelly que me apoyaron desde siempre; y al resto de mi familia que siempre me acompañan.

Israel

A mis padres, quienes me han apoyado y aconsejado durante este largo trayecto hasta el final.

Ronald

Agradecemos a nuestros profesores y en especial a nuestro Asesor Alejandro Flores, por su apoyo constante.

Resumen ejecutivo

Digiteck es una compañía que se dedica a la fabricación y comercialización de equipos móviles. Cuenta con 14 plantas en Estados Unidos y 9 en India, y se posiciona como una importante empresa del mercado, con una cuota global de 15,01 % en el año 2019.

Asia es su principal mercado, ya que representa la mayor fuente de ingresos por ventas y está orientada a ofrecer equipos móviles que operen en las redes 3G, 4G y 5G.

Su misión es la de ser una empresa competitiva en el mercado, ofreciendo sus equipos a bajo precio, y a la vez brindando a sus usuarios las características necesarias de un equipo móvil de gama media y alta.

El plan estratégico 2020-2024 propone establecer la estructura necesaria de una empresa con bajos precios, y que otorgan una buena calidad en sus productos. De esta manera, Digiteck pretende captar su cuota de mercado, a través de una estrategia de penetración de mercado. Adicionalmente, se espera reducir costos operativos, con el objetivo de enfocarse en desarrollar y mantener la máxima eficiencia operacional.

Dada la coyuntura actual, referida a la pandemia del Covid-19, y esparcida en todo el mundo, se ha disgregado este plan estratégico en dos fases: una primera fase de contingencia y una segunda fase de reactivación. En primer lugar, se aunarán los esfuerzos necesarios para mantener la supervivencia de la organización en el año 2020, y luego durante los siguientes años desde el 2021 hasta el 2024, se establecerán los lineamientos y planes funcionales que le permitan alcanzar los objetivos generales y metas, además del crecimiento económico y empresarial.

Índice de contenidos

Índice de tablas	x
Índice de gráficos	xi
Índice de anexos	xii
Capítulo I. Introducción	1
Capítulo II. Perfil competitivo de la empresa	2
1. Consideraciones generales	2
2. Breve historia de la empresa	2
3. La empresa en la actualidad	2
4. Descripción y perfil estratégico de la empresa.....	3
5. Definición del problema que enfrenta la empresa.....	3
6. Enfoque y descripción de la solución prevista	4
6.1. Principales barreras que presenta la India	5
6.2. Motivos que convierten a la India en un mercado potencial	6
7. Alcance de la propuesta	10
8. Limitaciones de la propuesta.....	10
Capítulo III. Análisis externo	12
1. Macroentorno – análisis Pestelg.....	12
1.1. Aspectos políticos	12
1.2. Aspectos económicos	13
1.3. Aspectos sociales	13
1.4. Aspectos tecnológicos.....	14
1.5. Aspectos ambientales	14
1.6. Aspectos legales	14
1.7. Aspectos globales.....	15
2. Microentorno – análisis del sector y atractividad del sector	17

2.1. Definición de la industria	17
2.2. Análisis de las fuerzas de Porter	18
3. Matriz EFE	24
4. Conclusiones	24
Capítulo IV. Análisis interno	26
1. Modelo de negocio.....	26
2. Cadena de valor.....	27
3. Análisis de las áreas funcionales.....	29
3.1. Área productiva.....	29
3.2. Área comercial o marketing.....	30
3.3. Área financiera.....	30
3.4. Área de recursos humanos	31
3.5. Área de I+D.....	32
3.6. Estructura de Digiteck.....	32
4. Análisis VRIO.....	33
5. Definición de la ventaja competitiva.....	34
6. Definición de la estrategia competitiva.....	35
7. Matriz EFI.....	35
8. Conclusiones	36
Capítulo V. Planeamiento estratégico	37
1. Misión	37
2. Visión.....	37
3. Objetivo general.....	37
4. Fase de contingencia	38
4.1. Alcance temporal	38
4.2. Objetivos estratégicos	38
4.2.1. Rentabilidad	38
4.2.2. Crecimiento.....	39

4.2.3. Sostenibilidad.....	39
4.3. Supuestos base de operatividad.....	39
4.4. Escenarios previstos.....	40
4.5. Acciones estratégicas.....	41
4.6. Dotación de recursos.....	42
4.7. Presupuesto.....	42
4.8. Proyección financiera.....	42
4.9. Análisis financiero.....	43
5. Fase de reactivación.....	43
5.1. Alcance temporal.....	43
5.2. Visión.....	43
5.3. Estrategia competitiva.....	43
5.4. Estrategia corporativa.....	44
5.5. Objetivos estratégicos.....	44
5.5.1. Rentabilidad.....	44
5.5.2. Crecimiento.....	44
5.5.3. Sostenibilidad.....	44
5.6. Supuestos base de operatividad.....	45
5.7. Escenarios previstos.....	45
5.8. Acciones estratégicas.....	45
Capítulo VI. Plan de marketing.....	47
1. Estimación de la demanda.....	47
2. Objetivos.....	49
3. Estrategia.....	50
3.1. Producto.....	51
3.2. Precio.....	51
3.3. Plaza.....	51
3.4. Promoción.....	52
3.5. Personas.....	52

3.6. Procesos	52
3.7. Evidencia física-presentación.....	53
4. Acciones estratégicas	53
4.1. Penetración, mantener el precio del producto a través de contratos fijos con los clientes	53
4.2. Estrategia de posicionamiento y estrategia de fidelización.....	53
5. Presupuesto	54
Capítulo VII. Plan de operaciones.....	56
1. Objetivo.....	56
2. Estrategia.....	57
3. Acciones estratégicas	59
4. Dotación de recursos	59
Capítulo VIII. Plan de recursos humanos.....	60
1. Objetivos	60
2. Estrategia.....	61
2.1. Salud y bienestar del personal.....	62
2.2. Disminución de la rotación de la empresa y estabilizarla en un 5 %	62
2.3. Multiplicador de eficiencia	63
3. Presupuesto	63
Capítulo IX. Plan de responsabilidad social empresarial (RSE)	65
1. Objetivos de RSE.....	65
2. Estrategia de responsabilidad social.....	65
3. Presupuesto del plan de RSE.....	66
Capítulo X. Plan de finanzas	67
1. Objetivo.....	67
2. Supuesto de proyecciones	67
2.1. Estado de resultados.....	67

2.2. Estado de situación financiera.....	68
3. Proyecciones financieras.....	68
3.1. Escenario sin estrategia.....	68
3.2. Escenario con estrategia.....	69
4. Análisis financiero.....	70
4.1. Cálculo del costo de capital propio (Ke).....	70
4.2. Conclusiones de plan financiero.....	71
Conclusiones y recomendaciones.....	72
1. Conclusiones.....	72
2. Recomendaciones.....	72
Bibliografía.....	74
Anexos.....	76

Índice de tablas

Tabla 1.	Análisis Pestelg	15
Tabla 2.	Matriz de evaluación de factores externos.....	24
Tabla 3.	Modelo de negocios Canvas DigiTeck.....	26
Tabla 4.	Análisis área productiva 2015-2020	29
Tabla 5.	Matriz VRIO.....	33
Tabla 6.	Matriz de evaluación de factores internos (EFI).....	35
Tabla 7.	Escenarios de producción – fase de contingencia.....	41
Tabla 8.	Presupuesto fase contingencia Digiteck	42
Tabla 9.	Proyección de la demanda red 4G en Asia	47
Tabla 10.	Proyección de la demanda red 5G en Asia	48
Tabla 11.	Estrategias de posicionamiento y de fidelización.....	54
Tabla 12.	Presupuesto de marketing.....	55
Tabla 13.	Desarrollo de la estrategia plan operaciones	59
Tabla 14.	Presupuesto recursos humanos en millones de US\$.....	64
Tabla 15.	Presupuesto de implementación de estrategias.....	64
Tabla 16.	Objetivos de RSE	65
Tabla 17.	Estrategias del RSE	66
Tabla 18.	Presupuesto de plan de RSE	66
Tabla 19.	Indicadores financieros para el escenario sin mejoras.....	68
Tabla 20.	Indicadores financieros para el escenario con mejoras.....	70
Tabla 21.	Cálculo del costo del capital propio (Ke)	70
Tabla 22.	Resumen de flujo de caja operativo (expresado en miles US\$)	71

Índice de gráficos

Gráfico 1.	Usuarios de <i>smartphones</i> y penetración en la India (2017-2022)	5
Gráfico 2.	Reformas estructurales para aprovechar el potencial de la India.....	6
Gráfico 3.	Estimación de la población juvenil en la India.....	7
Gráfico 4.	Estimación de la riqueza en hogares de la India.....	8
Gráfico 5.	Proyección del comercio marítimo mundial.....	8
Gráfico 6.	Ranking sobre facilidad para hacer negocios en la India	10
Gráfico 7.	Cuota de mercado de envío de celulares en India Q1 2017 – Q1 2020.....	19
Gráfico 8.	Capitalización de mercado	19
Gráfico 9.	Cuota de mercado competidores cierre 2019	20
Gráfico 10.	Número de suscriptores móviles en India a diciembre de 2019 por compañía	21
Gráfico 11.	Cuota de mercado mundial de envío de celulares	22
Gráfico 12.	Estimado de envíos de celulares en la India en Q1 2020	23
Gráfico 13.	Cadena de valor	28
Gráfico 14.	Organigrama Digiteck	32
Gráfico 15.	Relación precio de venta de tecnología 4G y 5G	34
Gráfico 16.	Proyección lineal de la red 4G en Asia.....	48
Gráfico 17.	Proyección lineal de la red 5G en Asia.....	49
Gráfico 18.	Cuota de mercado 4G India.....	50
Gráfico 19.	Promoción/ingresos por ventas.....	50
Gráfico 20.	Participación de mercado de <i>tablets</i> del 2016 al 2019	57
Gráfico 21.	Multiplicador de eficiencia de recursos humanos 2017-2019	61
Gráfico 22.	Rotación de personal 2017-2019	61
Gráfico 23.	Comparativo de proyección de ventas.....	69

Índice de anexos

Anexo 1.	<i>Balance score card</i> – fase reactivación	77
Anexo 2.	Mapa estratégico.....	78
Anexo 3.	Gestión de crisis	79
Anexo 4.	Estado de resultados	80
Anexo 5.	Flujo de caja operativo	81

Capítulo I. Introducción

El presente trabajo tiene como objetivo proponer un plan estratégico, en los años 2020-2024 para la empresa Digiteck Inc., relacionada a la producción y comercialización de teléfonos celulares de gama alta, en sus versiones 2G, 3G, 4G y 5G, vendidos en el mercado indio.

En el capítulo II se describe a la empresa, mediante información esencial en la historia, la actualidad y el perfil estratégico, lo que, en conjunto, ayuda a definir el problema, para luego dar la solución, con los alcances y limitaciones que este conlleva.

Para el análisis de la industria, determinado en el capítulo III, se tomó como punto de partida la situación real de la industria de equipos móviles de la India, donde, a través del Pestalg, se obtiene una mejor visión de los impactos económicos, políticos, sociales, tecnológicos, ambientales y legales que engloban a la empresa con relación a las telecomunicaciones. Del mismo modo, se elabora la matriz de evaluación de factores externos (EFE) y la matriz de evaluación de las fuerzas de la industria (cinco fuerzas de Porter).

En el capítulo IV se define el modelo de negocio (Canvas) y la cadena de valor, así como el análisis VRIO para definir las ventajas competitivas y las estrategias de estas. Asimismo, se determina el análisis de la matriz de evaluación de factores internos (EFI).

De la misma manera, en el capítulo V se desarrolla el planeamiento estratégico, a través de la visión, misión, objetivo general y la fase de contingencia, que va como sustento de la elaboración del capítulo VI (plan de marketing), capítulo VII (plan de operaciones), capítulo VIII (plan de recursos humanos), capítulo IX (plan de responsabilidad social), capítulo X (plan de finanzas).

Por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones.

Capítulo II. Perfil competitivo de la empresa

1. Consideraciones generales

Digiteck Inc. es una corporación global que tiene tres sedes en el mundo; sin embargo, el análisis del presente trabajo se enfocará directamente en Asia.

Para la elaboración del mencionado plan estratégico, se ha tomado en cuenta la información financiera de los años 2008-2019, período en el que se estuvo al frente de la gestión del negocio, en los mercados de Estados Unidos, la Unión Europea (UE) y Asia.

En un contexto previo a los años señalados, cabe precisar que el mercado se vio altamente gobernado por una competencia en el tema de precio y tecnología, por lo que la agresividad de los competidores por ganar margen de mercado y rentabilidad en sus indicadores ocasionó que los competidores existentes incurrieran en mantener precios reducidos sobre un producto de una gama alta de tecnología.

Esta crisis en Digiteck, impulsada por la guerra comercial entre la competencia, la poca inversión en I+D y la poca inversión de fábricas en el continente asiático, motivó a la empresa a reformular la estrategia que se presenta a continuación ajustada a la crisis de sanidad mundial que afecta a todo sector de la industria.

2. Breve historia de la empresa

DigiTeck es una empresa multinacional líder en soluciones de telecomunicaciones con sede en Estados Unidos que en la actualidad ofrece sus productos a Estados Unidos, Asia y Europa. A través de una continua innovación centrada en el cliente, las principales operaciones de la compañía en el sector consisten en ofrecer equipos móviles que operen principalmente en las redes 3G, 4G y 5G.

3. La empresa en la actualidad

En el año 2019, el crecimiento de plantas ha generado que la empresa cuente con 9 plantas en India, y 14 plantas en los Estados Unidos; asimismo, una planilla de más de 600 profesionales con una elevada dedicación y con una sólida plataforma de crecimiento. En el 2019, DigiTeck

logra una participación de mercado global del 15,01 %, logrando revertir completamente los resultados pasados y alcanzar su principal objetivo, que es ofrecer a sus clientes los teléfonos más avanzados en tecnología al precio más bajo disponible. La compañía ha logrado, en los últimos 6 años, estabilizarse financieramente y ganar cuota de mercado, liderando a nivel global como el principal proveedor de tecnologías de teléfonos celulares; Asia es su principal mercado.

El haber establecido las fábricas en India permite aprovechar mejor el desarrollo tecnológico que tiene el país en este rubro hoy en día; por lo tanto, Digiteck Asia espera ganar mayor posicionamiento en el mercado asiático de una manera más estratégica desde su central en India.

4. Descripción y perfil estratégico de la empresa

Los factores o actividades clave en la industria de fabricación de móviles son la calidad de los productos, la inversión en I+D, la posición financiera, la lealtad de los clientes, la expansión global y la responsabilidad social.

Respecto de I+D, este es un factor fundamental dada la naturaleza de la industria en la que se desenvuelve la empresa, la cual también irá asociada a la responsabilidad social que la compañía quiere mantener, protegiendo a nuestros trabajadores y proveedores en un contexto de crisis mundial por la pandemia del Covid-19, hecho que ha modificado las expectativas económicas y la manera en la que todas las industrias llevaban a cabo sus actividades.

5. Definición del problema que enfrenta la empresa

El impacto de la tecnología en la vida de las personas, la búsqueda de precios bajos, así como la creciente valoración de nuevas experiencias que ofrecen las redes 3G, 4G y 5G son las características más importantes de los consumidores de la India; por ende, se identifica la necesidad de que el consumidor reciba un producto con tecnología de gama alta a un precio accesible. Para ello, DigiTeck Asia debe resolver la falta de desarrollo propio de nuevas tecnologías, la cual trae como consecuencia la no especialización por parte del personal de I+D y el sobrecosto unitario que recae sobre el producto al tercerizar el área señalada, con el fin de no perder competitividad en el mercado.

6. Enfoque y descripción de la solución prevista

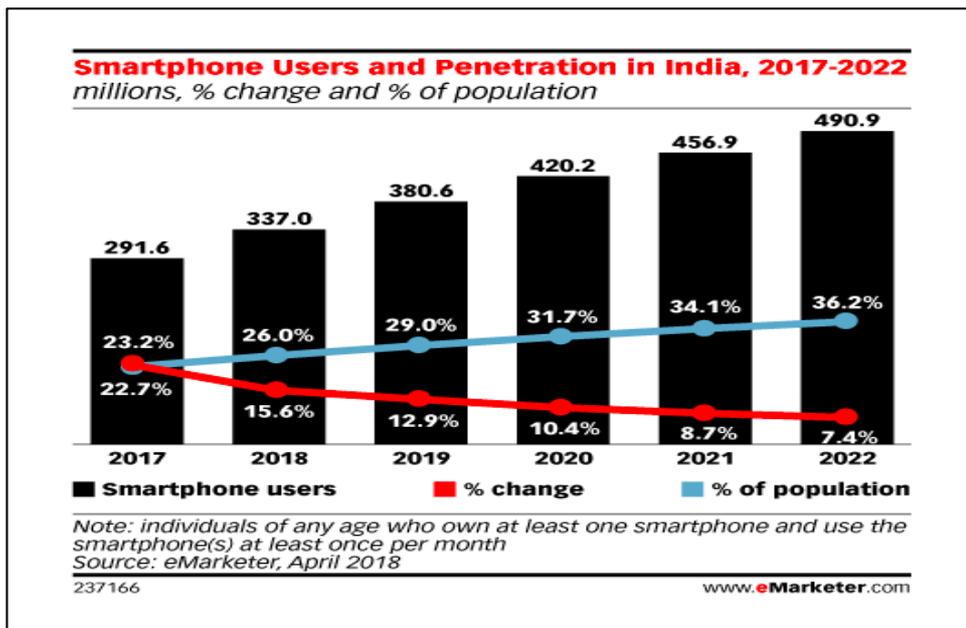
Considerando la recesión a nivel mundial originado por el Covid-19 en el año 2020, el potencial de Asia, dado el tamaño de mercado de cada región, destaca la India, con poco más de 1.334 millones de habitantes, superando así el total de la población de países árabes, Estados Unidos y Canadá. Aunque India es considerado un país de ingreso medio bajo (Banco Mundial 2018), el volumen de ventas que implica su mercado es una variable para tomar en cuenta.

¿Por qué la India y no China? Si bien ambos países vienen experimentando altas tasas de crecimiento, China padece actualmente las consecuencias de la guerra comercial con los Estados Unidos y una caída de su demanda interna que se traduce en una desaceleración económica que ha llevado a expectativas de crecimiento para el 2019 de solo 6 %, según Reuters (2019). En términos políticos, mientras las tensiones comerciales son reflejo de las tensas relaciones políticas entre Washington y Pekín, Nueva Delhi ha venido mejorando sus relaciones políticas con el gobierno estadounidense, no en vano Narendra Modi, primer ministro indio elegido en 2014, ha sido considerado por los especialistas en geopolítica como “el Trump indio”.

Precisamente, las políticas llevadas a cabo por Modi se han enfocado en la lucha contra la informalidad, la corrupción y alentar la inversión extranjera a través de la estabilidad política, mano de obra calificada e incentivos fiscales (Santander 2019); resonando de fondo un fuerte discurso nacionalista y promesas de hacer de la India una potencia protagonista en el mundo. Esta pretensión tiene un correlato especialmente en el área de la tecnología con la inversión por parte de Samsung de su mayor planta de fabricación en la India en 2018 (Bloomberg 2018), con un prometedor mercado en crecimiento para las ventas de *smartphones* (ver gráfico 1); a pesar de limitaciones como los precios altos y la aún mala calidad de internet del país (eMarketer 2018).

Así, queda en evidencia el enorme potencial que representa la India como destino para las inversiones, dado el contexto político y económico favorables, y de manera especial en lo referido a la telefonía móvil, de cara a los retos que enfrenta la empresa para mantener un nivel de ventas estable y un crecimiento sostenible.

Gráfico 1. Usuarios de *smartphones* y penetración en la India (2017-2022)



6.1. Principales barreras que presenta la India

Tal como se ha explicado anteriormente, la India muestra un mercado altamente potencial con miras a convertirse, en unos años, en el país más poblado del planeta a una razón de 28 habitantes por minuto. Si bien este estudio vislumbra una proyección de éxito para ser un mercado potencial, también tiene ciertas barreras con las que debe competir:

- **Burocracia:** La India es un país en donde abunda la burocracia. En una visita de Jhon Kerry, secretario de estado de los Estados Unidos, alertó sobre la implicancia de este mal en la India y que podría poner en riesgo el crecimiento del país. El Informe Doing Business del Banco Mundial (2019), el cual mide la facilidad para hacer negocios, coloca a la India en el puesto 137.
- **Hiperregulación:** Existe un exceso de legislación necesaria para facilitar las actividades económicas dentro de la India, es decir, podría ser más fácil importar que comprar en el interior del país.
- **Corrupción:** Un informe emitido por la Organización de Transparencia Internacional (2018), en donde publica el índice de percepción de la corrupción 2018, ubica a la India en el puesto 78, aún muy por debajo de las grandes economías mundiales, pero en comparación con China, que se encuentra en el puesto 87, permitiría vislumbrar una mejoría constante en el continente asiático.

6.2. Motivos que convierten a la India en un mercado potencial

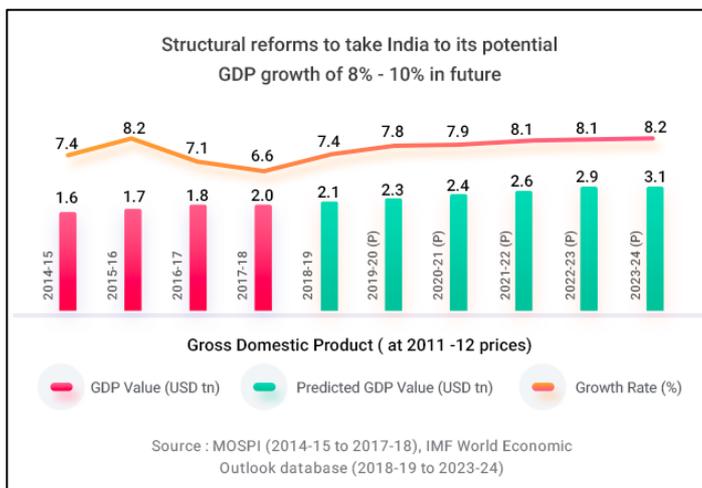
De acuerdo con las principales barreras que se han mencionado, cabe destacar que un importante aporte a la mejora sostenida de estos indicadores ha sido, como se ha mencionado anteriormente, parte de las políticas económicas que mantiene Narendra Modi, el actual primer ministro de la India y que ha logrado mantener una mejora en cada una de las barreras que se mencionaron. Por tal motivo, se destacan seis motivos principales por los que se considera a la India como un mercado potencial.

a. Una economía con un rápido crecimiento: Este es uno de los puntos más importantes. Si bien se dijo que la India tiene una de las burocracias más complicadas del mundo, en el 2016 se puso en práctica el proyecto “*Make in India*”, el cual es más que un plan económico, cuyo objetivo es atraer a grandes compañías nacionales e internacionales:

- Mejorar su infraestructura
- Flexibilizar su legislación laboral
- Alivianar las pesadas cargas burocráticas

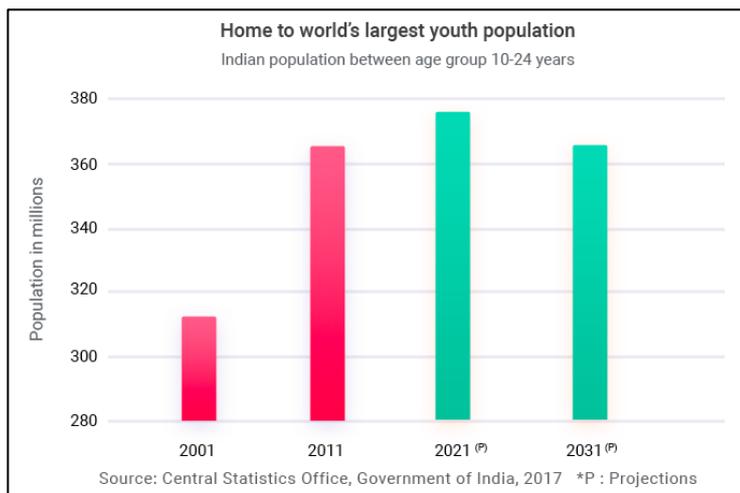
Desde el lanzamiento de este proyecto, las IED aumentaron un 37 % según el departamento de promoción de la industria y el comercio interior del gobierno de la India. Asimismo, según el centro de Mercados Emergentes (Ernst & Young, 2011), los principales inversores han clasificado a la India como un mercado más atractivo, con un potencial del 8,2 % en el 2024.

Gráfico 2. Reformas estructurales para aprovechar el potencial de la India



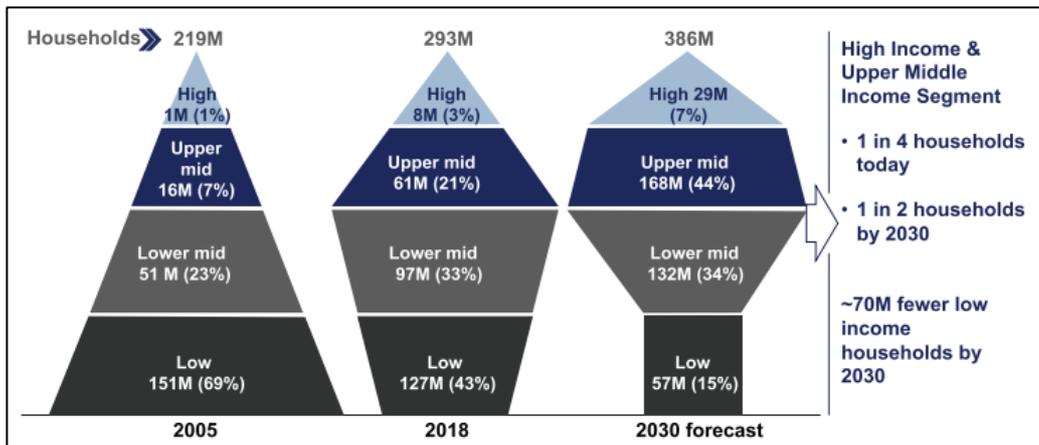
- b. La mayor población juvenil del mundo: En el año 2020, la India tendrá la población juvenil más gran del mundo, según el Fondo de Población de las Naciones Unidas (ONU Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, 2019) (ver gráfico 3). Esto quiere decir que producirá el mayor índice de graduados técnicos y universitarios del planeta, así como un considerable desarrollo de científicos tecnológicos.

Gráfico 3. Estimación de la población juvenil en la India



- c. Un mercado potencial interno: Este mercado está alineado con el incremento de la riqueza dentro de la India. Según un informe del Foro Económico Mundial (Collins, 2019), en el 2030 los hogares de la India crecerán en riqueza (ver gráfico 4), lo cual incrementará en gran manera la cantidad de consumidores urbanos. Esto implica un enorme mercado potencial que equivale a un crecimiento de casi cuatro veces, según la proyección. De tal manera que, así como crecería la riqueza en la India, también los hogares de bajos ingresos disminuirán gradualmente.

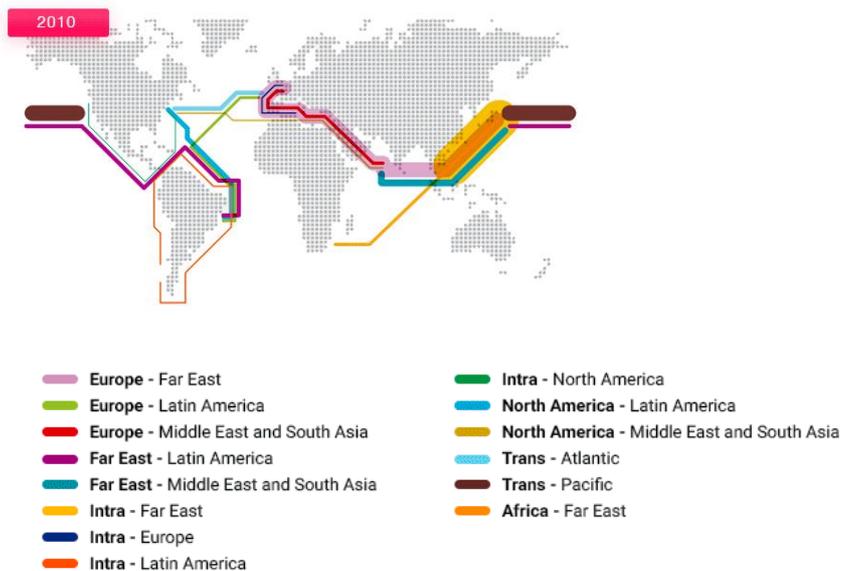
Gráfico 4. Estimación de la riqueza en hogares de la India



- d. Creciente influencia económica: De acuerdo con las proyecciones del centro de comercio marítimo y mundial (ONU, 2018) (ver gráfico 5), China y la India serán los centros de fabricación más grandes del mundo para el 2030. Asimismo, se convertirán en un nexo entre el océano Índico y el océano Pacífico, adicionalmente tendrá una conectividad entre Asia Central y Europa a través del corredor internacional de transporte Norte Sur. Este incremento será exponencial y tendrá una repercusión en el comercio mundial, dada la influencia que ejercerá en la región de Asia y el Pacífico.

Gráfico 5. Proyección del comercio marítimo mundial



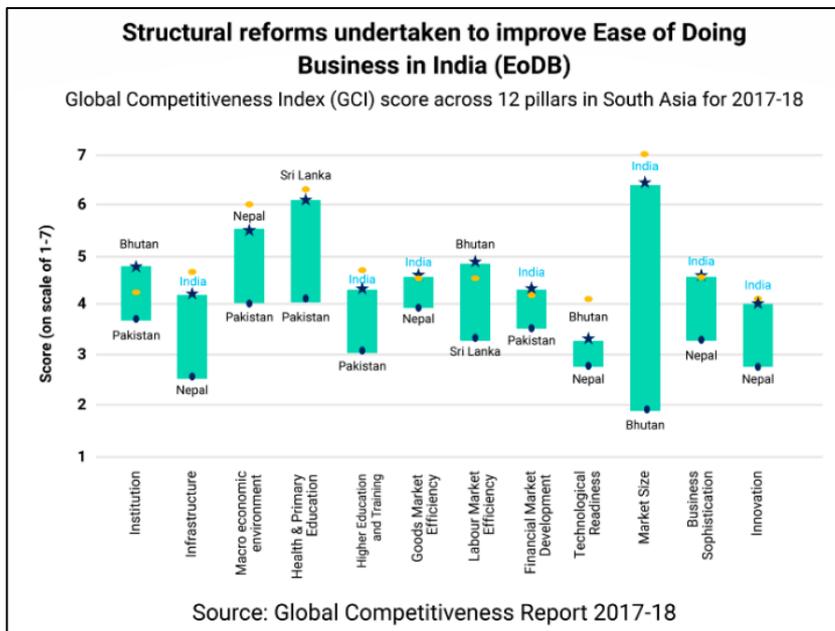


Source: Global Marine Trends 2030, Lloyd's Register Marine & University of Strathclyde

- e. Inversión en infraestructura de la India: Con respecto a infraestructura, en los últimos 20 años la India ha destinado una inversión de US\$ 1,5 billones en infraestructura. Asimismo según el McKinsey Global Institute (2016), en las próximas 3 décadas, 350 millones de indios se mudarán a las ciudades, por lo que el Gobierno de la India ha destinado 500 mil millones de dólares para la fabricación de carreteras, ferrocarriles, puertos, aeropuertos, corredores industriales y ciudades inteligentes como medida inmediata, con el fin de lograr sus objetivos.
- f. Incremento de la competitividad Global: Según el Ranking del Banco Mundial sobre facilidad para hacer negocios la India salta del puesto 142 en el 2014 al puesto 77 en el 2018 (ver gráfico 6), producto de una serie de políticas económicas establecidas precisamente para mejorar su competitividad global, adicional a esto según el foro económico mundial sitúa a la India en el puesto 40 en el índice de competitividad global del 2017-2018.

Con respecto a mejoras internas, el 95 % de la población está cubierto por el plan Aadhar, uno de los programas de seguridad social más grandes del mundo, además se ha logrado que cada ciudadano tenga una cuenta bancaria, y se han realizado reformas fiscales que faciliten la integración y apertura de nuevos negocios dentro de la India.

Gráfico 6. Ranking sobre facilidad para hacer negocios en la India



Key

- ★ Best Performer South Asia
- Worst Performer South Asia
- China

7. Alcance de la propuesta

El presente estudio explorará el mercado de fabricación y comercialización de equipos celulares en el mercado de Asia, así como el proceso de evolución de I+D en cada una de las etapas analizadas, además de la proyección y estrategias a tomar para lograr ser sostenida a largo plazo.

La investigación abarca únicamente a las empresas actuales que han comercializado celulares durante ese periodo en Asia, y que hayan logrado desarrollar y comercializar cuatro tecnologías existentes hasta este momento. Adicionalmente, se tomará en cuenta la información actual, para poder establecer las estrategias necesarias, que le permita proyectarse a diez años, mediante la mejor toma de decisiones.

8. Limitaciones de la propuesta

Se ha encontrado diferentes limitaciones, entre las cuales se encuentran:

- Responsabilidad social empresarial (nuevas tendencias de materiales de economía circular)
- Guerra comercial entre Asia y Estados Unidos
- Recesión económica provocada por el estado de emergencia de salud Covid-19
- No poder medir el impacto de la tecnología 5G en el mundo (debates muy fuertes en temas de salud)
- Una adecuada legislación en países desarrollados y subdesarrollados

Capítulo III. Análisis externo

En este capítulo se describirá el análisis del macro y microentorno de Digiteck, tomando como idea central para la ejecución del proyecto la implementación de una planta de producción en la India. Cabe destacar que la elección de esta nación radica en los problemas actuales existentes entre las relaciones comerciales entre Estados Unidos y China, países donde actualmente se encuentran algunas de las plantas de producción, además de los problemas de salubridad que presenta China y que en consecuencia afectarían la actividad empresarial de la organización. Por tanto, la selección de la India se fundamenta como un excelente lugar para posicionar la comercialización de los productos en Asia, principalmente por ser un mercado nuevo donde no existen restricciones de guerra comercial; sin embargo, existen algunas amenazas por tener una moneda fluctuante y un entorno aduanero desafiante, los cuales se describirán en los siguientes puntos:

1. Macroentorno – análisis Pestelg

El Pestelg se basará en el análisis de la India al considerarlo un mercado atractivo para continuar invirtiendo. Es importante, para Digiteck, identificar las oportunidades y amenazas de un país que: (1) cuenta con una base de consumidores siempre en crecimiento: es uno de los mayores mercados del mundo para bienes y servicios manufacturados, (2) las entradas de inversión extranjera directa (IED) aumentaron un 37 % desde el lanzamiento de la iniciativa Make in India, (3) cercanía con puntos claves de fabricación, proveedores claves y bajos costos de desarrollo. Estos factores convierten al país en una base eficaz para las multinacionales que deseen exportar hacia otros mercados de crecimiento fuerte, (4) el sector de las telecomunicaciones ha ganado un crecimiento masivo que tiene 1,8 millones de suscriptores y es el segundo sector más grande del mundo, y (5) el impulso al desarrollo de conexiones 5G.

1.1.Aspectos políticos

La India se fundamenta en la unión de 28 estados y 7 territorios, mediante un sistema federal, constitucionalmente se define como una república democrática socialista y secular. Eligió a Narendra Modi como nuevo primer ministro a mediados de 2019. Este nuevo gobierno tiene el reto de poner en marcha reformas que consoliden el desarrollo sostenible de la economía india, al mismo tiempo que toma decisiones estratégicas sobre su política de alianzas a nivel global, con el trasfondo de la lucha de poder entre China y Estados Unidos, que marcarán la trayectoria

internacional del país en su nuevo mandato, así como otras materias que pueden complicar aun más su relación con Estados Unidos o el posible establecimiento de acuerdos de cooperación con China para desarrollar la red 5G en territorio indio. Esto podría ser una amenaza para el objetivo de inversión en I+D en la producción de esta nueva tecnología.

1.2.Aspectos económicos

Según el FMI, la economía india creció 4,2 % en 2019 (cifra menor al 6,1 % proyectado al 2019), lo que obligó a los responsables de políticas públicas y a los mercados a repensar las perspectivas económicas de la India. Un consumo interno más lento arrastró al crecimiento, y unas condiciones de crédito más ajustadas generaron una inversión privada más débil, lo que redujo el número de empleos. Tres de los cuatro motores del crecimiento (consumo privado, inversión privada y exportaciones) se han ralentizado significativamente. Ahora bien, según las estimaciones actualizadas por el FMI el 14 de abril de 2020, debido al brote de Covid-19, se prevé que el crecimiento del PIB caiga a 4,5 % en 2020 y que repunte a 7,4 % en 2021, según la recuperación económica global posterior a la pandemia. La economía busca lograr un régimen de precios más estable, con un programa de reformas que tiene por objetivo consolidar las cuentas públicas, promoviendo la inversión y el desarrollo industria, y mejorar el clima de negocios.

1.3.Aspectos sociales

La India es el segundo país más poblado del mundo por detrás de China. Cuenta con más de 1.300 millones de personas, según cifras del Banco Mundial (Pont, 2019), y se espera que en 2022 alcance los 1.400 millones de personas, según estimaciones de la ONU (Pont, 2019). Una de las características de la población india es su juventud: la media de edad se sitúa alrededor de los 28 años. Una cifra muy alejada de países envejecidos como los de la Unión Europea, donde la media de edad supera los 40 años, derivándose así el mayor índice de graduados técnicos y universitarios del mundo, así como un considerable desarrollo de científicos tecnológicos, por tal motivo para Digiteck será beneficioso dado que necesitará mano de obra capacitada para la realización de los dispositivos de más alta calidad.

1.4.Aspectos tecnológicos

India cuenta con tecnología 3G y 4G que ha facilitado varios de sus proyectos tecnológicos; sin embargo, la tecnología de red celular de quinta generación (5G) permite la transferencia de datos a una velocidad 10 veces más rápida que 4G, con lo cual genera grandes oportunidades en todas las industrias en 2020 y a futuro, con una mayor adopción de dispositivos de internet (IoT) y avance en la informática. Según la GSMA (2016), los primeros despliegues se centrarán en la mejora de la banda ancha como propuesta clave para el cliente y se prevé que cubran alrededor de un tercio de la población mundial en 2025, con 1.100 millones de conexiones para entonces.

De manera concluyente es posible decir que los beneficios económicos de la tecnología 5G son innumerables, según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), se ha declarado que la implementación de tecnologías 5G ayudará a aumentar el PIB, crear empleo y digitalizar la economía, lo que ofrece en India una oportunidad para que la industria se acerque a los mercados globales y que los consumidores ganen con las economías de escala.

1.5.Aspectos ambientales

A partir del año 2010 se han implantado un conjunto de cambios legales en la India, como el reciclaje, el aumento del salario mínimo y la discriminación por discapacidad, que ha afectado directamente a las entidades allí. Sin embargo, cuando se vislumbra del medio ambiente, la calidad del aire en la India se ha visto afectada negativamente por la industrialización y la urbanización, generando problemas de salud, como consecuencia, se han establecido equipos de presión ambiental, controles de ruido y regulaciones sobre control y eliminación de desechos.

1.6.Aspectos legales

En torno a los aspectos legales en India, se destacan las siguientes normativas aplicables para el tipo de empresas de diseño de productos tecnológicos, tales como: Ley de Patentes de 1970, Tratado de Cooperación en materia de patentes, Ley de marcas registradas de 1999, Tratado sobre el Derecho de Marcas, Ley de diseños de 2000 y Ley de derechos de autor de 1957. Por consiguiente, cada una de estas normativas regulatorias brindará ciertos privilegios de derecho de propiedad intelectual para Digiteck en la actividad económica que desarrolla en este país,

además de ser un Estado de derecho y su constitución promulga la no discriminación en todos los casos.

1.7.Aspectos globales

Según el informe de Mobile Economy de la GSMA (2020), se prevé que se añadirán casi mil millones de usuarios de telefonía móvil en 2025, alcanzando los 5.900 millones de suscriptores, lo que equivale al 71 % de la población mundial prevista para ese momento.

Dos tercios de las conexiones móviles del mundo se ejecutarán en redes 4G y 5G para 2025, y se prevé que 4G represente el 53 % de las conexiones móviles mundiales para 2025, frente al 29 % en 2017. Mientras que las redes 5G crecerán hasta representar un 14 % adicional. Sin embargo, la presencia del Covid-19 en China ha provocado una contracción del 2 % en la producción manufacturera del país durante el último mes y ha causado ya una pérdida estimada en US\$ 50.000 millones a la economía mundial, según un estudio divulgado por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (Unctad).

Tabla 1. Análisis Pestelg

Factor	Indicadores	Tendencia	Efecto en Digiteck	Fuente
Político	Make in India tiene como objetivo hacer de la India un centro mundial de fabricación y transformar su economía	Mayor acogida a inversionistas extranjeros y crecimiento de la industria.	Oportunidad	Santander Trade Market
	Decisión estratégica en las alianzas con china para la producción de 5G. Aprovechando la guerra comercial que este país tiene con Estados Unidos	Impulso en el desarrollo de la tecnología 5G en la India con el apoyo de las grandes empresas de dispositivos móviles	Oportunidad	Santander Trade Market
	Subasta de las ondas de radio para 5G es cara	Menor oportunidad de compra frente a los grandes fabricantes de celulares como Huawei, Xiami y Samsung	Amenaza	The Economics Time
Económico	PBI India caerá a 1,9% en 2020 y es posible que repunte a 7,4% en 2021	Repunte de 7.4% a partir del 2021 lo que permitirá una recuperación de la economía	Oportunidad	FMI (Fondo Monetario Internacional 2019)
	El GST (impuestos sobre bienes y servicios) federalismo colaborativo que ayudará a acabar con	Mayor protección a la propiedad intelectual, estabilización de	Oportunidad	Santander Trade Market

Factor	Indicadores	Tendencia	Efecto en Digiteck	Fuente
	el mercado negro y la corrupción	precios		
	PBI per cápita (USD) es 2.338	Menor poder de adquisición de los consumidores indios, por tanto menor volumen de venta para fabricantes de celulares	Amenaza	FMI (Fondo Monetario Internacional 2019)
	Flexibilización de las políticas laborales por Covid-19 para recuperar la economía	Conflictos con los sindicatos de trabajadores indios	Amenaza	Santander Trade Market
Social	Segundo país con la mayor población 1.300 millones de habitantes	Se prevé llegar 1.400 millones de habitantes al 2022	Oportunidad	Banco Mundial 2019 – ONU 2019
	Mayor población Joven 440 millones de millennials y 390 millones pertenecientes a la generación Z	Grupos aspiracionales, buscan nuevos productos y servicios basados en la innovación	Oportunidad	Población Mundial ONU 2019 – Ministerio Educación India
	Consumidor urbano 129 millones	Consumidor Rural con mayor capacidad de pago	Oportunidad	Santander Trade Market
Tecnológico	Implementación de la red 5G	Ayudará a aumentar el PIB, crear empleo y digitalizar la economía. Se prevé que cubran alrededor de un tercio de la población mundial en 2025, con 1.100 millones de conexiones	Oportunidad	GSMA
	Potencial de la IoT (internet de las cosas) en el desarrollo de la red 5G	Permitirá mayor conexión de equipos celulares	Oportunidad	GSMA
	Vulnerabilidad de la red 5G, mayor impulso a la ciberseguridad	Los ciberataques y la descarga de la información de manera indiscriminada es uno de los temores de los países ante la introducción de la Red 5G por China.	Amenaza	GSMA
Ambiental	Gobierno de la India implementa cambios legales desde el 2010, como el reciclaje, el aumento del salario mínimo y la discriminación por discapacidad	Mejores condiciones laborales y protección del medio ambiente	Oportunidad	Ministerio de Energías Nuevas y Renovables India 2019
	Organismos No gubernamentales como principales reguladores de la sostenibilidad en la industria de fábrica de celulares	Mayor impulso al reciclaje y re-uso de equipos, impacto en el consumidor	Oportunidad	La Nación – Unión Internacional de Telecomunicaciones 2018

Factor	Indicadores	Tendencia	Efecto en Digiteck	Fuente
Legal	Implementación de Ley de patentes 1970, Ley de Marcas registradas de 1999, Ley de derecho de autor de 1957	Mayor protección de la propiedad intelectual para las empresas	Oportunidad	Santander Trade Market
Global	Incremento del número de suscriptores a equipos móviles	En el 2025 el 71% de la población será un suscriptor a un dispositivo móvil	Oportunidad	Mobile GSMA Economic
	Crecimiento de la red 4G y 5G	En el 2025 el 54% de la población tendrá tecnología 4G y el 14% será 5G	Oportunidad	Mobile GSMA Economic
	Participación creciente en el PBI mundial	El ecosistema móvil tendrá una participación del 5% en el 2022	Oportunidad	Mobile GSMA Economic
	Impacto Covid a nivel global	Impacto de la exportación de materias primas de China	Amenaza	FMI (2020)

Fuente: Elaboración propia

2. Microentorno – análisis del sector y atractividad del sector

2.1. Definición de la industria

En el año 2020, la industria en India se define por características simples, donde resalta la fabricación barata, acompañado de una mano de obra calificada que se aprovecha con tener una demanda en crecimiento. Esta mano de obra calificada está garantizada con centro de estudios superiores y programas reconocidos mundialmente; escuelas como el Institute of Technology en Kharagpur o El Instituto Tecnológico en Manipal son algunas muestras de la educación avanzada que converge con la pobreza extrema.

Sin embargo, se considera que la industria de las telecomunicaciones en el desarrollo de las tecnologías 5G tendrá un impacto negativo, sobre todo el 2020, ya que la mayor concentración de la cadena de suministro de fibra óptica (25 %) se encuentran las sedes de Fiberhome, YOFC y Accelink, entre otras empresas ubicadas en Wuhan, ciudad donde se originó el Covid-19. Dada la interrupción de la exportación de materias primas y, por ende, de suministros de fibra óptica, se suma el paro laboral que se entiende se extenderá hasta finales de agosto 2020; por ende, el desarrollo de la tecnología 5G, así como la producción de la tecnología 4G, se verá mermada en el año señalado por la no fabricación y exportación del suministro básico que es la fibra óptica.

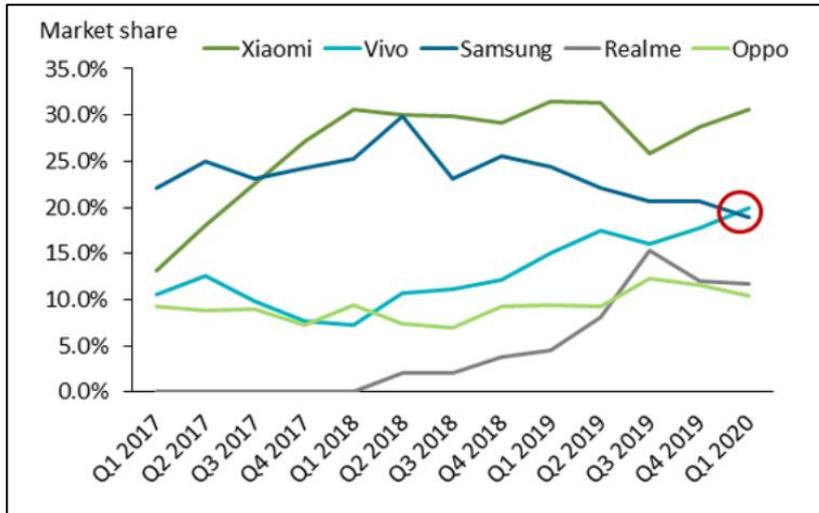
Por tanto, la empresa DigiTeck utiliza un sistema de producción que requerirá entradas (materias primas e insumos), salidas (producto final) y un proceso donde se integra una serie de procedimientos para cumplir con el objeto social del negocio. Por tanto, el proceso de manufactura se implementa con el diseño de diferentes bocetos que incluirán características como: peso, tamaño, tecnología, *software*, entre otras, para así posteriormente seleccionar uno y realizar el prototipo. Asimismo, requiere de un *hardware*, donde se diseña la interfaz que son las operaciones tanto básicas como avanzadas. Por consiguiente, la industria en el sur de Asia, específicamente India, sigue teniendo un desempeño económico tal vez más espectacular que el de cualquier otra nación en años recientes, puesto que el informe publicado por la consultora internacional PWC (2017) apunta a que el PBI indio crecerá entre 2017 y 2050 a un vertiginoso promedio anual de 4,9 % conllevando a esta nación a poder representar el 7 % de la economía mundial hoy, al 15 % en 2050. En consecuencia, resulta beneficioso para DigiTeck seguir desarrollando funciones empresariales en la India, dado que le permitirá consolidarse en el mercado en el tiempo.

2.2. Análisis de las fuerzas de Porter

Las cinco fuerzas de Porter son sustancialmente una noción de los negocios mediante la cual se pueden maximizar los recursos y superar a la competencia, indistintamente del giro de la organización (Porter 2008). De tal manera, los elementos como rivalidad entre compañías, poder de negociación con los clientes, proveedores, como también las amenazas de nuevos productos y competidores en el mercado. El caso de DigiTeck se detalla a continuación:

- a. Rivalidad entre las compañías establecidas: Para establecer la competencia entre las principales empresas productoras de dispositivos móviles y sus componentes se debe tomar en cuenta que son pocas las compañías que cuentan con una fábrica propia y muchas recurren a proveedores de componentes con el único objetivo de abaratar costos de producción. En India, Xiaomi, Huawei o Motorola fabrican modelos completos y otras como Samsung adquieren allí algunos componentes. En el gráfico 7 se muestra la cuota de mercado de las principales compañías de celulares en la India, donde Xiaomi es el líder indiscutible en el mercado indio.

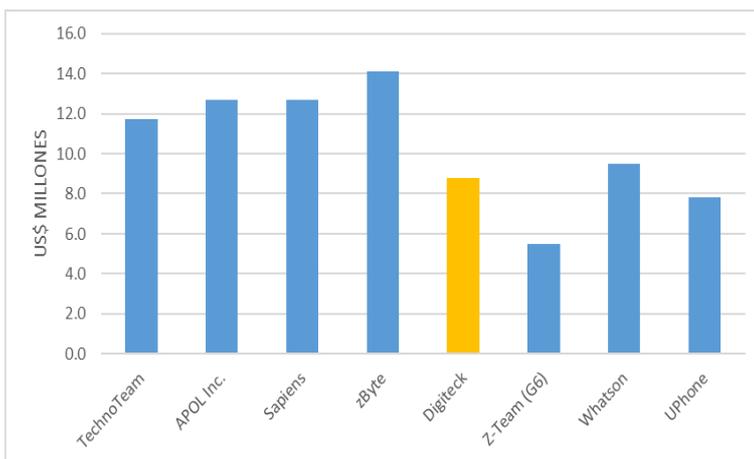
Gráfico 7. Cuota de mercado de envío de celulares en India Q1 2017 – Q1 2020



Fuente: Elaboración propia

A nivel global, Digiteck en comparación con sus principales competidores alcanzó un nivel de ventas al cierre del 2019 US\$ 3,8 M con el 14 % de participación de las ventas globales. Esto representó una capitalización de mercado de US\$ 8,8 M, como se muestra en el gráfico 8, lo que generó un precio por acción de US\$ 319.

Gráfico 8. Capitalización de mercado

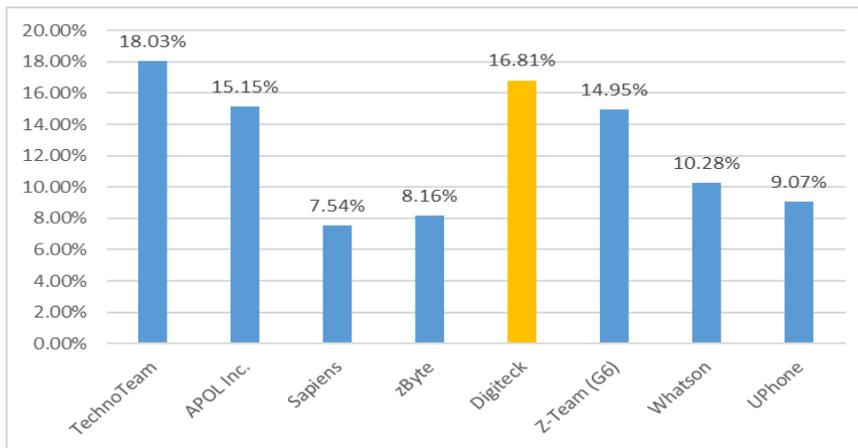


Fuente: Elaboración propia 2019

Asimismo, para el periodo 2019, la red 4G en India vendió un total de 43.289,00 unidades; el líder fue TechnoTeam con 7.807 unidades, con una cuota de mercado de 18,03 %; sin embargo,

Digiteck se acercó al líder con una colocación total de 7.277 unidades y una cuota de mercado de 16,81 %, como se muestra en el gráfico 9. Por otro lado, los competidores en los que se observa un crecimiento cercano y que podrían avanzar a ser competencia directa de nuestra compañía son APOL y Z-Team con una cuota de mercado de 15 % y 14 %, respectivamente.

Gráfico 9. Cuota de mercado competidores cierre 2019



Fuente: Elaboración propia 2019

Es importante tomar en cuenta otras variables al momento de evaluar la competencia:

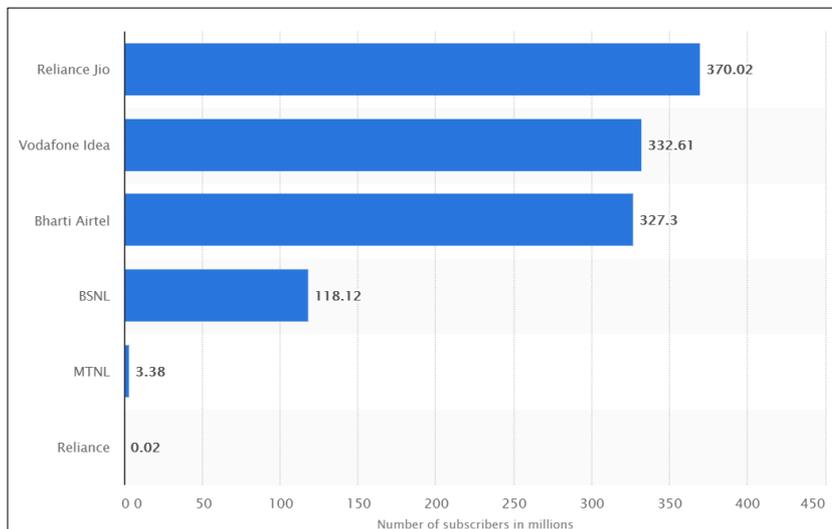
- Android. El sistema de Google monopoliza completamente el mercado indio.
 - Explosión de oferta. A diferencia de otros mercados, la oferta de móviles inteligentes es amplísima en India. Los consumidores indios pueden escoger entre 68 marcas distintas que ofrecen una cantidad de modelos que se acerca a los 530. Este alto nivel de competencia motiva que los fabricantes de dispositivos móviles presenten continuamente productos innovadores, que sean tomados por los operadores telefónicos que cada vez son más exigentes.
 - Teléfonos básicos. Hay más de 800 millones de usuarios de teléfonos móviles en India, de los cuales 450 millones todavía utilizan un teléfono de estas características. Gran oportunidad para los *smartphones* con precios competitivos.
- b. Poder de negociación de los clientes: El mercado meta para Digiteck está integrado por diversas empresas que comercializan dispositivos móviles, entre las que destacan:
- Reliance Jio
 - Vodafone Idea

- Barthie Airtel
- BSNL
- MTNL
- Reliance

Tal como muestra el gráfico 10, Reliance Jio ha desplazado a Vodafone del primer lugar y se ha convertido en el operador número uno de la India, poniéndose como el favorito para los inversionistas y también para Digiteck. El objetivo de estas empresas de telecomunicaciones es promover que sus usuarios de móviles básicos con cobertura móvil 2G compren versiones más modernas 4G con acceso a internet que no les signifique pagar mucho más por ellos, por tanto, exigirán a sus fabricantes, innovación, nuevos productos y servicios incluidos en el dispositivo móvil.

Asimismo, al existir un variado mercado de fabricantes en el mercado tendrán ventaja en la negociación de precios, características adicionales y garantías que aseguren cumplir las exigencias de sus clientes.

Gráfico 10. Número de suscriptores móviles en India a diciembre de 2019 por compañía

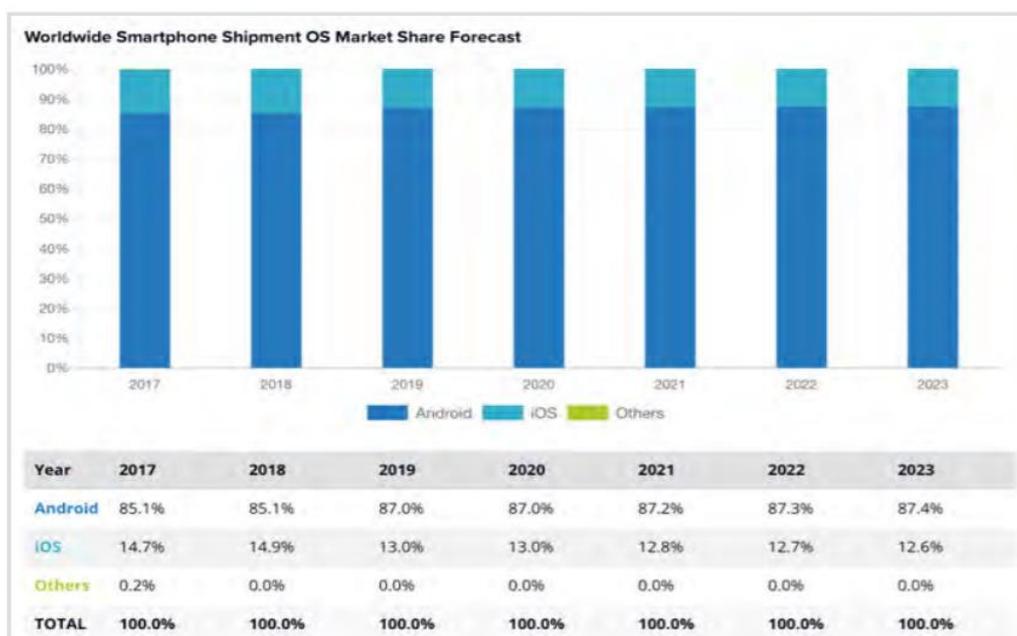


Fuente: Statista 2020 - India; al 30 de diciembre de 2019

- c. Poder de negociación de los proveedores: Para el ensamblaje de los dispositivos móviles se tiene dos proveedores:

- Proveedores de *hardware*: Son los que proveen las partes físicas de un dispositivo móvil como: cámara, antena, conexiones, procesador + RAM, modem, botones, giroscopio y acelerómetro, bandeja SIM, micrófono, motor háptico, batería, escáner dactilar y pantalla.
- Proveedores de *software*: Son los que proveen los sistemas operativos que se usan en todos los *smartphones*. Existen dos que son los principales y que ocupan casi todo el mercado de la telefonía móvil: Android y IOS, seguidos y con mucha diferencia Symbian, Blackberry OS y Windows Phone.

Grafico 11. Cuota de mercado mundial de envío de celulares



Fuente: CCN-CERT IA 03/20. Informe Anual 2019. Dispositivos y comunicaciones móviles

En general, existe una amplia gama de proveedores que pueden ofrecer altos estándares de calidad, buenos precios y proceso de entrega a tiempo; además de sinergias que se conviertan en vínculos contractuales a largo plazo. Sin embargo, como se observa en el gráfico anterior, la tendencia es usar cada vez más el Android sobre los demás sistemas operativos para celulares, al elegir este proveedor para asegurar tener la mejor oferta de valor, lo que significa una desventaja en la negociación, ya que al estar posicionado como el predilecto de la industria puede imponer sus condiciones. En conclusión, el poder de negociación del proveedor es medio alto.

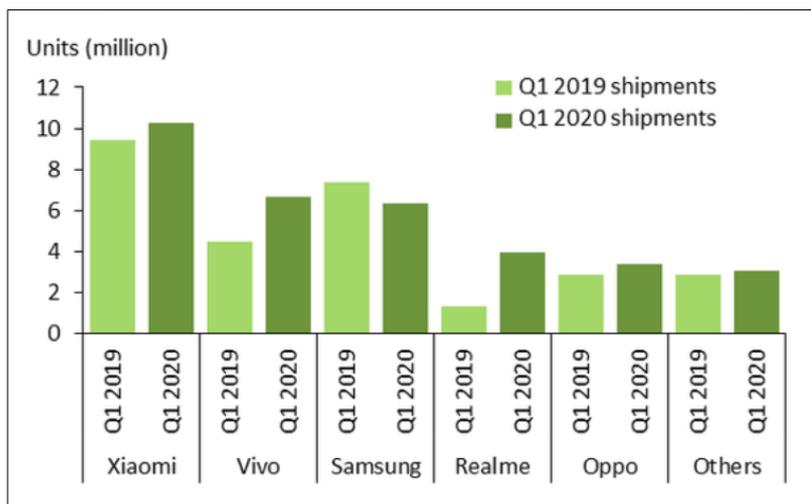
d. Amenaza de productos sustitutos: En realidad, no se encuentran sustitutos directos de los dispositivos móviles, pero es posible encontrar algunos dispositivos electrónicos que por sus características y diversas funcionalidades podrían reemplazarlos:

- Laptops/tablets
- Reproductores de música
- Videojuegos
- Navegador GPS
- Cámara fotográfica

Es importante recalcar que los dispositivos móviles engloban la mayor parte de las funcionalidades de estos aplicativos, por lo que la amenaza de sustitutos es baja.

e. Amenaza de nuevos competidores: En un escenario en el que las ventas de *smartphones* se han desplomado por la contingencia del Covid-19, y las líneas de distribución se ven afectadas ante las medidas de cuarentena, India registró excelentes resultados en el primer trimestre de 2020 con envíos de hasta un 12 % a 33,5 millones de unidades, como se muestra en el gráfico 12. Las continuas inversiones en la producción local y la cadena de suministro, junto con una estrategia eficiente de canales en línea y fuera de línea, son sus puntos fuertes (Canalys estimates, 2020).

Gráfico 12. Estimado de envíos de celulares en la India en Q1 2020



Fuente: Canalys estimates, Smartphone Analysis 2020

3. Matriz EFE

Tabla 2. Matriz de evaluación de factores externos

Factores	Peso	Valor	Ponderado
Oportunidades			
Estabilidad política	0,05	2	0,10
Alta disponibilidad laboral	0,10	4	0,40
Proveedores calificados	0,10	4	0,40
Incremento de la inversión pública y privada	0,05	2	0,10
Crecimiento económico del país	0,10	4	0,40
Disponibilidad de nuevas tecnologías	0,10	4	0,40
Promoción de la producción nacional	0,10	3	0,30
Presencia de empresas líderes en telecomunicaciones	0,10	3	0,30
Amenazas			
Política ambiental más rigurosa	0,05	3	0,15
Aumento de los costos laborales	0,05	3	0,15
Entorno aduanero desafiante	0,05	3	0,15
Innovación de productos de los competidores	0,10	4	0,40
Aumento de costos por la pandemia Covid-19	0,05	3	0,15
Totales	1,00		3,40

Fuente: Elaboración propia

Para este análisis se empleó la matriz de evaluación de factores externos (David 2008), la cual permite valorar una lista de oportunidades que podrían beneficiar a una organización radicada en la India, así como las amenazas que deben evitarse. Por tanto, estos resultados se han obtenido a partir del análisis anterior. Como se puede observar en la tabla, el valor de 3,40 indica que las estrategias que se esperan utilizar contribuirán a aprovechar las oportunidades del entorno, además de un óptimo manejo frente a las amenazas.

4. Conclusiones

De la evaluación de los factores externos, se desprende lo siguiente:

- La industria en India tiene definido como una ventaja competitiva debido a características de fabricación barata y mano de obra capacitada, este último viene de la mano con los centros especializados de educación avanzada que hay actualmente en India.
- La guerra comercial generada por Estado Unidos y China presenta una oportunidad de posicionamiento para India que, ante la crisis y el paro de las industrias chinas, se puede posicionar como un centro de producción para el mundo.
- Debido al Covid-19, en el año 2020 el desarrollo de la tecnología 5G tendrá un impacto negativo, ya que el 25 % de la materia de fibra óptica se importa desde Wuhan, China.

- La rivalidad directa entre compañías establecidas en India, se definen por empresas que tienen fábrica propia como Xiaomi, Huawei y Motorola; cabe precisar que Samsung solo fabrica algunos componentes.
- Los clientes que comercializan telefonía móvil en el mercado indio destacan en exigir a sus fabricantes, innovación, nuevos productos y servicios incluidos en el dispositivo móvil a un bajo precio.
- El mercado de las telecomunicaciones de India posee una amplia gama de proveedores que ofrecen altos estándares de calidad, buenos precios y proceso de entrega a tiempo.
- Existe la amenaza de ciertos productos sustitutos que puede tener el cliente a la hora de elegir entre un celular y otro producto tecnológico; esto como consecuencia de la pandemia y la alternativa del teletrabajo.
- A pesar de que las ventas de *smartphones* a nivel mundial se desplomaron, India registró excelentes resultados en el primer trimestre de 2020 con envíos de hasta un 12 % a 33,5 millones de unidades, a pesar del impacto de un bloqueo nacional en la última semana de marzo, debido al nuevo coronavirus.
- Sin embargo, se estima que los envíos de teléfonos inteligentes en India caigan en el segundo trimestre de 2020, ya que los proveedores lidian con problemas tanto del lado de la oferta como de la demanda, así como las regulaciones adicionales de mano de obra, lo que impacta directamente en la capacidad de producción. En este escenario, se concluye que la amenaza de nuevos competidores es baja, considerando el riesgo y la alta rivalidad entre los competidores ya establecidos.

En la matriz EFE, la puntuación ponderada es de 3,40; considerando que los valores mínimo y máximo se encuentran entre 1 y 4 respectivamente, se puede apreciar que Digiteck se ubica por encima del promedio, es decir, mayor a 2,5 y, por lo tanto, al aplicar las estrategias que espera utilizar contribuirán a aprovechar las oportunidades del entorno, además de un óptimo manejo frente a las amenazas.

Capítulo IV. Análisis interno

Luego de haber analizado el macroentorno y el microentorno en el periodo 2020-2024, en el presente capítulo se describe el modelo de negocio, la cadena de valor, el análisis de la estructura, el análisis VRIO, la matriz FODA, entre otros, a fin de poder identificar las fortalezas y debilidades de DigiTeck Asia.

1. Modelo de negocio

DigiTeck Asia ha incrementado su participación de mercado, pasando de 11,77 % en 2014 a 15,02 % en 2019, enfocándose en clientes que valoran, sobre todo, la calidad de los equipos a bajos precios. Si bien esto ha tenido un impacto positivo y sostenido en términos de ventas, la rentabilidad no ha sido la esperada, debido a los problemas identificados en el capítulo II.

Respecto de la relación con el cliente se han apelado a los canales digitales fundamentalmente a través de las redes sociales, sin descuidar canales tradicionales como la radio y la televisión con el objetivo de mantener la presencia de la marca y la cercanía con los clientes.

Por otro lado, se dispone de personal capacitado para la investigación (I+D) fundamental para superar la dependencia a la fabricación con terceros, así como maquinarias y equipos de producción como recursos claves para el desarrollo y mejora de las actividades.

Finalmente, para el 2019, los presupuestos de I+D y fabricación contratada fueron de 1 % y 13 %, respectivamente, lo cual ha tenido un impacto negativo en los márgenes de rentabilidad, como ya había quedado establecido.

Tabla 3. Modelo de negocios Canvas DigiTeck

Aliados Clave	Actividades Clave	Propuesta de Valor	Relación con el Cliente	Segmentos de Clientes
Proveedores de Software y suministros, Gobierno de la India e Instituciones Reguladoras, Empleados, Entidades financieras	Innovación y Desarrollo (capacitación y especialización del personal), Marketing y Publicidad, Producción, Ventas, Control de Calidad, Responsabilidad Social empresarial, Logística, Big Data y Analytics	Fabricación y venta de equipos celulares de alta gama (3G, 4G Y 5G) con precios accesibles al mercado.	Sitios web, Redes Sociales, Relaciones Públicas, Ferias Tecnológicas, Radio y Televisión	Empresas de Telecomunicaciones y del sector retail en el continente asiático y europeo (B2B).

	Recursos Clave		Canales	
	Personal capacitado (I+D, obreros), Maquinarias de producción, Vendedores y relacionistas públicos, Materiales, Suministros, Activos intangibles (propiedad intelectual).		Exportaciones por transporte terrestre, marítimo y aéreo	
Estructura de Costos			Estructura de Ingresos	
Producción, marketing y promoción, mano de obra y administrativos, profesionales I+D, mantenimiento de equipos y maquinarias, estudios de Responsabilidad Social Empresarial, registro de propiedad intelectual, impuestos			Venta de equipos celulares de alta gama (3G,4G y 5G)	

Fuente: Elaboración propia sobre la base del modelo de Osterwalder y Pigneur (2015)

2. Cadena de valor

De manera general, la actividad de producción es la primera etapa de la cadena de valor, pues sin el conjunto de procedimientos, materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación sería dificultoso emprender el negocio. Asimismo, todas las demás actividades estratégicas están encaminadas a ejercer control sobre la calidad y operatividad de la organización (Frances 2006). En tal sentido, se detallan las actividades primarias y de apoyo para la puesta en marcha de la cadena de valor de la industria:

a. Actividades primarias

- **Producción:** Organizar la producción con el plan de ventas; instaurar procedimientos de mejora continua para asegurar costos bajos de producción y productos de calidad
- **Control de calidad:** Promover mecanismos de control que aseguren la optimización de las características físicas e intangibles de los dispositivos tecnológicos, disminuyendo el riesgo de pérdidas
- **Servicio técnico:** Examinar la garantía de dispositivos móviles que presenten irregularidades en sus características y afianzar un *feedback* efectivo con clientes
- **Control de inventario:** Realizar actividades de control de entrada, salidas, devoluciones, entre otras de materiales directos, insumos, productos en proceso, productos terminados a fin de mantener los *stocks* necesarios en las existencias

b. Actividades de apoyo

- Dirección: Conducir la gerencia administrativa y financiera; proponer políticas y procedimientos; fijar relaciones con clientes y socios estratégicos; contratar y coordinar servicios de outsourcing de contabilidad y auditoría, recursos humanos y tecnologías de información; capacitar a personal esencial
- Recursos humanos: Seleccionar y capacitar al personal elemental de la organización; efectuar y consolidar la cultura al interior de la organización para alcanzar objetivos de manera eficiente
- Desarrollo tecnológico: Investigar, desarrollar y diseñar nuevos dispositivos móviles de última tecnología del mercado
- Logísticas y compras: Proveer oportunamente de materiales, insumos y equipos para la producción y administración
- Marketing y ventas: Proponer estrategias para fomentar la adquisición de dispositivos móviles de DigiTeck a los segmentos señalados, fijar medios de pagos, control de las redes sociales y pagina web

Gráfico 13. Cadena de valor



Fuente: Elaboración propia

Descrito todo lo anterior, es posible establecer una cadena de valor orientada a la estrategia de liderazgo en costos, a través de las actividades de apoyo y las actividades primarias.

3. Análisis de las áreas funcionales

En este análisis se describen las actividades realizadas en cada área de la compañía durante los años 2017 al 2019.

3.1. Área productiva

En esta área, se planifica la inversión, en millones de dólares, de fabricación de productos, coordinación de la mano de obra, uso de materiales y capacidad instalada, todo ello para que los mismos estén disponibles para la venta.

En la siguiente tabla, se observa el análisis de los últimos seis años de producción:

Tabla 4. Análisis área productiva 2015-2020

	2015		2016		2017		2018		2019		2020	
Ingresos por ventas	2,130,621		2,086,652		2,335,236		3,174,088		3,316,163		3,842,674	
Costos y gastos												
Costos variables de producción	587,003	44.50%	349,521	32.07%	470,305	31.48%	939,676	41.52%	894,742	38.90%	1,266,103	43.39%
Costos de características	253,297	19.20%	234,308	21.50%	410,650	27.48%	665,314	29.40%	761,257	33.10%	992,724	34.02%
Costos de fabricación contratada	478,895	36.30%	506,070	46.43%	613,197	41.04%	658,345	29.09%	644,115	28.00%	659,358	22.59%
	1,319,195		1,089,899		1,494,152		2,263,335		2,300,114		2,918,185	
Costos y gastos / Ingresos por ventas		62%		52%		64%		71%		69%		76%

Fuente: Elaboración propia

El análisis se desprende de ver cada uno de ellos para monitorear los indicadores de gestión que optimicen los procesos. Sobre esta base, la eficiencia en aprovechar mejor los recursos no se ha dado de manera sostenible, ya que en el año 2020 los costos absorben el 43,39 % comparado con los 44,50 % del año 2015 o el 31,48 % del año 2017. Esto muestra que no se han seguido políticas estables sobre los costos variables de producción.

Por otro lado, hubo una tendencia al incremento de la compra de características, ya que en el año 2020 tuvo una absorción de este tipo de costos sobre las ventas en un 34,02 % frente al 19,20 % y 27,48 % del año 2015 y 2017, respectivamente. Cabe resaltar, del mismo modo, que los costos de fabricación, a lo largo del período señalado, tuvo un punto alto en el año 2017 con un 46,43 % sobre las ventas, lo que originó que se cambiara la política de no tercerización y

Digiteck Inc. empezase a invertir en la adquisición de nuevas plantas. En la actualidad cuenta con 14 plantas operativas para cubrir la demanda solicitada; para el año 2020 tenía un indicador de 22,59 % sobre las ventas.

Como resultado de este análisis, la falta de criterios en establecer políticas al largo y mediano plazo es lo que origina un redireccionamiento en las estrategias, pues ante la carencia de un área especializada para la creación de valor por medio de la tecnología y los sobrecostos por tercerización de fabricación hicieron que el año 2020 se tenga el indicador más alto de los últimos años entre los costos totales sobre los ingresos totales llegando a 76 %.

3.2. Área comercial o marketing

Desde inicios del 2014, el mercado de la telefonía celular se ha caracterizado por su elevada incertidumbre, la guerra de precios se impuso sobre cualquier perspectiva de crecimiento estable que permitiera la utilización de estrategias sólidas. Para lograr competitividad a partir del 2015, Digiteck decidió fijar precios por debajo de los competidores y atacar el mercado con diversas promociones, sobre la base de una estrategia de penetración o introducción agresiva en que el mercado asiático se convertía en el centro de atracción por su alta demanda de productos celulares. Si bien se esperaba que los costos de producción y distribución bajaran por los altos volúmenes de venta, el impacto de no tener capacidad de producción interna y los costos de tercerizarla nos trajo pérdidas que afectaron nuestra estabilidad financiera. Sin embargo, la empresa logró el objetivo de recuperación de cuota de mercado global, obteniendo un 15,01 % en el 2019 y posicionarse en el mercado asiático con 15,92 %.

3.3. Área financiera

El cuidado de la estabilidad financiera ha sido el punto álgido para Digiteck, si bien se recuperó medianamente en los últimos tres años (2017-2019), las decisiones de los primeros años de gestión generaron un impacto que no fue posible recuperar en su totalidad. El ROE en el 2019 fue de 13,61 viniendo de registrar un crecimiento sostenido con picos mayores a 20. Esto se explica en gran medida por la necesidad de obtener una mayor cuota a través de una agresiva entrada a los mercados, dando como resultado una mayor cuota global que significa una enorme ventaja de cara al futuro. En cuanto al componente del margen de beneficio tuvo un crecimiento estable, aunque por debajo del registrado por otros competidores como zByte y Sapiens. Esto se debe a la moderación que se estableció como política de fijación de cuotas de mercado, aunado

a la volatilidad observada en los mercados donde se tienen operaciones en términos de tasa de cambio en el ingreso por ventas.

Otro factor fue el hecho de haber introducido la tecnología 4G con cierto retraso, teniendo que apelar mayormente a producción contratada, debido a los bajos costos que brindaba y así poder competir en un mercado donde otros competidores establecían precios cercanos al costo de producción de la empresa.

En términos de apalancamiento financiero, veníamos de una situación donde la proporción de deuda representaba poco más del 52 % del total del financiamiento; a solo el 25 % al año 2019. Ello implica menores gastos financieros y un posicionamiento dentro de los rangos de la industria; por otro lado, ha permitido llevar a cabo la repartición de dividendos y poder contar con tasas de financiamiento a largo plazo bajas. Asimismo, en el 2019, el efectivo asciende a US\$ 919.282, monto por encima del obtenido por competidores que venían mejor posicionados. Esto implica una buena base para evitar problemas en el capital de trabajo, así como una mayor flexibilidad de cara al futuro. Cabe mencionar que al finalizar el año 2012 solo se tenía un efectivo de US\$ 271.025, lo cual amenazaba con nuestras operaciones. Es evidente entonces la recuperación que se ha obtenido al día de hoy.

3.4. Área de recursos humanos

La gestión del recurso humano no estuvo bien alineada los primeros años de gestión, en el 2015 se contaba con más de 600 empleados en I+D; sin embargo, no se utilizaba esta capacidad instalada, ya que la empresa compraba tecnología a proveedores externos y no invertía en horas de desarrollo interno. En este contexto y con el fin de optimizar los costos, la empresa decidió realizar una reducción de personal de casi 150 empleados a lo largo del 2016 hasta el 2019. Sin embargo, para contrarrestar la fuga de talentos, mantener al personal de I+D y generar estabilidad entre el personal que se quedó laborando, se realizó un incremento del salario mensual y del presupuesto de capacitación en casi un 10 %, lo cual impactó en el indicador de rotación de personal. Esta acción permitió mantener el nivel de rotación en un 4 % durante los años 2017 y 2018, pero en el 2019 se disparó sustancialmente a un 9 %, dado que el promedio de sueldos en el mercado se incrementó sustancialmente.

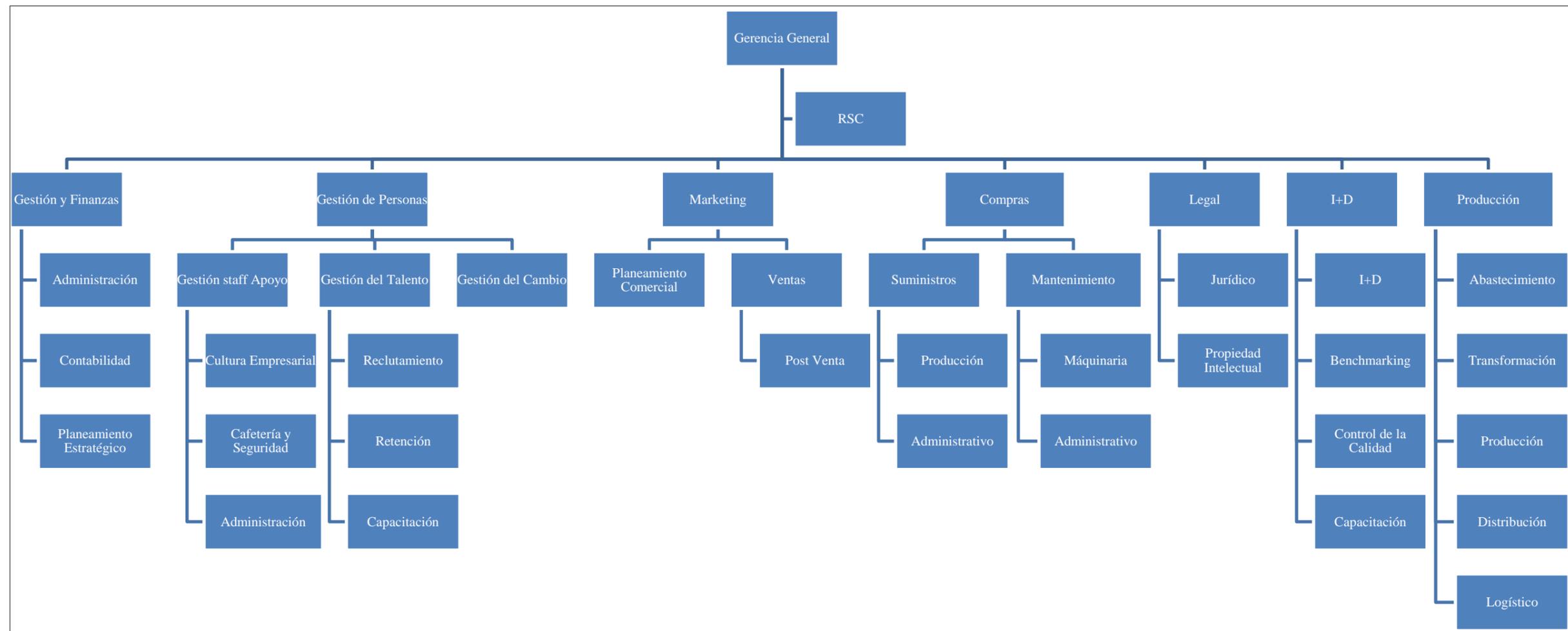
3.5. Área de I+D

Digiteck ha invertido en I+D poco más de US\$ 36 millones entre el 2017 y 2019, para recuperar la salida tardía de 4G en el mercado por la compra de tecnologías a un alto costo. La estrategia de ahorro de costos impulsó la generación de nuevas tecnologías dentro de la empresa, estableciendo una política agresiva de horas de trabajo en desarrollos que permitió aprovechar “oleadas” de gran demanda en el mercado asiático que pudieron implicar mayores flujos de caja entre el 2017 y 2019. A diferencia de la competencia, los niveles de I+D en el 2019 se han establecido a un punto en el cual se puede desarrollar tecnología propia, lo cual permitió fortalecer la red 4G e iniciar los desarrollos de 5G.

3.6. Estructura de Digiteck

Una vez definido el esquema de estructura organizacional en Digiteck, se presenta el organigrama funcional de esta:

Gráfico 14. Organigrama Digiteck



Fuente: Elaboración propia

4. Análisis VRIO

Las organizaciones para ser sostenibles en el tiempo deben alcanzar rentas que vayan más allá de las previsible en sus presupuestos, describiendo los recursos y capacidades para el desarrollo del negocio (Olavarrieta 1995). Por tanto, se presenta la matriz VRIO, un instrumento que expresa las capacidades y recursos de una entidad, basado en cuatro características: (1) valioso (V), vinculado a identificar oportunidades y/o neutralizar amenazas; (2) raro (R), específico a la organización; (3) inimitable (I), único o difícil de copiar; y (4) organizacional (O), complementario en la organización.

Por consiguiente, para Digiteck se presenta el siguiente análisis VRIO:

Tabla 2. Matriz VRIO

Recursos y capacidades	Análisis				Puntaje	Implicancia competitiva
	V	R	I	O		
Recursos organizacionales						
Cultura de calidad	Sí	Sí	No		2	Ventaja competitiva temporal
Planificación estratégica	Sí	No			1	Desventaja competitiva
Creación de una marca distinguible	Sí	Sí	No		2	Ventaja competitiva temporal
Cultura de la innovación y tecnología.	Sí	Sí	No		2	Ventaja competitiva temporal
Recursos físicos						
Adecuada ubicación de punto de producción y venta	Sí	Sí	No		2	Ventaja competitiva temporal
Alta durabilidad de los equipos celulares, manteniendo costos bajos.	Sí	Sí	Sí	Sí	4	Ventaja competitiva sostenida
23 plantas de producción en Estados Unidos y Asia	Sí	No			1	Desventaja competitiva
Recursos humanos						
Personal de producción con alta experiencia.	Sí	Sí	No		2	Ventaja competitiva temporal
Ingenieros de I+D capacitados en procesos, para el desarrollo de alta eficiencia y costos bajos.	Sí	Sí	Sí	Sí	4	Ventaja competitiva sostenida
Capacidades						
Fabricación de equipos con altas características y con precios competitivos.	Sí	Sí	Sí	Sí	4	Ventaja competitiva sostenida
Capacitación permanente al personal de producción y tecnología	Sí	Sí	No		2	Ventaja competitiva temporal
Capacidad financiera	Sí	Sí	No		2	Ventaja competitiva temporal
Alta eficiencia en procesos de producción: cadena de suministro, ahorro en tiempo y recursos.	Sí	Sí	Sí	Sí	4	Ventaja competitiva sostenida

Fuente: Elaboración propia sobre la base del modelo de Barney (1991)

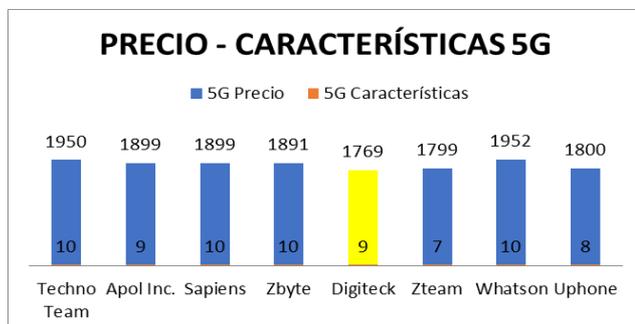
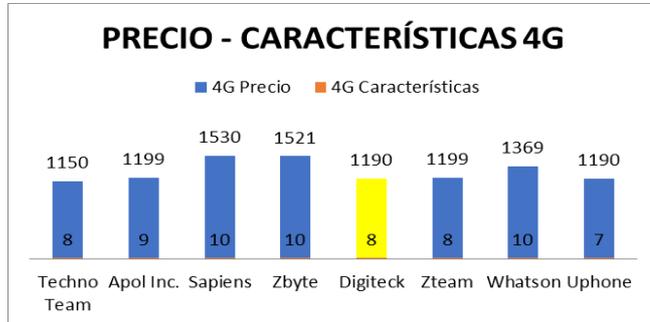
5. Definición de la ventaja competitiva

De la matriz VRIO, se puede identificar cuatro fuentes de ventaja competitiva que tiene Digiteck como empresa:

- Alta durabilidad de los equipos celulares, manteniendo costos bajos
- Ingenieros de I+D capacitados en procesos, para el desarrollo de alta eficiencia y disminución de costos
- Fabricación de equipos con altas características y con precios competitivos
- Alta eficiencia en procesos de producción: cadena de suministro, ahorro en tiempo y recursos

De los cuales es posible identificar, en el gráfico 15, un punto en particular que hace que Digiteck destaque de sus competidores, y que es el bajo precio de sus equipos con características similares a la de la competencia, tanto en la tecnología 4G como en la tecnología 5G.

Gráfico 15. Relación precio de venta de tecnología 4G y 5G



Fuente: Elaboración propia

Por tal razón, Digiteck define su ventaja competitiva en la capacidad de producir equipos con altas características a un bajo precio, es decir, mantiene el liderazgo en costos.

6. Definición de la estrategia competitiva

De acuerdo con lo definido por Michael Porter sobre las tres estrategias competitivas en el mercado global, Digiteck estaría definiendo la estrategia de liderazgo en costos, es decir, enfocarse en mantener su cuota de mercado actual e implementar estrategias de penetración de mercado, a fin de poder incrementar esta cuota, y lograr un posicionamiento favorable ante la competencia.

Para ello tendrá las siguientes consignas, que conllevan esta estrategia:

- Instalación de plantas eficientes que permitan mejorar sus procesos
- Búsqueda de reducción de costos a través de la tecnología y experiencia
- Control riguroso de gastos variables y fijos, además de mejorar la cadena de suministro

7. Matriz EFI

La matriz EFI es una síntesis dentro del proceso de auditoría interna de la administración estratégica, debido a que sintetiza y evalúa las fortalezas y debilidades más importantes identificadas en la matriz VRIO (David 2013). De tal modo, la matriz divide las fortalezas de las debilidades y se relaciona con cada uno de los factores internos con una ponderación entre 0,0 (sin importancia) hasta 1,0 (muy importante), las mismas que deben sumar 1. Además, los criterios de calificación son: debilidad mayor (1); debilidad menor (2); se aspira a tener la fortaleza (3); se cuenta con la fortaleza (4), algo equivalente a lo trabajado en la matriz EFE. El resultado de 3,28 que arroja la matriz EFI significa que la organización cuenta con la suficiente capacidad interna, por encima de la competencia potencial, para ejecutar con éxito el plan de negocio.

Tabla 3. Matriz de evaluación de factores internos (EFI)

Factores	Peso	Valor	Ponderado
Fortalezas			
Cultura de calidad	0,05	3	0,15
Creación de una marca distinguible	0,05	3	0,15
Cultura de mejora de procesos	0,12	4	0,48
Maquinarias y Equipos de última tecnología	0,03	3	0,09
Herramientas útiles y optimas al tipo de negocio	0,03	3	0,09

Factores	Peso	Valor	Ponderado
Adecuada ubicación de punto de producción y venta	0,12	4	0,48
Calidad de los productos otorgados	0,12	4	0,48
Patentes de invención de dispositivos móviles	0,12	4	0,48
Personal de producción con alta experiencia	0,05	3	0,15
Gerencia de I+D capacitados	0,03	3	0,09
Fijar precios competitivos en el mercado	0,05	3	0,15
Capacitación permanente al personal de producción	0,03	3	0,09
Capacidad financiera	0,04	3	0,12
Marketing y ventas	0,05	3	0,15
Debilidades			
Planificación estratégica	0,03	1	0,03
Variedad de opciones disponibles	0,03	1	0,03
Captación de clientes	0,05	2	0,1
Totales	1,00		3,31

Fuente: Elaboración propia sobre la base del modelo de David (2013)

8. Conclusiones

De acuerdo con el análisis interno realizado, Digiteck se define como una empresa que ha prevalecido a través de la estrategia de liderazgo en costos, lo que le ha permitido obtener una importante cuota de mercado, pero, por el contrario, no ha podido obtener gran rentabilidad, generando incertidumbre en su sostenibilidad.

Estos resultados permiten enfocarse específicamente en los puntos a mejorar, como disminución de costos de producción y distribución, así como implementar mejoras en tecnología y lograr la eficiencia necesaria que le permita ser sostenible en el tiempo.

Capítulo V. Planeamiento estratégico

En este capítulo se describe el plan estratégico a implementar para Digiteck desde el año 2020 hasta el año 2024. A raíz de los acontecimientos acaecidos en el año 2020, cuando ocurrió la propagación de una pandemia generalizada a nivel mundial, y que ha ocasionado un resquebre en la economía de cada persona, se plantearía para Digiteck estrategias divididas en dos fases.

La primera fase de contingencia, que comprende el año 2020 y que tiene como objetivo lograr la perdurabilidad del negocio en momentos de crisis económica, y la segunda fase de reactivación, que comprendería desde el año 2021 hasta el año 2024 y que tiene como objetivo establecer las bases para un crecimiento, a partir de una recuperación paulatina derivada de la recesión económica acaecida por la pandemia.

1. Misión

“Fabricar dispositivos móviles de media y alta gama, con precios competitivos que no afecten la calidad del producto, y además que permitan el crecimiento sostenido de la organización”.

2. Visión

DigiTeck tiene la visión de verse como una empresa reconocida a nivel mundial, en donde su principal valor es presentar un producto de calidad a un bajo precio, y la declara de la siguiente manera: “Desarrollar dispositivos móviles con la mejor calidad a nivel mundial, brindando además un servicio de soporte técnico ágil, responsable y oportuno”.

3. Objetivo general

Posicionar a DigiTeck como empresa líder en el sector de fabricación de dispositivos móviles en India, con el fin de expandir sus productos a nivel mundial, y con un precio muy accesible al mercado.

Adicionalmente, en el 2020, establecerá como objetivo principal de la fase de contingencia, el canalizar sus esfuerzos para mantener la supervivencia de la compañía, dada la crisis económica acaecida en este mismo año, y planteará las estrategias necesarias, que permitan aminorar las pérdidas, por la falta de producción y comercialización de los equipos celulares.

4. Fase de contingencia

La economía mundial está pasando por un periodo de tiempo de bastante incertidumbre, debido a la pandemia Covid-2019 y que se acentuó con mayor impacto en el año 2020, por tal razón y a raíz de los estragos que ha ocasionado en todo el mundo, diferentes entidades proyectan que la economía se contraerá durante ese periodo, por ello es que se toma en cuenta una fase de contingencia ante esta situación.

4.1. Alcance temporal

De acuerdo con el último pronunciamiento del FMI (2019), India tendrá un escenario poco alentador en cuanto a su PBI para el año 2020, el cual caerá a -4,5 %. En el año 2021, el FMI tiene una proyección del PBI para India del 6 %; por tal razón se establecerá un alcance de esta fase de aproximadamente 9 meses, desde que inicia la paralización de actividades económicas decretada el 24 marzo del 2020.

Si bien la reactivación económica se ha dado entre mayo y junio, el alto incremento de casos no permite tener una proyección de mejora en el segundo semestre del año 2020. Por ello se estima que la fase de contingencia durará hasta fin de año.

4.2. Objetivos estratégicos

Generalmente, las organizaciones desean posicionarse en los mercados en los que participan, asegurando la rentabilidad del capital que invirtieron sus propietarios, como también consolidar su permanencia en el tiempo, pero dadas las circunstancias acaecidas en el año 2020, con respecto a la crisis mundial, la pandemia Covid-19, y la recesión económica que esto conlleva, las expectativas de la empresa para esta fase de contingencia son poder mantenerse en el tiempo y alcanzar la fase de reactivación lo mejor posible, por tal razón se presentan los objetivos de rentabilidad, crecimiento y supervivencia en esta fase.

4.2.1. Rentabilidad

- a. Con respecto al EBITDA, se espera pérdidas aproximadas del 39 % con respecto al año 2019.

- b. Se obtendrá una rentabilidad generada sobre los activos (ROA) con pérdida no mayor a un -40 %.
- c. Se obtendrá de igual forma una rentabilidad sobre el capital invertido (ROE) negativa cercana al 42 %.
- d. Con respecto a la rentabilidad al accionista, dado los indicadores anteriormente expuestos, se estimaría que disminuiría en un 40 % aproximadamente.

4.2.2. Crecimiento

- a. Con respecto a la participación de mercado de Digiteck, se estima una pérdida de cuota de mercado mayor al 20 % con respecto al año anterior, teniendo en cuenta de que esta crisis estaría afectando no solo a Digiteck, sino a las demás empresas dedicadas a la fabricación de equipos celulares.

4.2.3. Sostenibilidad

- a. Lograr liquidar inventarios, mayores a un 95 %
- b. Planificación de ventas de equipos producidos en primer trimestre
- c. Adoptar métodos de cuantificación de indicadores sociales y medioambientales, para Digiteck en esta fase
- d. Establecer protocolos sanitarios en las plantas de fabricación, priorizando el teletrabajo en las labores que pueden realizarse de esta manera, así como apoyo en el manejo del estrés y ansiedad para los empleados
- e. Exigir el cumplimiento de buenas prácticas empresariales de parte de los proveedores a través de certificaciones internacionales, especialmente en los referidos a temas laborales y medioambientales

4.3. Supuestos base de operatividad

En esta crisis, se estima ciertos supuestos con los que se encontrará Digiteck en India, y que se estiman a partir del inicio del segundo semestre del 2020, periodo actual:

- Debido a la cuarentena que se ha impuesto, se dejará de producir desde el 25 de marzo sin una fecha estimada exacta, de reactivación de las operaciones.
- Inventario del 2019 y equipos fabricados hasta el 25 de marzo del 2020.

- Disminución de ventas, debido a la paralización económica mundial en un 50 % en el primer semestre del año 2020.
- Pérdida de liquidez, debido a la paralización repentina con proveedores y clientes.

4.4. Escenarios previstos

Con respecto a los escenarios probables con los que se presenta DigiTeck, estarían directamente relacionados a lo que pueda producir y lo que se pueda vender en este periodo de crisis. Por tal razón se estimarían tres escenarios posibles:

- Escenario pesimista: En este escenario se estaría contemplando lo mínimo en equipos producidos en el año 2020, y el inventario del año 2019 para poder comercializar, además se tendrá en cuenta la liquidación de personal operativo en 40 %, teniendo en cuenta los altos costos que significarían conservar a todo el personal durante el periodo de contingencia.
- Escenario conservador: En este escenario se tendrá en cuenta una reactivación de las operaciones en India de un 40 % en el segundo semestre del 2020. Esto sería de gran repercusión en DigiTeck, debido a que se tendría un incremento en ventas del 63 % del escenario anterior, y de esta forma aminorar las pérdidas proyectadas para el año 2020.
- Escenario optimista: Se estima que India trabaja en un plan de reactivación económica para el año 2020, en donde invertiría US\$ 21.471 millones. Adicionalmente, trabaja arduamente para la elaboración de tres tipos de vacunas; la primera sería lanzada el 15 de agosto del 2020 por el laboratorio indio Bharat Biotech International, con el objetivo de lograr abarcar a toda su población y acelerar su recuperación.

Por tal razón se podría esperar una reactivación de las operaciones en un 60 % en el segundo semestre del año 2020. Esto permitiría un incremento en ventas del 15 % al escenario anterior, y de esta forma brindaría mejores resultados hasta fines del año 2020.

A continuación, se aprecia en la siguiente tabla la repercusión que implica los tres escenarios previstos:

Tabla 7. Escenarios de producción – fase de contingencia

	ESCENARIO PESIMISTA (Producción en miles de unidades)	ESCENARIO CONSERVADOR (Producción en miles de unidades)	ESCENARIO OPTIMISTA (Producción en miles de unidades)
Producción propia hasta marzo 2020	1188	1188	1188
Producción segundo semestre 2020		950	1426
PRODUCCIÓN TOTAL 2020	1188	2138.4	2613.6
Producción tercerizada hasta marzo 2020	2913	2913	2913
Producción tercerizada segundo semestre 2020		2330	3496
Inventario 2019	887	887	887
TOTAL	4988	8268.8	9909.2

Fuente: Elaboración propia

4.5. Acciones estratégicas

A fin de lograr la sostenibilidad del negocio en esta pandemia, se tiene que recurrir a todo tipo de recursos que nos brindarán liquidez, y que permitirán la supervivencia del negocio:

- Liquidar inventario existente del año 2019, y lo fabricado hasta el 25 de marzo del 2020.
- Evaluación de personal contratado o con modalidad a destajo, para reducción de personal en un 10 %, en puestos que no son claves.
- Análisis de cuentas por cobrar, y negociación para obtener liquidez durante la crisis, utilización de financiamiento *factoring*. En este último caso se tiene hasta el año 2019 cuentas por cobrar de US\$ 84 mil millones; teniendo en cuenta que se ha podido obtener un 25 % en los primeros meses de operación, se estima contar con un flujo adicional de un 30 % mediante el adelanto de liquidez, por parte de este sistema para la obtención de liquidez.
- Uso de recursos de reactivación económica por parte del Estado, para temas laborales, y financieros. Con respecto a este tema de acuerdo al FMI, India cuenta con dos beneficios directos a las grandes empresas que son disminución de la tasa de interés de referencia de 5,15 % a 4,4 %, a fin de abaratar el crédito y aumentar la cantidad de dinero en circulación, y el segundo beneficio es el incremento de mercado abierto, es decir, el banco de la reserva ha realizado dos intercambios de divisas con dólares para inyectar recursos a su sistema bancario.

- Estudio de mercado mundial, de adquisición de equipos telefónicos, para la venta en usos relacionados a la pandemia, o teletrabajos.

4.6. Dotación de recursos

Se detallan a continuación los recursos necesarios para lograr la sostenibilidad del negocio:

- Estudios de mercado: Se requerirá el asesoramiento necesario para la investigación de nuevos mercados, sistemas logísticos de transporte y distribución, y restricciones durante la pandemia.
- Ventas corporativas: Personal ejecutivo de ventas corporativas, especializado en las ventas *retail* y licitaciones abiertas en diferentes países del mundo, para la liquidación de *stocks*.
- Plan de reactivación económica en India: En mayo del 2020 se anunció un plan económico de reactivación en India, de aproximadamente 250 millones de euros, lo que serviría para convertir a India en un país autosuficiente, además de convertirlo en una potencia económica.

4.7. Presupuesto

De acuerdo con lo verificado en la liquidación de inventarios y *stock*, se hace una estimación de parte de los recursos con los que contará el año 2020.

Tabla 8. Presupuesto fase contingencia Digiteck

Presupuesto	Equipos cantidad en miles de unidades	Precio USD	Liquidación de equipos USD en miles de unidades
Inventario 2019	887	\$235.00	\$208,445
Equipos producidos hasta Marzo 2020	1188	\$240.00	\$285,120
Equipos importados por tercerización	2913	\$240.00	\$699,120
		Total	\$1,192,685

Fuente: Elaboración propia

4.8. Proyección financiera

Con respecto a la proyección financiera en esta fase, no se puede esperar resultados positivos, dada la paralización de las operaciones, y las constantes estados de emergencia decretados en varios países. Esto obliga a abocar todos los esfuerzos por minimizar costos, y obtener flujo de caja.

En el anexo 5 es posible apreciar que, en comparación con el año anterior, el año 2020 se tendrá un flujo de caja negativo, pero amenguado teniendo en cuenta la aplicación de la estrategia propuesta para la fase de contingencia.

4.9. Análisis financiero

En la proyección financiera es posible observar que, si bien existe resultados negativos, estos se han proyectado teniendo en cuenta hasta el cierre de operaciones. Asimismo, se estima una apertura de producción que podría darse en el último trimestre del año, la cual permitiría una reactivación paulatina ante estas circunstancias tan adversas.

5. Fase de reactivación

De acuerdo con las proyecciones sobre el desenvolvimiento de la economía mundial, a partir del 2021 se espera una recuperación gradual de la economía, por lo que se considera este año como inicio de la fase de reactivación de las actividades de Digiteck en un contexto complejo rodeado aun de una gran incertidumbre.

5.1. Alcance temporal

El alcance temporal de la fase de reactivación será de cuatro años comprendidos entre el 2021 y 2024, luego de haber efectuado las actividades detalladas en la fase de contingencia durante el 2020 para minimizar el impacto de la pandemia del Covid-19.

5.2. Visión

Con respecto a esta fase de reactivación, se mantendrá la misma visión de la fase anterior.

5.3. Estrategia competitiva

La estrategia competitiva va a ser la de liderazgo en costos a través de las potencialidades que representa el mercado indio como nueva sede de parte de las plantas de producción de la empresa, lo que permitirá minimizar costos que harán más eficiente la cadena de valor.

5.4. Estrategia corporativa

La estrategia corporativa planteada durante la fase de contingencia es de contracción, es decir, reducir las operaciones debido al contexto de incertidumbre económica y financiera generada por la pandemia de Covid-19. Por el contrario, en la fase de reactivación se busca aplicar una estrategia corporativa de crecimiento que incida en la recuperación y mejora del nivel de ventas, rentabilidad, entre otros.

5.5. Objetivos estratégicos

Los objetivos estratégicos son los siguientes, en términos de rentabilidad, crecimiento y sostenibilidad son los siguientes:

5.5.1. Rentabilidad

- a. Mejorar y consolidar el retorno al inversionista (ROE) a un promedio superior al 25 % a partir del 2021
- b. Mejorar la rentabilidad de los activos (ROA) a un promedio superior al 20 % a partir del 2022
- c. Mejorar la rentabilidad sobre las ventas (ROS) a un promedio del 16 % a partir del 2022
- d. Mantener un crecimiento de las ganancias por acción a un nivel similar o superior al de los mayores competidores (aproximadamente US\$ 23 en 2019)

5.5.2. Crecimiento

- a. En términos de ingresos por ventas para el mercado asiático, se establece un crecimiento de 16 % anual.
- b. Junto a lo anterior, una mayor cuota de mercado de 21 % y 22 % para las tecnologías 4G y 5G, respectivamente, que consolidará la posición de la empresa.

5.5.3. Sostenibilidad

- a. Invertir en el mediano plazo mejoras en las plantas existentes a fin de aumentar su capacidad de producción.

- b. Implementar la metodología ágil entre el personal a fin de mejorar el desarrollo de proyectos tecnológicos que permitan obtener ventajas competitivas.
- c. Gestionar la vacunación del personal priorizando a las personas vulnerables (enfermos crónicos, expacientes con cáncer, etc.) y los que tengan contacto con clientes y proveedores, en coordinación con las autoridades sanitarias.
- d. Mejora de los procesos enfocándose en el reciclaje y adopción de estándares de calidad a fin de reducir el impacto de nuestras actividades en el medioambiente.
- e. Con respecto a responsabilidad social, se plantea dos acciones: la primera ligada a uso de materiales reciclables y ecológicos, así como la reducción de contaminación, y la segunda alineada a contribuir con las obligaciones tributarias y arancelarias propias de India.

5.6. Supuestos base de operatividad

- a. Que la economía en efecto tome una senda de recuperación a partir del control de la actual pandemia con la obtención de una vacuna eficaz.
- b. Que las medidas adoptadas en la fase de contingencia hayan sido exitosas, de manera que la estrategia corporativa se encuentre alineada a los objetivos planteados.

5.7. Escenarios previstos

Dada la enorme incertidumbre del presente contexto, se ha optado por simplificar los escenarios previstos.

En general, los escenarios previstos se detallan en el capítulo del plan de finanzas. Estos escenarios son dos: un escenario sin mejoras, es decir, sin adoptar los planes funcionales del presente plan estratégico; y un escenario con mejoras, en el que sí se han implementado.

5.8. Acciones estratégicas

En líneas generales, las acciones estratégicas para la fase de reactivación son las siguientes:

- a. Consolidación de las operaciones de la empresa en la India como nueva plataforma para abastecer tanto el mercado indio como el resto de Asia, con una mayor eficiencia en costos, acorde con la estrategia competitiva.
- b. Evaluación de posible incursión en bienes sustitutos, como las *tablets*, dadas las nuevas necesidades que ha generado la pandemia Covid-19. Las *tablets* representan un mejor medio

para el teletrabajo y las clases *online* que se incrementarán incluso en un escenario postpandemia, de acuerdo con diversos analistas.

- c. Incidir en la necesidad de mejorar las plantas existentes a fin de cubrir la demanda de mercado proyectada una vez superada la etapa inicial de caída general de la demanda.

Capítulo VI. Plan de marketing

El plan de marketing de Digiteck estará orientado en generar una oferta de valor diferenciada que impulse la venta, sobre todo los dos primeros años, cuando el impacto del Covid-19 obliga a la empresa a reorientar el negocio para lograr mantenerse vigente. Después del 2022 se buscará impulsar un crecimiento conservador pero sostenido los siguientes tres años. Al ser la India el mercado objetivo, será importante enfocarse en dos puntos principales como precio y variedad de productos en las tecnologías 4G y 5G.

1. Estimación de la demanda

Si bien la empresa tiene sede en Estados Unidos, se identifica que el mercado asiático es el de mayor crecimiento, por lo que Digiteck busca posicionarse en la India. Aquí se ha identificado que los consumidores no tienen un interés particular en las características, ya que incluso en algunas zonas rurales todavía se comercializan los celulares 2G; sin embargo, el precio es una variable importante al decidir la compra, así como la funcionalidad del equipo.

En la estimación de la demanda total del mercado se ha considerado como premisa la demanda de los años 2011 y 2019 para elaborar la proyección para los años 2020-2024; sin embargo, es importante tomar en consideración el impacto Covid-19 sobre todo para los años 2020 y 2021. Se mide el coeficiente de determinación R^2 para identificar si el método utilizado para el cálculo de la proyección es el correcto, siempre y cuando sea mayor o igual a 1.

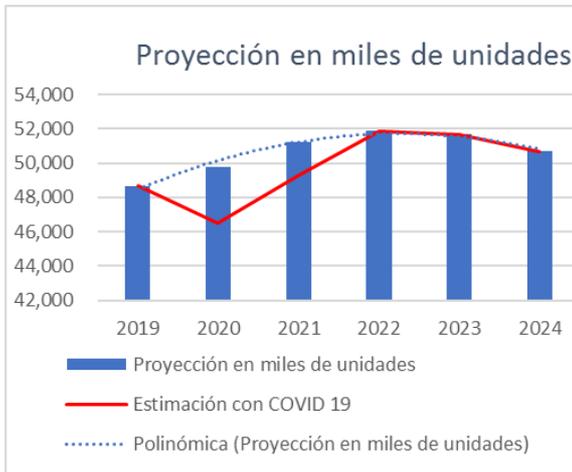
Tabla 9. Proyección de la demanda red 4G en Asia

Proyección polinómica de la red 4G en Asia

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Demanda Total (en miles de unidades)	-	7,338	16,943	26,354	29,023	35,118	41,242	42,563	48,679	49,769	51,223	51,858	51,673	50,669
Demanda Total (en miles de unidades) con COVID 19									48,679	46,488	49,278	51,858	51,673	50,669
Varición %	0.00%	0.00%	130.89%	55.55%	10.13%	21.00%	17.44%	3.20%	14.37%	2.24%	2.92%	1.24%	-0.36%	-1.94%
Varición % con COVID 19	0.00%	0.00%	130.89%	55.55%	10.13%	21.00%	17.44%	3.20%	14.37%	-4.50%	6.00%	5.24%	-0.36%	-1.94%

Fuente: Elaboración propia

Grafico 16. Proyección lineal de la red 4G en Asia



Fuente: Elaboración propia

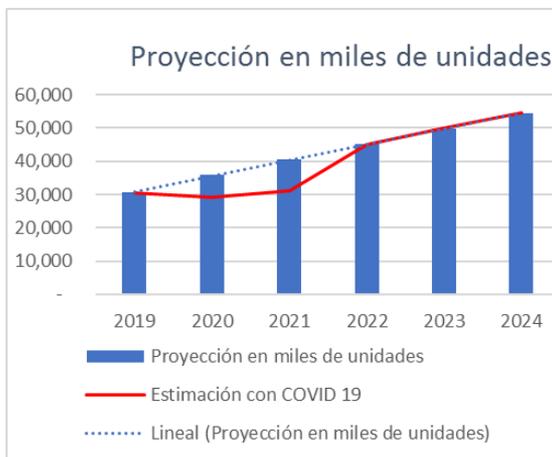
Tabla 10. Proyección de la demanda red 5G en Asia

Proyección polinómica de la red 5G en Asia

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Demanda Total (en miles de unidades)	-	1,869	6,978	12,190	17,277	23,698	26,259	30,642	35,848	40,511	45,174	49,837	54,500
Demanda Total (en miles de unidades) con COVID 19								30,642	29,263	31,019	45,174	49,837	54,500
Variación %	0.00%	0.00%	273.35%	74.69%	41.73%	37.17%	10.81%	16.69%	16.99%	13.01%	11.51%	10.32%	9.36%
Variación % con COVID 19	0.00%	0.00%	273.35%	74.69%	41.73%	37.17%	10.81%	16.69%	-4.50%	6.00%	45.63%	10.32%	9.36%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 17. Proyección lineal de la red 5G en Asia



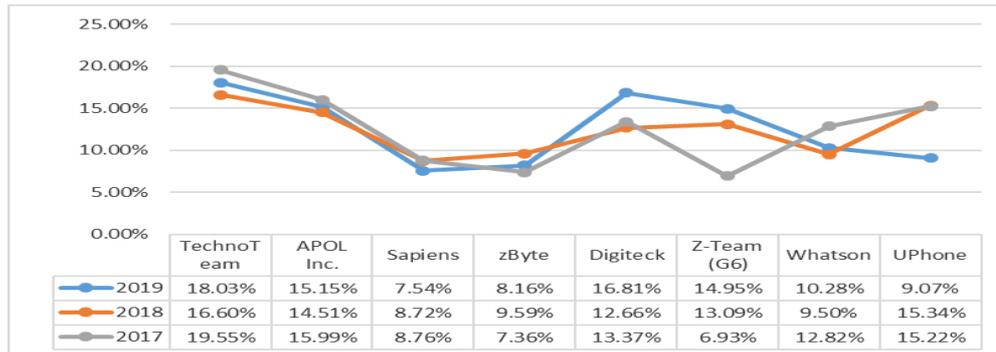
Fuente: Elaboración propia.

2. Objetivos

- Alcanzar al menos el 20 % de las ventas a través de alianzas comerciales con los principales operadores de telecomunicaciones de la India.
- Impulsar el marketing relacional, buscar campañas específicas para clientes que tienen que tienen LV/CAC (*lifetime value*/costo de adquisición) más alto.
- Reimpulso de la marca, destacar nuestra ventaja competitiva principal que es el precio.
- Campaña de inventario cero: reducción del inventario ofertando los productos a bajo precio.
- Alcanzar una participación de mercado de la tecnología 4G en India mayor a 16,81 %, para fijar este objetivo tomamos de referencia el histórico del *market share* de los últimos tres años (2017-2019) de Digiteck en comparación con sus principales competidores, como se muestra en el gráfico 19.

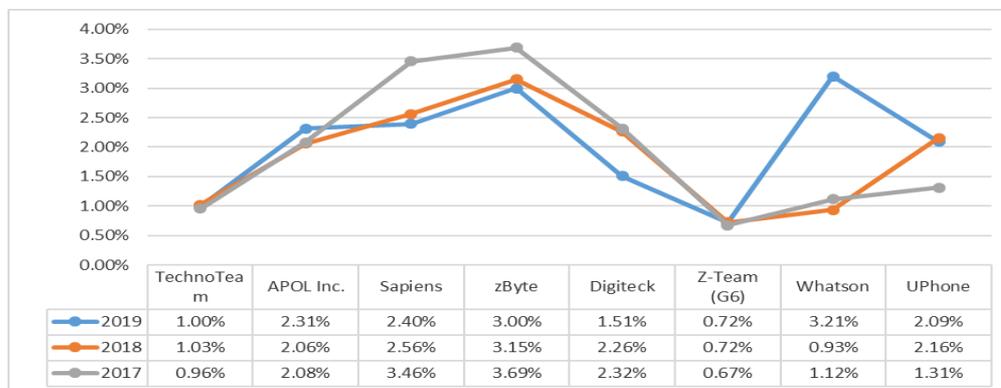
- Incremento anual mínimo en los ingresos por ventas en 3 % desde 2021. Para este objetivo se tomó la promoción invertida en los últimos tres años (2017-2019) por Digiteck frente a los ingresos en ventas que representó dicha inversión y el comparativo con sus competidores más cercanos, como se muestra en el gráfico 20.

Gráfico 18. Cuota de mercado 4G India



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 19. Promoción/ingresos por ventas



Fuente: Elaboración propia

3. Estrategia

La estrategia competitiva en marketing posiciona a la empresa frente a la competencia y le otorga cierta ventaja estratégica, de manera que describe a continuación la mezcla de marketing compuesta por siete variables propuestas por Kotler y Keller (2012).

3.1. Producto

Digiteck ofrecerá dispositivos móviles acoplados a las últimas tecnologías, de acuerdo con los siguientes niveles:

- a. Beneficio básico: Comunicación, entretenimiento, trabajo.
- b. Producto genérico: *Smartphone* (teléfono inteligente) con sistemas operativos ágiles y con óptima capacidad de almacenamiento.
- c. Producto esperado: Dispositivo móvil ligero, con un *software* Android de última generación, identificado con la marca de Digiteck.
- d. Producto ampliado: Pantalla con resoluciones desde 2.340 x 1.080 píxeles, RAM desde 4GB, almacenamiento desde 32GB, batería de 4.000 mAh, cámara trasera desde 25 megapíxeles + 8 megapíxeles + 5 megapíxeles, cámara frontal desde 25 megapíxeles, tamaño desde 142,5 x 64,7 x 6,7 mm.
- e. Producto potencial: Innovación y confianza.

3.2. Precio

Al momento de definir los precios, tomando en consideración la demanda del mercado y los costos de la entidad, se deben analizar los precios, costos y posibles reacciones de los competidores y el valor adicional de buen producto, servicio y ambiente con los que la empresa se quiere posicionar (Kotler y Keller 2012). Por consiguiente, para establecer los precios de venta, se realizó un estudio de mercado, además de tener en cuenta la zona y el nivel de calidad esperada por los clientes potenciales. A esto se suman los costos incurridos en la producción, los costos indirectos de la fabricación y los gastos administrativos y de ventas, por lo que los precios de los dispositivos móviles de 4G y 5G oscilarán entre US\$ 150 y US\$ 300, dependiendo de las características que lo integran.

3.3. Plaza

La plaza se vincula a la cadena de abastecimiento y con ello la red que transfiere valor al cliente (Kotler y Keller 2012). Por tanto, para Digiteck el canal de distribución será indirecto, utilizando diversas empresas que cuenten con los medios suficientes para poder comercializar estos productos a través de sus redes operadoras. Al respecto, en la India los principales operadores de telecomunicaciones pueden atraer a futuros usuarios de las ciudades más

pequeñas hasta las más grandes, de distintas edades, sexos, estilos de vida, gustos y preferencias.

3.4.Promoción

Para Digiteck se fijan las siguientes actividades propuestas:

- a. Publicidad de los lanzamientos de los dispositivos móviles en las redes sociales (Facebook, Instagram, otros) con contenido interactivo para atraer a más clientes jóvenes y adultos.
- b. Publicidad mediante páginas web, prensa escrita y digital con diseño de *banners* en zonas de alto tránsito en las principales ciudades de la India.
- c. Publicidad en radio y televisión de mayor sintonía.
- d. Buscar convenios estratégicos, mediante relaciones públicas, con distintas empresas de la zona para promocionar los productos.
- e. Participación en eventos y ferias de tecnología y telecomunicaciones.
- f. El presupuesto utilizado para la promoción de los productos será entre el 2 a 3 % sobre las ventas.
- g. Campaña de inventario 0: Esta campaña tiene como objetivo vender el *stock* y así reducir los costos de inventario. Se venderán unidades a precio de costo y se utilizarán los medios digitales para que nuestros vendedores cierren los pedidos.

3.5.Personas

Es relevante integrar al equipo de trabajo colaboradores con proactividad, eficiencia, conocimientos tecnológicos, empatía, valores y principios alineados a la cultura del negocio, puesto que son esenciales para generar valor agregado en el cliente. La estrategia para este caso se detalla en el capítulo VIII.

3.6.Procesos

Los procesos se han diseñado en función de que los clientes obtengan un buen producto, que se ajuste a su estilo de vida diario. Por consiguiente, el proceso productivo cuenta con las etapas de fabricación eficientes que añadan los elementos del costo (materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación) de forma óptima, minimizando los costos al máximo y generando productos terminados en los lapsos establecidos por la dirección.

3.7.Evidencia física-presentación

Los dispositivos móviles se caracterizarán por ser ergonómicos, con un peso liviano y un tamaño estándar, además de contar con un *software* Android 10, que brindará un soporte para operar con banda de redes 5G y dos modos de rendimiento (alto rendimiento priorizará la velocidad y baja latencia priorizará una latencia más baja ideal para videojuegos, y también para llamadas o videollamadas).

4. Acciones estratégicas

Las acciones estratégicas estarán alineadas a los objetivos definidos en el punto 1:

4.1.Penetración, mantener el precio del producto a través de contratos fijos con los clientes

Esta estrategia ayudará a ganar cuota de mercado en el corto plazo, ya que los precios de penetración utilizarán las fuerzas naturales del mercado para dar a las cifras de ventas un impulso. Al ofrecer un precio más bajo que sus competidores, Digiteck comenzará a atraer a nuevos clientes. Esta estrategia de precios se utilizará durante el inicio de la etapa de reactivación y luego irá cambiando lentamente con el fin de retener a los clientes, pero empezar a obtener ganancias. Será importante realizar ciertas acciones tácticas para impulsar este modelo de fijación de precios:

- Controlar el precio del mercado, a través de un seguimiento constante y exhaustivo de la competencia, los beneficios, características y descuentos que ofrece. Esta acción permitirá modular el precio ofrecido y ser competitivos sin generar pérdidas cuantiosas.
- Incentivar las compras por grandes volúmenes de venta a través de campañas comerciales; esto permitirá mantener los volúmenes de venta y también ahorrar costos por distribución y aranceles.

4.2.Estrategia de posicionamiento y estrategia de fidelización

Para promover un posicionamiento, se debe analizar la competencia (Kotler y Keller 2012). De tal manera, el presente estudio se fundamenta en los principales competidores reconocidos en el Capítulo IV, del análisis del microentorno. Por tanto, sobre estos se identifican los puntos de paridad y los puntos de diferenciación, y se instaura el mantra o propuesta esencial de la marca.

Por otro lado, la estrategia de fidelización toma como cimiento el pilar de valor percibido propuesto por Sainz (2014). En tal sentido, se presenta el desarrollo de ambas estrategias.

Tabla 11. Estrategias de posicionamiento y de fidelización

Estrategia de posicionamiento	
Puntos de paridad	-Calidad de los dispositivos móviles fabricados -Servicio de atención al cliente por soporte técnico
Puntos de diferenciación	-Dispositivos móviles de última generación ajustados a las necesidades habituales de los usuarios -Servicio de soporte técnico ágil y oportuno
Mantra o propuesta esencial de la marca	Digiteck “Innovación y confianza”
	Principales asociaciones: -Dispositivos móviles de última gama -Dispositivos de alta calidad -Soporte técnico las 24 horas Características transmitidas: -Accesibilidad -Atracción de clientes -Desarrollo de la tecnología de información
Estrategia de fidelización	
La administración del valor percibido	-Valor de compra: vinculado a las características que componen el dispositivo móvil fabricado -Valor de uso: referido a la calidad del dispositivo móvil producido -Valor final: referido a los costos de producción, tales como materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación en contribución a la conservación del medio ambiente Estos tres valores influyen en la percepción del producto y en la decisión de compra y fidelidad hacia la marca. Las actividades de fidelización que se ejecutarán deberán orientarse especialmente en la captación del valor final, tomando como referencia los importes de los elementos del costo incurridos y teniendo en cuenta que la calidad de producto es un aspecto sumamente aceptable.

Fuente: Elaboración propia

5. Presupuesto

Para la estimación del presupuesto de ventas de la red 4G, se ha considerado la cuota de mercado que se espera alcanzar anualmente. En el caso de la red 5G se está considerando la venta generada en el 2019 en India, la cual se mantiene hasta el año 2024.

Tabla 12. Presupuesto de marketing

Presupuesto	2020	2021	2022	2023	2024
Ingresos Totales por India	\$ 2,314,365.18	\$ 2,362,171.05	\$ 2,430,576.40	\$ 2,654,148.37	\$ 2,732,144.00
Gastos Promoción \$	\$ -46,287.30	\$ -47,243.42	\$ -72,917.29	\$ -79,624.45	\$ -54,642.88
Eventos y Ferias \$	\$ -	\$ 9,448.68	\$ 21,875.19	\$ 27,868.56	\$ 19,125.01
Gastos Publicidad \$	\$ 23,143.65	\$ 18,897.37	\$ 25,521.05	\$ 31,849.78	\$ 21,857.15
Página web y mantenimiento \$	\$ -16,200.56	\$ 11,810.86	\$ 14,583.46	\$ 11,943.67	\$ 8,196.43
Community Manager \$	\$ -6,943.10	\$ 7,086.51	\$ 10,937.59	\$ 7,962.45	\$ 5,464.29

ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA

Proyección unidades 4G en Asia

Año	Demanda Total Mercado	Cuota de Mercado Objetivo	Venta Digiteck	# Características	Precio Venta \$	Ingresos por Ventas \$
2020	41340	16.81%	6,949	8	170.00	\$ 1,181,373.18
2021	43821	16.50%	7,230	8	170.00	\$ 1,229,179.05
2022	43874	18.0%	7,897	10	170.00	\$ 1,342,544.40
2023	42494	19.5%	8,286	10	189.00	\$ 1,566,116.37
2024	40216	21.0%	8,445	10	200.00	\$ 1,689,072.00

Proyección unidades 5G en Asia

Año	Demanda Total Mercado	Venta Digiteck	# Características	Precio Venta \$	Ingresos por Ventas \$
2020	29263	4,496.00	9	252.00	\$ 1,132,992.00
2021	31018	4,496.00	9	252.00	\$ 1,132,992.00
2022	45076	4,496.00	9	242.00	\$ 1,088,032.00
2023	49873	4,496.00	9	242.00	\$ 1,088,032.00
2024	54589	4,496.00	9	232.00	\$ 1,043,072.00

Fuente: Elaboración propia

Capítulo VII. Plan de operaciones

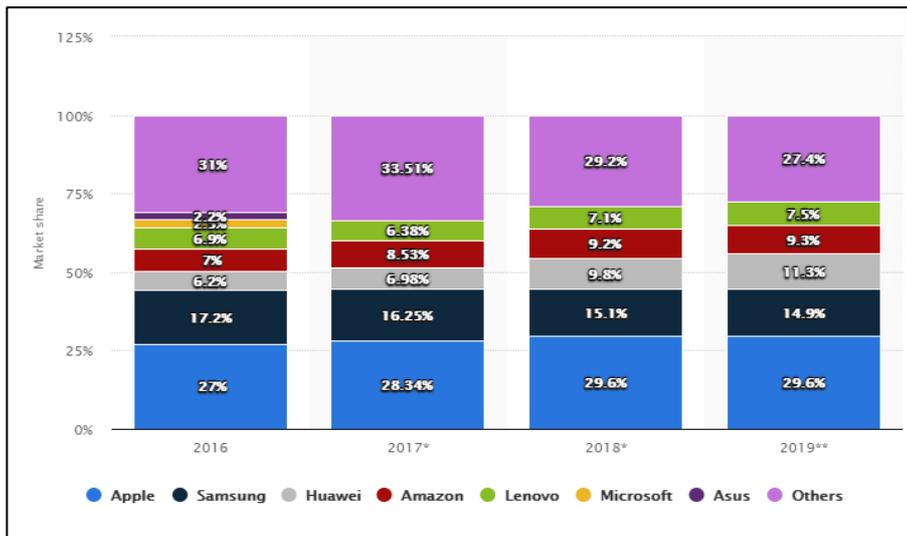
1. Objetivo

Considerando los resultados de los capítulos anteriores y acorde al plan estratégico, se han establecido ciertos objetivos para el plan de operaciones, que permitirán lograr la sostenibilidad del negocio. A continuación, se detallan los siguientes:

- Disminuir costos de producción (O1), uno de los puntos que más ha encarecido la rentabilidad de Digiteck, son los costos de tercerización, debido a que se ha tenido una limitada capacidad de producción. Por ello es necesario producir de forma externa y disminuir la utilidad.
- Incrementar la producción de tecnología 4G (O2), siguiendo la estrategia escogida para identificar el producto estrella, es posible estimar que la demanda de equipos 4G, mantendrá su crecimiento por 4 años más, lo que permite focalizar la producción a aquellos equipos que agregan más valor.
- Desarrollo de nuevos productos (O3), dada la crisis mundial ocasionada por la pandemia, se ha establecido ciertas necesidades en los cliente de equipos tecnológicos, que permitan utilizarse en el campo estudiantil y laboral que tengan ciertos atributos o características como una pantalla más grande con sistemas operativos ágiles, asimismo existen entidades gubernamentales que ya tienen planes de adquisición para sus organizaciones.

Este desarrollo de nuevos productos sería la fabricación de *tablets*, debido al alto mercado disponible a captar, de acuerdo con el siguiente cuadro de Statista (2020) de los últimos 4 años, se puede apreciar que el mercado actual en India, lo lideran Apple y Samsung, pero existe un 27,4 % de mercado en el último año, que se encuentra disponible para nuevos competidores:

Gráfico 20. Participación de mercado de tablets del 2016 al 2019



Fuente: Statista 2020

- Disminuir los productos defectuosos (O4). Se tiene hasta el momento una disminución de productos defectuosos del 2,1 % en tecnología 4G, pero de 2,9 % en tecnología 5G y se requeriría disminuirlo menor al 2 %, mediante inversión en I+D, y la implementación de herramientas de calidad Lean Six Sigma.
- Disminuir costos de tercerización (O5), con el objetivo de disminuir los costos de tercerización se busca implementar un sistema de disminución de costos por tecnología de forma secuencial, y de acuerdo a la producción con los proveedores de equipos.
- Disminuir costos logísticos (O6), dada la premisa de incrementar la fabricación de tecnología 4G en India. Este enfoque disminuiría los gastos logísticos en Asia menores a US\$ 6 por producto, además de la implementación de herramientas Lean Just In Time, para reducir costos por inventarios y almacén.

2. Estrategia

Digiteck fabrica y comercializa equipos celulares con altas características a bajo costo. El plan de operaciones busca materializar la estrategia competitiva y de crecimiento establecida en el plan estratégico, en donde sus principales objetivos serían los siguientes: mejorar la calidad de los productos; preservar las altas características en sus equipos a bajo costo; reducción de costos de producción, mejora de la eficiencia, e incremento de la productividad. A continuación, se desplegarán las estrategias a implementar en producción, logística y distribución:

a. Producción

Uno de los principales inconvenientes que tiene Digiteck son sus altos costos operativos. Esto debido a los altos costos de producción interna y tercerización. Adicionalmente, en el año 2019 no se fabricó tecnología 4G, debido a una limitada capacidad de producción, y se importó desde los Estados Unidos, por tal razón y dada la estrategia de mantener precios de venta bajos, no se obtuvo la rentabilidad deseada, por ello es imperativo duplicar la capacidad de producción hasta el año 2024. Esta estrategia tendría los siguientes beneficios:

- Disminuir costos de producción, tanto en la producción interna mediante la economía de escala, como el disminuir el uso de tercerización
- Mejorar la eficiencia de la empresa reduciendo el porcentaje de productos defectuosos, en donde se utilizaría herramientas de calidad que puedan asegurar una producción esbelta
- Al ampliar la capacidad de producción, permitiría estar a preparados para realizar desarrollo de nuevos productos, los cuales pueden brindar rentabilidad del negocio, así como incrementar la flexibilización en la producción
- Al implementar sistemas de calidad Kaizen, como Lean Manufacturing o Just In Time, se podría mejorar la calidad y eficiencia, sobre todo en sistemas de alta producción.

b. Logística

Con respecto a la logística, se ha analizado que el sistema de suministros ha sufrido varios inconvenientes, principalmente debido a que los principales proveedores se encuentran en China, donde la pandemia ha tenido mayor fuerza durante los primeros meses del 2020, por tal razón se necesita hacer una estrategia que permita reconfigurar el sistema de suministros para la fabricación de equipos. Estas acciones se describen a continuación:

- Identificar los proveedores de suministros y determinar si su operatividad es sostenible, asimismo se requerirá evaluar y homologar sus costos
- Búsqueda de nuevos proveedores en lugares más accesibles y ventajosos como en India, o países cercanos como China

c. Distribución

De acuerdo con análisis anteriores, se ha podido identificar ciertos puntos que hacen a India un lugar muy atractivo geográficamente. Esto le da una ubicación estratégica que le permitirá una adecuada distribución de los equipos celulares a cualquier parte del mundo, además de las

ventajas de ser un país con altos atractivos para invertir; dadas esas circunstancias, las fábricas mantendrán en lugares y posiciones estratégicas a personal operativo y accesible para una buena cadena de suministro.

3. Acciones estratégicas

Las estrategias planteadas se desplegarán en los próximos años hasta el 2024, y se estimará el siguiente presupuesto establecido.

Cada una de las estrategias cumple con los objetivos trazados, y se espera poder realizarlas de forma secuencial en los próximos años.

Tabla 13. Desarrollo de la estrategia plan operaciones

Estrategia	Objetivos	Año					Presupuesto en miles USD
		2020	2021	2022	2023	2024	
Ampliación de las 9 plantas en India, para incrementar la producción de equipos en tecnología 4G y 5G.	O1, O2	20%	20%	20%	20%	20%	\$1,400,000
Implementar plan de producción anual, acorde a la demanda.	O5	100%					\$6,000
Ampliación de 1 planta para Tablets.	O3			50%	50%		\$140,000
Implementación de procesos Lean Six Sigma.	O4		80%	20%			\$8,000
Implementación de sistema Just in time.	O4, O5, O6		80%	20%			
Homologación y evaluación de proveedores de tercerización, a fin de establecer convenios de reducción de costos de fabricación.	O5	20%	20%	20%	20%	20%	\$20,000
Analizar costos logísticos de suministros y establecer equipos de evaluación de proveedores en países como China e India, para establecer convenios de reducción de costos.	O6	20%	20%	20%	20%	20%	\$20,000
Total							\$1,594,000

Fuente: Elaboración propia

4. Dotación de recursos

Digiteck cuenta actualmente con los siguientes recursos para llevar a cabo estas estrategias:

- Recursos propios
- Financiamiento externo
- Equipos multifuncionales para el estudio de los sistemas de producción

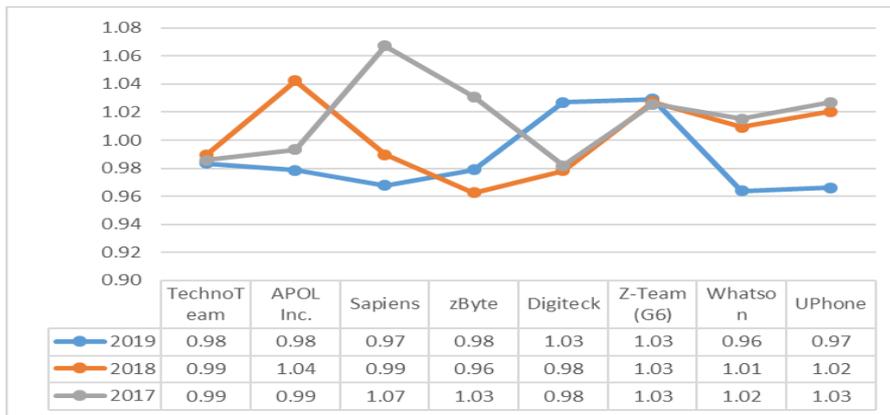
Capítulo VIII. Plan de recursos humanos

Digiteck cuida el recurso humano, ya que es la base del desarrollo y crecimiento de la empresa; por tanto, se busca implementar un plan de recursos humanos más robusto que se enfoque en la mejora de las eficiencias, así como el reconocimiento, retención y atracción del talento.

1. Objetivos

- Optimización de puestos: Esta acción estará basada en que la empresa cuente con el personal necesario y más especializado. El escenario Covid-19 deja un impacto importante en la compañía y en todo el proceso productivo, lo cual lleva a tomar decisiones orientadas a la permanencia y sobrevivencia de la misma. Si bien la reducción de personal no se busca, sí la optimización del número y perfil de los profesionales que se quedarán trabajando en la compañía, por tanto, se plantean acciones como:
 - No renovación de contratos al personal que lleva laborando un tiempo menor o igual a un año, lo cual tendrá un impacto de reducción del 5 % en la planilla general.
 - Reevaluación de puestos por su eficiencia, eficacia y alineación a los objetivos de la empresa. Se utilizará la evaluación 360° que analizará la visión total del recurso humano. Los empleados que estén por debajo de la medición promedio podrían ser considerados para un plan de mejora continua, que les dará un plazo no mayor de 3 meses para alinearse, de lo contrario serán retirados.
- Salud y bienestar del personal: En definitiva, será necesario establecer protocolos de retorno a las actividades en la empresa después del Covid-19, que deberá estar orientada al cuidado del personal y su bienestar.
- Multiplicador de eficiencia: Este factor mide la eficiencia de los ingenieros de I+D en la elaboración de nuevas tecnologías. Este punto será relevante de cara al desarrollo de tecnología 5G y productos alternos, mientras el indicador supere el 1 % se puede indicar que el equipo es eficiente. Como se observa en el gráfico 22, Digiteck ha obtenido un 1,03 % en el último año, lo cual muestra que la eficiencia del recurso humano es óptima, incluso por encima de los competidores del mercado. Esto plantea un objetivo de incrementar la eficiencia hasta llegar a 1,08 % al 2024.

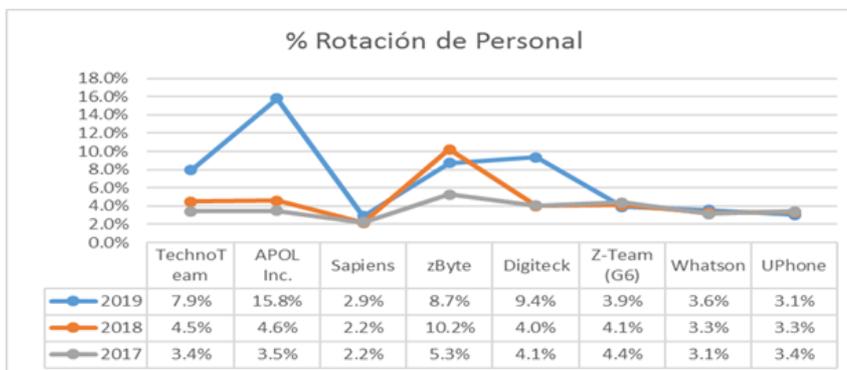
Gráfico 21. Multiplicador de eficiencia de recursos humanos 2017-2019



Fuente: Elaboración propia

- Mantener el índice de rotación anual del personal por debajo del 5 %. El promedio de las empresas competidoras estuvo 7 % versus el de Digiteck que estuvo en 9 % en el 2019. Eso ubica a la empresa con el segundo mayor indicador de rotación de personal del sector, después de APOL.

Gráfico 22. Rotación de personal 2017-2019



Fuente: Elaboración propia

2. Estrategia

La estrategia del área de recursos humanos estará enfocada en generar un cambio organizacional de 360° y retener al talento humano que es el motor de la compañía. Si bien la empresa durante el 2020 entrará en una fase de contingencia para minimizar el impacto del Covid-19, tiene que prepararse para una fase de reactivación donde los colaboradores de Digiteck son pieza

importante. Asimismo, cuidar de la salud de los colaboradores a través de protocolos de acción y prevención contra el Covid-19.

2.1.Salud y bienestar del personal

- Establecer protocolos basados en los consejos de las autoridades locales y nacionales.
- Proporcionar información sobre los planes de acción y de la situación de la empresa.
- Proporcionar información sobre el estado de salud de la planilla en general.
- Identificar los riesgos en el lugar de trabajo y reforzar las medidas de seguridad y salud.
- Monitorear y seguir los consejos de las autoridades locales y nacionales, y brindar información crítica a la fuerza laboral.
- Informar a los trabajadores sobre cómo proceder en el caso de que aparezcan síntomas, cómo identificarlos y cómo comunicarse con la empresa en estos casos.
- En el caso de que para la fecha de retorno la vacuna contra el Covid-19 esté disponible, se organizará la aplicación por grupos según el riesgo.

2.2.Disminución de la rotación de la empresa y estabilizarla en un 5 %

- Digiteck se plantea realizar un programa del talento denominado “Programa de Nuevas Capacidades”, el cual permitirá la identificación e incorporación de nuevas capacidades en perfiles de mayor relevancia en la compañía como los de I+D, marketing, venta y seguridad de la información asimismo responde a tres estrategias de identificación del talento: *re-skilling*, internalización y nuevas contrataciones, las que han permitido a la empresa poder desplegar diferentes estrategias de atracción y evaluación del talento.
- La estrategia de gestión de talento también ha estado enfocada en el diseño de la oferta formativa global y local para el desarrollo de nuevas capacidades en nuestros colaboradores. El nuevo modelo de gestión de personas y el rediseño de la oferta formativa permitirá desplegar una serie de programas de gran impacto en la organización, los cuales se detalla a continuación:
- Campus Digiteck: El colaborador contará con una malla formativa actualizada para cada etapa de su línea de carrera, usando una metodología *blended*. Se diseñarán más de 30 cursos virtuales a través de la plataforma de formación del Campus Digiteck, logrando que el colaborador pueda gestionar su formación en el momento y lugar que elija. Asimismo, considerando la importancia que tiene el vínculo de los equipos de venta con los clientes de los segmentos de alto valor y de los ingenieros de I+D en el desarrollo de nuevas

tecnologías, se han incluido alianzas con escuelas de postgrado y consultoras internacionales en la formación de estos perfiles.

- Como parte de la estrategia de gestión de talento interno de Digiteck, se plantea el desarrollo de la plataforma Bestjob, que consiste en un espacio donde el colaborador es protagonista de su desarrollo profesional y tiene acceso a postular a todas las oportunidades internas de crecimiento del Grupo Digiteck. Esta herramienta corporativa responde a un modelo de gestión de personas transparente, flexible y efectivo.
- Establecer una política salarial que asegure equidad y estabilidad a los colaboradores, que deberá estar acompañada de beneficios integrales como seguro médico para ellos y sus familias, plan de pensiones y servicios internos.
- Establecer planes de reconocimiento que permitan reducir la rotación de personal.
 - Realizar una actividad de reconocimiento de logros dos veces por año.
 - Premiar con pasantías en cualquier empresa del Grupo Digiteck a nivel mundial, a los mejores colaboradores que hayan propuesto e implementado una propuesta de valor que ha generado ahorro o ganancia a la compañía.

2.3. Multiplicador de eficiencia

El enfoque para mantener este indicador y proyectar un crecimiento posterior se basará en:

- Incrementar la eficiencia de los equipos de I+D, a través de capacitaciones constantes en innovación, diseño de nuevos productos y tecnología.
- Incrementar la propuesta innovadora brindando incentivos a los trabajadores que propongan ideas para la creación de nuevos productos que generen a la compañía mayor nivel de ventas y ahorro en costos se les otorgará el 0,5 % de las ganancias obtenidas en el producto.

3. Presupuesto

El presupuesto de los recursos humanos integra la serie de partidas de gastos de inversión al personal que requiere Digiteck para la cultura organizacional del proyecto de negocio en la India. El mismo se precisa a continuación:

Tabla 14. Presupuesto recursos humanos en millones de US\$

En millones USD	2020	2021	2022	2023	2024
Gestión de salud y bienestar del personal	0	7	4	2	2
Desarrollo y mantenimiento de plataforma BESTJOB, Capacitaciones, Certificaciones y Estabilización de salarios y mejora de beneficios	0	2	2	3	3
Capacitación ingenieros I+D					
Incentivación por propuestas innovadoras	0	1	1	1	1
Total Presupuesto Anual	0	10	7	6	6

Fuente: Elaboración propia

Tabla 15. Presupuesto de implementación de estrategias

Objetivo	Desarrollo de Estrategia	Meta 2021	Meta 2024	Presupuesto	Área Responsable	Indicador de Cumplimiento
Salud y Bienestar del personal	1. Establecer protocolos basados en los consejos de las autoridades locales y nacionales. 2. Adquisición de equipos de protección personal (mascarillas, protectores faciales, guantes y trajes completos de seguridad) 3. Atención médica del personal, seguros para los empleados de mayor riesgo y gestión de compras de pruebas rápidas para el personal que retorne a oficina.	90%	10%	\$15,000.000	Recursos Humanos	* Medir indicador de personal infectado
Disminución de la Rotación de la empresa y estabilizarla en un 5%	1. Implementación del Programa " Nuevas Capacidades" permitirá la identificación e incorporación de nuevas capacidades en perfiles de mayor relevancia en la compañía como los de I+D, Marketing, Venta y Seguridad de la Información. 2. Construcción de Plataforma BESTJOB 3. Desarrollar capacitaciones virtuales en la plataforma Campus Digiteck 4. Capacitaciones con escuelas de post-grado y de negocios a nivel internacional. 5. Establecer salarios equitativos y que generen estabilidad en los colaboradores. 6. Reconocimiento anual a los mejores colaboradores	40%	100%	\$10,000.000	Recursos Humanos	*Número de colaboradores capacitados *Número de Certificaciones obtenidas *Número de colaboradores que recibieron un movimiento a un puesto de trabajo diferente y/o recibieron una promoción *Numero de empleados que accedieron a una capacitación con escuelas de post-grado o negocios
Incrementar la eficiencia a 1.08%	1 Este punto se enfocará principalmente en los equipos de I+D a fin de fortalecerlos por tanto se propone: * Capacitaciones que desarrollen las capacidades de innovación de los ingenieros de I+D, las cuales pueden ser nacionales o internacionales * Incentivación por propuestas innovadoras y nuevos productos que generen rentabilidad a la	45%	100%	\$4,000.000	Recursos Humanos	*Multiplicador de eficiencia

Fuente: Elaboración propia

Capítulo IX. Plan de responsabilidad social empresarial (RSE)

Digiteck Inc. define un conjunto de objetivos, estrategias y presupuesto destinado al desarrollo social en la India.

1. Objetivos de RSE

Los objetivos de RSE deben promover un impacto positivo práctico en la sociedad, siendo así un indicador de competitividad y sostenibilidad para las organizaciones (Martínez 2014). De tal modo, Digiteck precisa los siguientes objetivos mediante el impacto triangular donde se valora el ámbito social, económico y ambiental:

Tabla 16. Objetivos de RSE

Objetivo	Indicador	Metas propuestas			Fuentes de información
		Corto plazo (1 año)	Mediano plazo (2-3 años)	Largo plazo (4-5 años)	
Crear planes de manejo diferenciado de residuos de producción (tóxicos, plásticos y papel)	Numero de capacitaciones internas anuales	3	5	7	Lista de asistencia del personal
Promover el uso envases y empaques reciclables y ecológicos (cajas y bolsas biodegradables)	Porcentaje de productos vendidos	100 %	100 %	100 %	-Reporte de unidades vendidas
Contribuir oportunamente con las obligaciones tributarias instauradas en la India	Cantidad pagos realizados a tiempo / Cantidad total pagos programados	100 %	100 %	100 %	Cronograma de pagos

Fuente: Elaboración propia

2. Estrategia de responsabilidad social

Las estrategias de responsabilidad social empresarial deben fundamentarse en el cuidado del medio ambiente, las condiciones laborales de sus colaboradores, los planes desarrollo económico y social de un gobierno, y el apoyo de las causas humanitarias (Martínez 2014). De tal modo, Digiteck fija las siguientes estrategias relacionadas a cada objetivo expuesto anteriormente:

Tabla 17. Estrategias del RSE

Estrategias	Objetivos		
	Crear planes de manejo diferenciado de residuos de producción (tóxicos, plásticos y papel)	Promover el uso envases y empaques reciclables y ecológicos (Cajas y bolsas biodegradables)	Contribuir oportunamente con las obligaciones tributarias instauradas en la India
Fijar capacitaciones de manejo diferenciado de residuos de producción (tóxicos, plásticos y papel) con especialistas del área	X		
Crear campañas internas sobre la preservación del medio ambiente facilitando el manejo de residuos y estándares de higiene	X		
Utilizar cajas y bolsas biodegradables para la producción y comercialización de los dispositivos móviles		X	
Emplear la planificación tributaria como herramienta de control de los pagos oportunos ante la administración tributaria de la India			X

Fuente: Elaboración propia

3. Presupuesto del plan de RSE

El presupuesto de responsabilidad social empresarial integra el grupo de partidas de gastos por inversión en planes y tecnologías innovadoras el cual, se expresa a continuación:

Tabla 18. Presupuesto de plan de RSE

Descripción	Año 1 Importe Anual \$	Año 2 Importe Anual \$	Año 3 Importe Anual \$	Año 4 Importe Anual \$	Año 5 Importe Anual \$	Totales Importe \$
Capacitaciones de manejo diferenciado de residuos de producción (tóxicos, plásticos y papel)	4.000,00	4.600,00	5.290,00	6.348,00	7.617,60	28.855,60
Empaques y envases reciclables y ecológicos (cajas y bolsas biodegradables)	15.000,00	17.250,00	19.837,50	23.805,00	28.566,00	93.458,50
Plan de planificación tributaria	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	17.000,00
Total, presupuesto de RSE	22.000,00	24.850,00	28.127,50	33.153,00	39.183,60	139.314,10

Fuente: Elaboración propia

Capítulo X. Plan de finanzas

En este capítulo se describe los objetivos alineados a la sostenibilidad de la empresa. Se tomará en cuenta los ratios financieros alcanzados en el periodo anterior al 2020, y eximiendo ese mismo año se planteará alcanzar nuevos objetivos y metas.

Principalmente se describirá los resultados aplicados con la ejecución de la estrategia planteada hasta el año 2024, y se seguirá la consigna del crecimiento económico y empresarial de Digiteck.

1. Objetivo

- Alcanzar un rendimiento sobre los activos (ROA) al 36 % para el año 2024
- Alcanzar un rendimiento sobre el patrimonio (ROE) al 38 % para el año al 2024
- Alcanzar un rendimiento sobre los ingresos (ROS) al 20 % para el año 2024
- Elevar la rentabilidad del accionista en los próximos cinco años
- Asegurar un EBITDA positivo y creciente superior al 20 % en promedio para el 2024

2. Supuesto de proyecciones

Para llevar a cabo el análisis de las estrategias formuladas, así como la rentabilidad resultante para el periodo de cinco años, se establecen dos escenarios bajo los supuestos siguientes:

2.1.Estado de resultados

- Se parte de la proyección de demanda y precios de venta en el mercado de Asia descritos en el plan de marketing, para efectuar simulación de cifras globales, así como la proyección de ingresos.
- Para los gastos de administración, I+D y promoción se aplicará un porcentaje fijo de 2 % en promedio sobre los ingresos generados en cada año.
- Para los costos se tomará en cuenta lo establecido en el plan de producción.
- La depreciación del activo fijo es del 21 % anual.
- La tasa impositiva es de 22 %.

2.2. Estado de situación financiera

- Las cuentas por cobrar se proyectan en base al 6 % sobre las ventas totales.
- El capital social se va a mantener constante.
- Número de acciones en circulación es de 27.800.000.
- Se política de dividendos se establece en 25 % sobre los beneficios netos.
- Las cuentas por pagar se calcularán en base al 5 % del total de los activos.

3. Proyecciones financieras

Para llevar a cabo la evaluación de los beneficios del presente plan estratégico se han establecido dos escenarios:

- Escenario sin mejoras, es decir, mantener el *status quo*
- Escenario implementando las mejoras detalladas en los planes funcionales

Ambos escenarios parten de los resultados obtenidos en el ejercicio 2019 para el mercado asiático, un contexto prepandemia del Covid-19 y sin las turbulencias económicas y sociales que se vienen desarrollando en el mundo.

3.1. Escenario sin estrategia

En este escenario se mantiene las cosas en “piloto automático”. No se efectúan nuevas inversiones y la dependencia a la producción contratada tendrá un efecto negativo en los indicadores financieros abajo mostrados, más aun con la caída de la demanda y los costos fijos elevados que se mantienen.

Un EBITDA negativo para los años 2020 y 2021 resultan la representación palmaria de lo descrito en el párrafo anterior. Y si bien se logra una recuperación los últimos tres años, el costo en términos de pérdida de rentabilidad para los inversionistas es enorme.

Tabla 19. Indicadores financieros para el escenario sin mejoras

Indicadores Financieros Claves	2020	2021	2022	2023	2024
Rentabilidad del capital (ROE)	-41.78%	-47.28%	-8.65%	31.19%	42.02%
Rentabilidad de los activos (ROA)	-38.21%	-31.12%	-3.89%	14.26%	23.24%
Rentabilidad sobre las ventas (ROS)	-32.41%	-15.36%	-1.64%	5.36%	8.61%
Ganancias por acción, \$ (EPS), USD	(13.90)	(10.07)	(1.35)	5.27	9.41

Fuente: Elaboración propia 2020

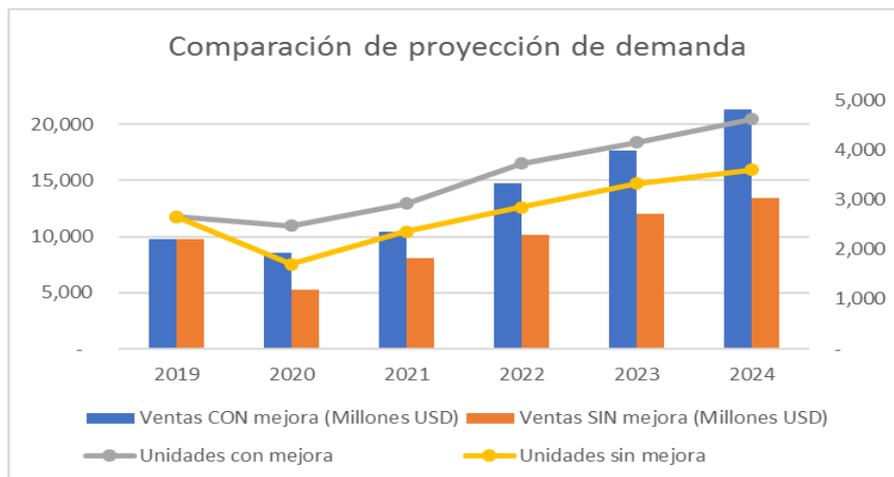
El total de plantas existentes en Asia se mantendrían en China exponiéndose no solo a las fricciones comerciales con Estados Unidos detalladas en el análisis del macroentorno, sino también a la paralización de sus actividades por ser este país el epicentro inicial de la pandemia del Covid-19 desde fines del 2019.

En los anexos correspondientes se detallan los estados financieros y flujo de caja proyectados en este escenario.

3.2. Escenario con estrategia

En este escenario se implementan los planes funcionales descritos en los capítulos precedentes. Si bien en ambos escenarios, con estrategia y sin estrategia, se prevé una caída de las ventas, el presente plan estratégico permite que este se suavice logrando una minimización de los efectos perversos del volátil e incierto contexto por la pandemia del Covid-19.

Gráfico 23. Comparativo de proyección de ventas



Fuente: Elaboración propia 2020

Dicho lo anterior, es factible alcanzar los objetivos de rentabilidad trazados. Para poder visualizar mejor esto, reviste de especial importancia la ganancia por acción que para el 2019 fue de US\$ 9,29. De acuerdo con los indicadores financieros obtenidos bajo el escenario con mejoras, este valor sufre caídas para los años 2020 y 2021, teniendo, a partir del 2022, una recuperación progresiva, así como una mejora estable del resto de indicadores.

Tabla 20. Indicadores financieros para el escenario con mejoras

Indicadores Financieros Claves	2020	2021	2022	2023	2024
Rentabilidad del capital (ROE)	11.76%	6.09%	28.47%	33.77%	38.18%
Rentabilidad de los activos (ROA)	11.27%	5.79%	27.04%	32.08%	36.27%
Rentabilidad sobre las ventas (ROS)	7.09%	3.22%	12.19%	15.35%	18.88%
Ganancias por acción, \$ (EPS), USD	4.95	2.74	14.66	22.03	32.76

Fuente: Elaboración propia 2020

4. Análisis financiero

A fin de poder realizar el análisis financiero se debe establecer dos supuestos:

- El financiamiento del presente plan estratégico va a ser con recursos propios, por lo que se evaluarán los indicadores en términos económicos.
- De lo anterior se desprende que bastará con calcular el costo del capital propio (K_e) para actualizar los flujos de caja económicos, esto es la tasa de descuento.

4.1. Cálculo del costo de capital propio (K_e)

Para el cálculo del costo del capital propio se deben recabar indicadores relacionados a la industria, en este caso de telecomunicaciones. Es así que, de las fuentes financieras consultadas, se obtiene un K_e de 6,57 %.

Tabla 21. Cálculo del costo del capital propio (K_e)

Factores	Coficiente
Tasa libre de riesgo (R_f)	1.92%
Beta no apalancada	0.89
Rentabilidad esperada del mercado (R_m)	5%
K_e	6.57%

Fuente: Elaboración propia 2020

Ahora es posible calcular el VAN económico y la TIR económica de los escenarios establecidos en el presente planeamiento estratégico para su comparación, a partir de los flujos de caja proyectados.

Tabla 22. Resumen de flujo de caja operativo (expresado en miles US\$)

Cálculo	Escenario	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Flujo de caja FCE	Sin mejora	0	- 362,251	- 200,155	62,382	265,425	393,891
	Con mejora	(1,600,000)	178,918	179,249	552,668	785,580	1,119,651

Cálculo	Escenario	
	Sin mejora	Con mejora
VAN	27,703	605,857
TIR	8%	16%

Fuente: Elaboración propia 2020

4.2. Conclusiones de plan financiero

- El rendimiento sobre los activos (ROA) mejora hasta en un 36 %.
- El rendimiento sobre el patrimonio (ROE) mejora hasta en un 38 %, haciendo que los accionistas obtengan mayor rentabilidad sobre el capital invertido en la empresa.
- La rentabilidad sobre las ventas (ROS) mejora hasta en un 19 %.
- Mejora la ganancia por acción de los accionistas hasta en US\$ 33,86.
- Los planes funcionales planteados generan valor ya que su TIR es de 18 %, mayor a su costo de capital propio (Ke) 6,57 %, haciéndolos viables.

Conclusiones y recomendaciones

1. Conclusiones

- Digiteck ha pasado por toda una fase de contingencia durante el año 2020, que ha involucrado el cambio de sus planes estratégicos destinados a la implementación de la red 5G, transformando a la empresa en uno de los principales fabricantes a nivel de India con liderazgo en costos; sin embargo, el Covid tuvo un impacto significativo en la dirección de su plan estratégico, el cual básicamente ha sido enfocado en un plan de supervivencia y de reactivación, que busca recuperar los niveles de *market share* que tenía en el año 2019.
- Uno de los pilares del liderazgo en costos sería el poder mejorar la cadena de suministro en forma continua, de tal manera que no se vea interrumpida ni desabastecida, ante la alta demanda existente en el mercado.
- Digiteck debe estar a la vanguardia de cualquier factor que pueda afectar su crecimiento, como las regulaciones o bloqueos comerciales, posibles rebrotes de pandemia, competitividad del mercado, responsabilidad social, cambios en la tecnología y clientes con nuevas exigencias en el mercado.
- Finalmente, se ha obtenido resultados financieros alentadores, aun cuando la crisis originada por el Covid-19 ha podido afectar a todo el mundo, también ha creado brechas de grandes necesidades tecnológicas y que permiten una alta demanda de equipos con mejores características.

2. Recomendaciones

- Evaluar de manera periódica los procesos que involucran el plan financiero y las unidades estratégicas, debido a que la coyuntura del Covid ha modificado ciertos procesos en los cuales la retención, capacitación y rotación de personal es vital para Digiteck, dado el importante *know how* que se arriesga a perder por una posible fuga de talento.
- Es importante que no se dañe los procesos, teniendo en cuenta el tema de los confinamientos por el Covid-19, ya que aún se tiene como incertidumbre las medidas o protocolos de seguridad a aplicar, en los próximos meses y años en cada país.
- Establecer planes de contingencia ante la amenaza latente de la guerra comercial que se está viviendo actualmente entre Estados Unidos y China, los cuales involucran la fabricación de insumos y *software* de equipos celulares, así como la distribución de la señal

en cada uno de sus países, por lo que continuamente pueden establecer restricciones de fabricación o distribución a nivel mundial.

- Seguir evaluando el desarrollo de nuevos productos que permitan satisfacer las necesidades tecnológicas del mercado, y de esta manera ampliar la fabricación de *tablets* y sus posibles derivados.

Bibliografía

Alvarado, V. (2019) *Este es el país que podría salir ganador de la guerra comercial entre EE.UU. y China*. Recuperado de: <<https://elsiglo.com.gt/2019/09/19/este-es-el-pais-que-podria-salir-ganador-de-la-guerra-comercial-entre-ee-uu-y-china/>>.

Banco Mundial (2019). *Global economic prospects. Heightened Tensions, subdued investment*. Recuperado de: <<https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2019/06/04/global-growth-to-weaken-to-26-in-2019-substantial-risks-seen>>.

Bloomberg (2018). *World's Largest Mobile Phone Factory Opens in India*. Recuperado de: <<https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-07-09/world-s-largest-mobile-phone-factory-set-to-open-in-india>>.

Contreras, O. Rodríguez, G. y Zarco, J. (2012) *Fabricación del teléfono celular*. Recuperado de: <<http://proyectotelefonomovil.blogspot.com/>>.

David, F. (2013). *Conceptos de administración estratégica*. 14ª ed. México: Pearson Educación.

Dirección Nacional de Cuentas Nacionales (2010). *Clasificación Industrial Internacional Uniforme*. Recuperado de: <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0883/Libro.pdf>.

EMarketer (2018). *More than a Quarter of India's Population Will Be Smartphone Users This Year*. Recuperado de: <<https://www.emarketer.com/content/more-than-a-quarter-of-india-s-population-will-be-smartphone-users-this-year>>.

Espinosa, R. (2017). *Ventaja Competitiva: qué es, claves, tipos y ejemplos*. Recuperado de: <<https://robertoepinosa.es/2017/10/22/ventaja-competitiva-que-es-tipos-ejemplos>>.

Francés, A. (2006). *Estrategia y Planes para la Empresa con el Cuadro de Mando Integral*. México: Pearson Educación de México

Franco, P. (2015). *Planes de Negocio: Una Metodología Alternativa*. 3ª ed. Lima: Universidad del Pacífico.

Fondo Monetario Internacional (2019). *Perspectivas de la economía mundial. Desaceleración del crecimiento, precaria recuperación.* Recuperado de: <<https://www.imf.org/es/Publications/WEO/Issues/2019/03/28/world-economic-outlook-april-2019>>.

Kotler, P., y Keller. K. (2012). *Dirección de Marketing.* México D.F.: Pearson Educación.

Lara, O. (2011) *Tipos de estructura organizacional.* Recuperado de: <<https://www.gestiopolis.com/tipos-de-estructura-organizacional/>>.

Martínez, Y. (2014). *La Responsabilidad Social Empresarial (RSE).* Recuperado de: <<https://www.eoi.es/blogs/mintecon/2014/04/07/la-responsabilidad-social-empresarial-rse/>>.

Neotia, H. (2018). *Nueva India: una India transformadora.* Recuperado de: <<https://www.investindia.gov.in/team-india-blogs/new-india-transformational-india>>.

Olavarrieta, S. (1995). *El enfoque de estrategia basado en los recursos; síntesis.* En: Estudios de Administración. Chile: Universidad de Chile

Osterwalder, A. y Pigneur, Y. (2015) *Diseñando la propuesta de valor.* España: Grupo Planeta Centro Libros PAPP, S.L.U.

Porter, M. (2008) *Estrategia competitiva.* México: Grupo Editorial Patria.

Reuters (2019). *El PIB de China se desacelera a su nivel más bajo de los últimos 30 años.* Recuperado de: <<https://lta.reuters.com/articulo/china-economia-pib-idLTAKBN1WX12D-OU5LT>>.

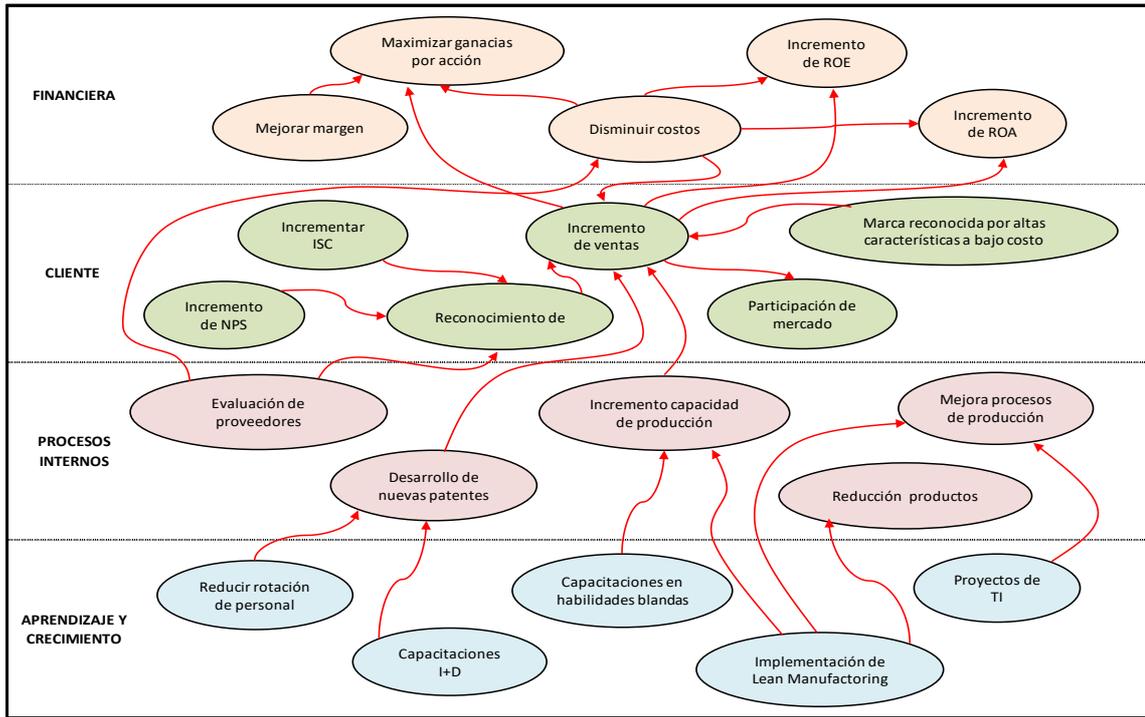
Anexos

Anexo 1. Balance score card – fase reactivación

Perspectiva	Descripción	Métrica	Iniciativa
Financiera	Incrementar el ROE	ROE (%)	Plan de reducción de costos (involucra área): Producción Logística Operaciones
	Incrementar el ROA	ROA (%)	
	Maximizar ganancias por acción	Ganancias acumuladas por acción a partir del año base.	
	Mejorar margen overhead	Porcentaje de Margen Overhead.	
	Disminuir costos de producción	Porcentaje de reducción de costos.	
Cliente	Ser reconocido como una marca con equipos de altas características a un bajo costo	Porcentaje de clientes prefieren nuestros equipos por sus altas características a bajo costo.	Plan de marketing y reconfiguración de equipo comercial con nuevas directrices.
	Incrementar las ventas	Ventas	
	Indice de satisfacción al cliente	Mantener ISC mayor al 90%	Plan de marketing y estrategia de penetración de mercado.
	Participación de mercado	Porcentaje de cuota de mercado.	
	Reconocimiento de marca y calidad, percibida por el cliente	Porcentaje de clientes que ven la marca de equipos celulares, como un producto de calidad.	
Incremento del Net promoter score (NPS)	Mantener NPS sobre el 75% de clientes que recomendarían nuestros productos.		
Procesos Internos del Negocio	Mejora procesos de producción (Reducción de tiempos de producción, eficiencia y eficacia).	Porcentaje de disminución de tiempos de producción, e incremento de eficiencia.	Implementación de herramientas Lean, e ingeniería de métodos.
	Incremento de capacidad de producción	Porcentaje de incremento de producción.	
	Reducción de productos defectuosos	Porcentaje de productos defectuosos.	
	Desarrollo de nuevas patentes de equipos: proyectos I+D.	Porcentaje (%) de proyectos I+D en desarrollo.	Programa de desarrollo de nuevas características en equipos celulares.
	Evaluación de proveedores (ratios de producción, tiempo de entrega, calidad, productos no conformes, reclamos).	Porcentaje y calificación de proveedores.	Programa de evaluación de proveedores.
Aprendizaje y crecimiento	Capital humano: colaboradores capacitados en I+D	Porcentaje de Ingenieros de I+D capacitados en las últimas tecnologías.	Programa de capacitación a colaboradores según funciones y desempeño.
	Capital organizacional: cultura, liderazgo, alineación de empleados, trabajo de equipo y gestión del conocimiento.	Porcentaje de Evaluación de desempeño y capacitación en habilidades blandas.	
	Capital de información: base de datos, sistemas de información, redes e infraestructura tecnológica.	Porcentaje de proyectos de infraestructura tecnológica TI, en desarrollo.	Equipos Agile.
	Implementación de Lean manufacturing	Porcentaje de implementación de programa en la compañía.	Programa de implementación de herramientas Lean.
	Reducir rotación de personal	Porcentaje de reducción de rotación.	Plan de recursos humanos.

Fuente: Elaboración propia 2020

Anexo 2. Mapa estratégico



Incrementar el ROE
Incrementar el ROA
Maximizar ganancias por acción
Mejorar margen overhead
Disminuir costos de producción
Ser reconocido como una marca con equipos de altas características a un bajo costo
Incrementar las ventas
Indice de satisfacción al cliente
Participación de mercado
Reconocimiento de marca y calidad, percibida por el cliente
Incremento del Net promoter score (NPS)
Mejora procesos de producción (Reducción de tiempos de producción, eficiencia y eficacia).
Incremento de capacidad de producción
Reducción de productos defectuosos
Desarrollo de nuevas patentes de equipos: proyectos I+D.
Evaluación de proveedores (ratios de producción, tiempo de entrega, calidad, productos no conformes, reclamos).
Capital humano: colaboradores capacitados en I+D
Capital organizacional: cultura, liderazgo, alineación de empleados, trabajo de equipo y gestión del conocimiento.
Capital de información: base de datos, sistemas de información, redes e infraestructura tecnológica.
Implementación de Lean manufacturing
Reducir rotación de personal

Fuente: Elaboración propia 2020

Anexo 3. Gestión de crisis

GESTIÓN DE CRISIS

- a. Mejorar beneficios para empleados diagnosticados con Covid-19
- b. Brindar apoyo a las comunidades más afectadas

- a. Implementar el trabajo Remoto
- b. Mantenimiento y Seguimiento de personas de riesgo
- c. Comunicación Interna de los protocolos y acciones de seguridad
- d. Apoyo a empleados afectados y sus familias

- a. Reforzar las medidas de confidencialidad y privacidad sobre todo del personal contagiado.
- b. Revisar las obligaciones contractuales con clientes y proveedores a fin de evitar incumplimiento y posibles sanciones.
- c. Atención a las disposiciones legales de cada gobierno donde la compañía tiene fábricas.

DIGITECK



Anexo 4. Estado de resultados

Estado de Resultados (miles USD), Asia	2019 (Miles USD)		Escenario sin mejora					Escenario con mejora				
			2020 (Miles USD)	2021 (Miles USD)	2022 (Miles USD)	2023 (Miles USD)	2024 (Miles USD)	2020 (Miles USD)	2021 (Miles USD)	2022 (Miles USD)	2023 (Miles USD)	2024 (Miles USD)
Ingresos por ventas	2,202,940		1,192,656	1,821,838	2,287,733	2,729,962	3,036,460	1,939,043	2,365,632	3,343,451	3,989,578	4,823,040
Beneficio de Ventas Totales	2,655,334	100%	1,192,656	1,821,838	2,287,733	2,729,962	3,036,460	1,939,043	2,365,632	3,343,451	3,989,578	4,823,040
Costos y gastos												
Costos variables de producción	542,060	20%	108,412	371,910	467,018	557,295	619,863	189,721	482,920	682,532	814,433	984,576
Costos de características	592,096	22%	639,464	645,858	652,317	658,840	665,428	645,385	651,838	658,357	664,940	671,590
Costos de fabricación contratada	346,826	13%	312,143	374,572	378,318	382,101	385,922	277,461	319,080	366,942	421,983	485,281
Costos de transporte y aranceles	116,439	4%	128,083	129,364	130,657	131,964	133,284	85,029	83,328	81,662	80,029	78,428
I+D	14,238	1%	14,380	14,524	12,267	14,638	16,282	10,397	12,685	17,928	21,392	25,861
Sostenibilidad	0	0%	-	-	-	-	-	22,000	24,850	28,128	33,153	39,184
Promoción	40,000	2%	40,400	40,804	41,212	41,212	45,741	46,287	47,243	72,917	79,624	54,643
Administración	50,996	2%	61,195	61,807	62,425	63,049	63,680	37,240	45,432	64,211	76,620	92,627
Costos de productos importados	558,447	21%	250,829	383,153	481,136	574,142	638,602	407,803	497,519	703,166	839,054	1,014,340
Costos y gastos totales	2,261,102	85%	1,554,907	2,021,993	2,225,350	2,423,241	2,568,802	1,721,322	2,164,897	2,675,842	3,031,229	3,446,529
	20.66%											
BENEFICIO OPERATIVO ANTES DE DEPI	394,232	15%	(362,251)	(200,155)	62,382	306,721	467,658	217,721	200,735	667,608	958,350	1,376,511
Depreciación de activos fijos	111,989	4%	22,767	78,101	98,074	117,032	130,171	39,841	101,413	143,332	171,031	206,761
BENEFICIO OPERATIVO (EBIT)	282,243	11%	(385,018)	(278,256)	(35,691)	189,689	337,487	177,879	99,322	524,277	787,319	1,169,750
Gastos financieros netos	(16,546)	-1%	1,489	1,638	1,802	1,982	2,180	1,506	1,656	1,822	2,004	2,204
BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS	298,789	11%	(386,507)	(279,894)	(37,493)	187,707	335,306	176,374	97,666	522,455	785,315	1,167,545
Impuesto sobre el beneficio	65,734	2%	-	-	-	41,296	73,767	38,802	21,487	114,940	172,769	256,860
BENEFICIO DE LA RONDA	233,055	9%	(386,507)	(279,894)	(37,493)	146,411	261,539	137,571	76,179	407,515	612,545	910,685

Anexo 5. Flujo de caja operativo

Flujo de Caja Operativo (miles USD), Asia	Escenario sin mejora					
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ingresos por ventas	1,192,656	1,821,838	2,287,733	2,729,962	3,036,460	
Inversión en plantas						
Costos y gastos						
Costos variables de producción	108,412	371,910	467,018	557,295	619,863	
Costos de características	639,464	645,858	652,317	658,840	665,428	
Costos de fabricación contratada	312,143	374,572	378,318	382,101	385,922	
Costos de transporte y aranceles	128,083	129,364	130,657	131,964	133,284	
I+D	14,380	14,524	12,267	14,638	16,282	
Sostenibilidad	-	-	-	-	-	
Promoción	40,400	40,804	41,212	41,212	45,741	
Administración	61,195	61,807	62,425	63,049	63,680	
Costos de productos importados	250,829	383,153	481,136	574,142	638,602	
Impuesto a la Renta 20%	-	-	-	41,296	73,767	
Costos y gastos totales	1,554,907	2,021,993	2,225,350	2,464,537	2,642,570	
FC Económico	(362,251)	(200,155)	62,382	265,425	393,891	
Flujo de Caja Operativo (miles USD), Asia	Escenario con mejora					
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ingresos por ventas	1,939,043	2,365,632	3,343,451	3,989,578	4,823,040	
Inversión en plantas	(1,600,000)					
Costos y gastos						
Costos variables de producción	189,721	482,920	682,532	814,433	984,576	
Costos de características	645,385	651,838	658,357	664,940	671,590	
Costos de fabricación contratada	277,461	319,080	366,942	421,983	485,281	
Costos de transporte y aranceles	85,029	83,328	81,662	80,029	78,428	
I+D	10,397	12,685	17,928	21,392	25,861	
Sostenibilidad	22,000	24,850	28,128	33,153	39,184	
Promoción	46,287	47,243	72,917	79,624	54,643	
Administración	37,240	45,432	64,211	76,620	92,627	
Costos de productos importados	407,803	497,519	703,166	839,054	1,014,340	
Impuesto a la Renta 20%	38,802	21,487	114,940	172,769	256,860	
Costos y gastos totales	- 1,600,000	1,760,124	2,186,383	2,790,782	3,203,998	3,703,389
FC Económico	(1,600,000)	178,918	179,249	552,668	785,580	1,119,651