



Tesis Profesional

**Estudio de competitividad basado en la sustentabilidad de la
Empresa Digy Networks, S.A. de C.V. de Tuxpan, Ver.**

Presenta

Ana Karen Gutiérrez Salas

Para obtener el título de:

Ingeniero en Administración

Directores de Tesis

Dra. Lila Margarita Bada Carbajal

Dra. Zarahemla Ramírez Hernández

Tuxpan Ver

Enero 2023

Dedicatoria

A Dios

Por darme vida, salud y sabiduría a lo largo de la carrera, por guiar mi camino y darme la mano cuando más lo necesitaba.

A mi familia

Por haber sido mi apoyo a lo largo de toda mi carrera universitaria y a lo largo de mi vida. Me acompañado en esta etapa, aportando a mi formación tanto profesional y como ser humano.

A mis maestros y amigos

Que en el andar por la vida nos hemos ido encontrando; porque cada uno de ustedes ha motivado mis sueños y esperanzas en consolidar un mundo más humano. Gracias a todos los que han recorrido conmigo este camino, porque me han enseñado a ser más humana.

Agradecimientos

Agradezco al Tecnológico Superior de Álamo Temapache, por haberme abierto las puertas de su prestigiosa y respetable institución, cuna formidable de profesionales.

A la Dra. Lila Margarita Bada Carbajal, por su gentil labor brindándome los conocimientos básicos, el tiempo dedicado a este trabajo, por los comentarios y correcciones, pero sobre todo por el apoyo y la confianza brindada.

A la Dra. Zarahemla Ramírez Hernández , por la acertada orientación, el soporte que me brindo para la realización de esta tesis, por su apoyo que me permitieron aprender mucho más de lo estudiado en el proyecto y que esta llegara a buen término.

A la Lic. Anel Reyes Pulido, por haber aceptado ser asesor y guiar durante esta ardua tarea de recolección, procesamiento y análisis de datos que finalmente construyeran nuestro reporte oficial.

Al Ing. Mario Alberto Ramírez Ramírez, por haber aceptado y permitirme llevar a cabo mi residencia profesional en sus instalaciones, agradezco el apoyo y confianza brindada al permitirme conocer a Digy Networks, S.A. de C.V., que sin apoyo no fuera posible este trabajo.

Quiero expresar también mi más sincero agradecimiento a cada uno de los colaboradores, por su importante aporte y participación activa en el desarrollo de esta tesis. Debo destacar, por encima de todo, su disponibilidad y paciencia que hizo beneficiarme tanto a nivel profesional como personal.

Resumen

El objetivo de la presente investigación es analizar la competitividad de la empresa Digy Networks, S.A. de C.V., de Tuxpan, Veracruz., con base al Modelo de competitividad de Ma & Liao (2006), que permitirá al mismo tiempo conocer la sustentabilidad de la empresa en sus tres dimensiones, para contribuir al desarrollo sustentable.

La investigación tiene un enfoque cualitativo con diseño transversal, debido a que se va a analizar la información obtenida a través de las variables de competitividad y al mismo tiempo las tres dimensiones de la sustentabilidad.

Se emplea el modelo de competitividad de Ma & Liao (2006), donde incluye tres categorías, cada una combinada con las tres dimensiones de la sustentabilidad, permite identificar el equilibrio de las actividades que se llevan a cabo en la empresa.

Para obtener información más precisa, fue necesario aplicar una encuesta, cuyo objetivo era detectar que tanto conocen los colaboradores sobre la competitividad y sustentabilidad de la empresa, al mismo tiempo que contribuían con ideas de mejora en los temas de investigación.

La información obtenida, le permite a la empresa ser más consiente sobre las actividades o acciones que realizan y de esta manera generar conciencia para contribuir al desarrollo sustentable.

Palabras claves:

Competitividad, Sustentabilidad, Telecomunicaciones, Dimensión Económica, Dimensión Ambiental y Dimensión Social.

Abstract

The objective of this research is to analyze the competitiveness of the company Digy Networks, S.A. de C.V., from Tuxpan, Veracruz., based on the Competitiveness Model of Ma & Liao (2006), which will allow at the same time to know the sustainability of the company in its three dimensions, to contribute to sustainable development.

The research has a qualitative approach with a cross-sectional design, since the information obtained through the competitiveness variables and at the same time the three dimensions of sustainability will be analyzed.

The Ma & Liao (2006) competitiveness model is used, where it includes three categories, each one combined with the three dimensions of sustainability, allowing to identify the balance of the activities carried out in the company.

In order to obtain more precise information, it was necessary to apply a survey, whose objective was to detect how much the collaborators know about the competitiveness and sustainability of the company, at the same time that they contributed with ideas for improvement in the research topics.

The information obtained allows the company to be more aware of the activities or actions they carry out and in this way generate awareness to contribute to sustainable development.

Keywords:

Competitiveness, Sustainability, Telecommunications, Economic Dimension, Environmental Dimension and Social Dimension.

Índice:

Dedicatoria	2
Agradecimientos.....	3
Resumen.....	4
Abstract.....	5
Glosario de términos	13
Abreviaturas de siglas.....	14
Introducción.....	15
Capítulo I: Marco contextual	16
1.1 Servicios de telecomunicaciones.....	16
1.2 Situación internacional de las compañías de servicios de telecomunicaciones de fibra óptica.....	21
1.2.1 Principales compañías de servicios de telecomunicaciones de fibra óptica a nivel internacional.....	22
1.2.1.1 Verizon Communications, Inc. (Estados Unidos).....	23
1.2.1.2 Deutsche Telekom (Alemania).....	27
1.2.1.3 AT&T INC. (Estados Unidos).....	30
1.2.1.4 Vodafone (España):.....	35
1.2.1.5 Lyntia Networks S.A.U (España).....	38
1.2.1.6 Entel (Chile).....	42
1.3 Situación nacional de las compañías de servicios de telecomunicaciones de fibra óptica	45
1.3.1 Principales compañías de servicio de telecomunicaciones de fibra óptica a nivel nacional.....	46
1.3.1.1 Telmex S.A.B. de C.V., en México.....	48
1.3.1.2 Megacable S.A.B. de C.V., en Guadalajara.....	53
1.3.1.3 IZZI S.A.B. de C.V., en México.....	57
1.4 Situación estatal del estado de Veracruz de las compañías de servicios de telecomunicaciones de fibra óptica.....	61
1.4.1 Principales compañías de servicios de telecomunicaciones de fibra óptica.....	61
1.4.1.1 TotalPlay en Veracruz, Veracruz.....	62
1.4.1.2 VeTV en Veracruz.....	66

1.5	Situación de las empresas de servicios de fibra óptica en Tuxpan.....	68
1.1.1	1.5.1 Principales empresas de servicios de fibra óptica en Tuxpan ..	68
1.6	DIGY NETWORKS S.A. de C.V., en Tuxpan, Veracruz.....	69
Capítulo II: Marco Teórico.		80
2.1	Competitividad.	80
2.1.1	Origen de competitividad	80
2.1.2	Definición de competitividad.	80
2.1.3	Importancia de competitividad.	81
2.1.4	Origen de la competitividad empresarial.	81
2.1.5	Definición de la competitividad empresarial.....	81
2.1.6	Importancia de la competitividad empresarial.....	82
2.1.7	Modelos de competitividad	83
2.1.7.1	Modelo de las cinco fuerzas competitivas (Michael Porter).....	83
2.1.7.2	Modelo de competitividad internacional de empresas de Buckley et al. (1988).	87
2.1.7.3	Modelo de competitividad de las empresas de Bhardwaj y Momaya (2007).....	88
2.1.7.4	Modelo de competitividad de la empresa de Cerrato y Depperu (2011).....	89
2.1.7.5	Modelo de Competitividad de la empresa de Ma & Liao. (2006). 90	
2.1.7.6	Modelo de competitividad en México.	90
2.1.8	Elección del modelo (cuadro de análisis).....	92
2.2.1	Origen de la sustentabilidad:	95
2.2.2	Definiciones de sustentabilidad	95
2.2.3	Importancia de la sustentabilidad.	97
2.2.4	Dimensiones de la sustentabilidad.	97
2.2.5	Sustentabilidad empresarial:	98
2.2.6	Origen de la sustentabilidad empresarial:	98
2.2.7	Definiciones de sustentabilidad empresarial.....	99
2.2.8	Importancia de la sustentabilidad empresarial.....	99
2.2.9	Modelos de sustentabilidad empresarial.....	100
2.2.9.1	Modelo de Administración Sustentable (MAS).....	101
2.2.9.2	Modelo de sustentabilidad empresarial Penta-Dimensional: Aproximación Teórica.....	106

2.2.9.3	Modelo de los 3 Pilares	112
2.2.9.4	Modelo de los 4 pilares del Foto Social Mundial, (2003).	113
2.2.9.5	Modelo Leitplankenmodell.....	114
Capítulo III: Metodología de la investigación.....		118
3.1	Situación problemática.....	118
3.1.1	Planteamiento del problema:	122
3.2	Objetivo General:	123
3.2.1	Objetivos específicos:.....	123
3.3	Preguntas de investigación:	123
3.4	Justificación:	123
3.5	Tipo de investigación:	124
3.6	Diseño de investigación:	125
3.7	Sujetos de investigación:	125
3.8	Población:	125
3.9	Muestra:	125
3.10	Técnica de recolección de datos:.....	126
3.11	Hipótesis:	126
3.12	Categorías de análisis.....	127
Capítulo IV: Análisis y resultados.....		132
4.1	Análisis de la competitividad en la empresa Digy Networks S.A. de C.V., de Tuxpan Ver., con base en las tres dimensiones de sustentabilidad.....	141
4.1.1	Análisis de la competencia tecnológica en base a las tres dimensiones de la sustentabilidad.	141
4.1.2	Análisis de competencias para explorar recursos, con base a las tres dimensiones de la sustentabilidad.	142
4.1.3	Análisis de competencias directivas, en base a las tres dimensiones de la sustentabilidad.	142
Conclusión:.....		143
Referencias		144
Anexos		151

Índice de tablas:

Tabla 1: Reponsabilidad económica de Verizon Inc.	26
Tabla 2: Responsabilidad Economica de Deutsche Telekom	29
Tabla 2: Representación de los diferentes servicios de Vodafone.	36
Tabla 3: Servicios que brinda la empresa Lyntia.	39
Tabla 4: Responsabilidad económica de la empresa Lyntia.	42
Tabla 5: Responsabilidad económica de Entel.	45
Tabla 7: Principales Servicios de Telecomunicaciones de Telmex.....	49
Tabla 8: Responsabilidad economía de Megacable.	57
Tabla 9: Responsabilidad económica de izzi.	61
Tabla 10: Principales compañías de servicios de telecomunicaciones de fibra óptica en Veracruz.....	61
Tabla 11: Responsabilidad de Digy Networks.	79
Tabla 12: Análisis del Modelo de Competitividad Empresarial.....	92
Tabla 13: Cuadro de análisis de los modelos de la sustentabilidad.....	115
Tabla 14: Cronograma de actividades	129

Índice de figuras:

Figura 1. Los países líderes en fibra óptica.....	22
Figura 2. Las 10 marcas de Telecomunicaciones más valiosas.....	23
Figura 3. Mapa de Cobertura de la Red de Verizon.	25
Figura 4. Mapa de Cobertura de la Red de Deutsche Telekom.....	28
Figura 5. Mapa de Cobertura de la Red de AT&T.	32
Tabla 3: Responsabilidad Económica de la Compañía AT&T.	34
Figura 6. Mapa de cobertura de Red de Vodafone.....	36
Figura 7. Mapa de cobertura de Red de Lyntia.	41
Figura 8. Mapa de Cobertura de Red de Fibra Óptica de Entel.....	44
Figura 9. Mapa de Cobertura de Red de Fibra Óptica.....	50
Figura 10. Mapa de Cobertura de Red de Cobre.	51
Figura 11. Ingresos Económicos de Telmex, en el 2021.....	52
Figura 12. Mapa de Cobertura de Red de Megacable.....	55
Figura 13. Mapa de Cobertura de Red de Izzi.....	59
Figura 14. Mapa de Cobertura de Red Totalplay.....	64
Figura 15. Mapa de Cobertura de Red de VeTV.	68
Figura 16. Ubicación de la empresa Digy Networks. S.A. de C.V.	71
Figura 17. Organigrama de Digy Networks. S.A. de C.V.....	72
Figura 18: Mapa de Cobertura de la Red de Digy Networks.	77
Figura 19. Las cinco fuerzas competitivas de Michael Porter.....	83
Figura 20. Interrelaciones entre los componentes del modelo de competitividad internacional de empresas.	87
Figura 21. Indicadores de los componentes del modelo de competitividad internacional de las empresas.....	88
Figura 22. Modelo de competitividad de Bhardwaj & Momaya, (2007).....	89
Figura 23. Modelo de competitividad de Cerrado & Depperu, (2011).....	89
Figura 24. Modelo de competitividad de Ma & Liao, (2006).	90
Figura 25. Modelo Nacional para la competitividad de Micro y Pequeñas Empresas en México.....	91

Figura 26. Modelo Nacional para la Competitividad de Micro y Pequeñas Empresas en México.....	91
Figura 27. Dimensiones de la sostenibilidad empresarial.....	98
Figura 28. Planeamiento Sustentable.....	101
Figura 29. Gestión Sustentable.	102
Figura 30. Control Sustentable.....	103
Figura 31. Modelo de evaluación de sustentabilidad organizacional-MESO-.....	104
Figura 32. Perfiles de Sustentabilidad.	106
Figura 33. Esquema de sustentabilidad empresarial.....	107
Figura 34. Modelo de Negocio Sostenible.....	108
Figura 35. Aspectos de la competitividad sustentable.....	109
Figura 36. Reconocimiento de los grupos de interés de la empresa.	110
Figura 37. Enfoque para el reporte de la sustentabilidad de la empresa.....	111
Figura 38. Modelo de los 3 pilares.....	112
Figura 39. Modelo del cuarto pilar del desarrollo sustentable, de Foro Social Mundial, (2003)	113
Figura 40. Modelo Leitplankenmodell.....	114
Figura 41. Matriz de Congruencia Metodológica	128
Figura 42. Área de trabajo 1	133
Figura 43. Área de trabajo 2.	133
Figura 44. Comprensión del concepto de competitividad.	133
Figura 45. Competitividad en la compañía 1.	134
Figura 46. Competitividad en la compañía 2.	134
Figura 47. Los recursos de la empresa 1.	135
Figura 48. Los recursos de la empresa 2.	135
Figura 49. Factores de motivación 1	135
Figura 50. Factor motivar para la competitividad 2.....	136
Figura 51. Entendimiento de Desarrollo Sustentable 1.	136
Figura 52. Entendimiento de desarrollo sustentable 2.....	136
Figura 53. Áreas o disciplinas relacionadas con la sustentabilidad 1.	137
Figura 54. Áreas o disciplinas relacionadas con la sustentabilidad 2.	137

Figura 55. Implementación de la sustentabilidad 1.....	137
Figura 56. Implementación de la sustentabilidad 2.....	138
Figura 57. Acciones en la dimensión ambiental 1	138
Figura 58. Acciones en la dimension ambiental 2	138
Figura 59. Acciones en la dimensión social 1.....	139
Figura 60. Acciones en la dimensión social 2.....	139
Figura 61. Acciones en la dimensión económica 1.....	139
Figura 62. Acciones en la dimensión económica 2.....	140
Figura 63. Participación en proyecto o actividad 1.	140
Figura 64, Participacion en proyectos sustentables	140

Glosario de términos

Competitividad	La capacidad para sostener e incrementar la participación en los mercados internacionales, con una elevación paralela del nivel de vida de la población. El único camino sólido para lograrlo, se basa en el aumento de la productividad. (Porter, 1990).
Encriptación	Función utilizada para transformar datos a fin de ocultar el contenido de la información con objeto de evitar su utilización no autorizada.
Fibra óptica	La fibra óptica es “Material utilizado como medio físico de transmisión, basado en sus propiedades de poca atenuación y distorsión al paso de una señal luminosa” (Huidobro & Roldán, 2004).
Red inalámbrica	Las redes inalámbricas son redes que utilizan ondas de radio para conectar los dispositivos, sin la necesidad de utilizar cables de ningún tipo (Salazar , 2022).
Red satelital	Son redes que utilizan como medios de transmisión satélites artificiales localizados en órbita alrededor de la tierra (Coronada, 2022).
Vsat	La tecnología satelital VSAT, es un tipo de antena que recibe y transmite datos y que por su sigla en inglés significa Terminal de Apertura Muy Pequeña. Esta antena consta de pequeños terminales que se pueden instalar en sitios dispersos y conectarse a un Hub central gracias a un satélite, opera en diferentes frecuencias, formas y tamaños. (Axess, 2022).
Sustentabilidad	La sustentabilidad se basa en el cálculo de la capacidad productiva de un ecosistema que permite satisfacer con relativa holgura las necesidades económicas, de materiales y de servicios, de las comunidades o colectivos que gestionan rentas derivadas del cultivo y cosecha de algún recurso natural, mediante la operación de empresas abanderadas por un código ética, un plan de acción con objetivos claros que conduzcan al logro del bienestar en donde las personas y recursos naturales sean consideradas en su mayor dignidad (Sánchez, 2019).
Cloud computing	Cloud computing o computación en la nube es un término general que se aplica a todos los procesos y servicios alojados en la nube a través de Internet. Es un sistema que permite ofrecer servicios de computación a través de una red, que generalmente es Internet (Citelia, 2022).

Abreviaturas de siglas

ABF: Air Blown Fiber o fibra inflada por aire.
AON: Active Optical Network o red óptica activa.
CD: Chromatic Dispersion o dispersión cromática.
CDMA: Code División Multiple Access o acceso múltiple por división de código.
CPD: Centro de Procesamiento de Datos.
CPS: Proveedores de servicios de comunicaciones.
CSP: Proveedor de Servicios de Comunicaciones.
ENTEL: Empresa Nacional de Telecomunicaciones
ESG: Environmental Social and Governance.
FAQ: Frequently Asked Questions
FOA: The Fiber Optic Association, Inc.
FTTH: Fiber to the home.
HFC: Hybrid Fibre Coaxial.
LAN: Local Área Network
MPLS: Multiprotocol Label Switching
PCS: Sistema de Comunicación Personalizado.
PROFECO: Procuradía Federal del Consumidor
PTT: Administración pública.
RAI: La Real Academia de Ingeniería de España.
RBOC: Regional Bell Operating Company.
STEM: Science, Technology, Engineering and Mathematics
TMC: Telefonía Móvil Celular.
UMTS : Sistema Universal de Telecomunicaciones Móviles.
UNAM: Universidad Nacional Autónoma de México.
URI: Unión Radiotelegráfica Internacional.
UTI: Conferencia de la Unión Telegráfica Internacional.
UV: Universidad Veracruzana.
WISP: Wireless Internet Service Provider

Introducción

La competitividad de cada empresa depende de sus propias estructuras internas, es decir, de su organización y capacidad para producir de una manera tal que pueda elevar sus ventajas y ganarles a sus competidores en distintos ámbitos.

Una empresa es competitiva cuando desarrolla servicios y productos cuya calidad es comparable o superior a la de sus competidores (Rubio y Baz, 2004).

Esta investigación tiene como objetivo analizar la competitividad de la empresa Digi Networks, S.A. de C.V., de Tuxpan, Veracruz., con base al Modelo de competitividad de Ma & Liao (2006), que permitirá al mismo tiempo conocer la sustentabilidad de la empresa en sus tres dimensiones, para contribuir al desarrollo sustentable.

La investigación se estructura en cuatro capítulos, en el capítulo I: Se describe los servicios de telecomunicaciones, se mencionan algunas empresas a nivel internacional, nacional, estatal y regional de servicios de telecomunicaciones, donde se mencionan su origen, servicios que ofrece, cobertura, etc.

En el capítulo II, se encuentra establecido el marco teórico, los puntos de vista necesarios para entender el estudio del arte de la investigación, el cual corresponde a la revisión de la literatura, en artículos científicos, tesis y sitios web de información confiable, que nos permite conocer las definiciones, antecedentes, características, importancias de la competitividad y sustentabilidad respectivamente, así mismo un análisis de los distintos modelos creados por diferentes autores de los temas investigaciones antes mencionados.

El capítulo III, expone la metodología de la investigación que siempre inicia con una pregunta sobre un determinado problema que generalmente responde a varias interrogantes para encontrar un resultado satisfactorio y verídico, con un objeto fijo para establecer la justificación, para llevarlo a cabo se necesita aplicar herramientas que reflejen resultados en base a ellos poder realizar un respectivo análisis.

En el último apartado es el capítulo IV, se analizan los resultados arrojados por las herramientas utilizadas esto con la intención de obtener las actividades de la competitividad en base a sus tres dimensiones de la sustentabilidad y realizar un análisis completo para poder dar un punto de vista diferente a su vez de incluir propuestas de mejora con intención de reducir el impacto de la empresa con su entorno.

Capítulo I:

Marco contextual

1.1 Servicios de telecomunicaciones

Origen de los servicios de telecomunicaciones

Fue en 1729, cuando Stephan Gray descubrió que la electricidad puede ser transmitida, para el 1833-1837 Carl Friedrich Gauss y Wilhelm Weber inventan varios telégrafos electromagnéticos. Weber realiza una conexión entre Gottinger Sternwarte y la Universidad de dos alambres, logrando así la primera transmisión de red, dando a inicio a la creación de nuevos servicios, pero al mismo tiempo de las compañías de telecomunicaciones que buscaban llevar la red a gran parte de los países (Universidad Veracruzana (UV), 2022)

El termino telecomunicación fue definido por primera vez en la reunión conjunta de la XIII Conferencia de la Unión Telegráfica Internacional (UTI) y la III de la Unión Radiotelegráfica Internacional (URI) que se inició en Madrid el día 3 de septiembre de 1932.

La definición entonces aprobada del término fue: “Telecomunicación es toda transmisión, emisión o recepción, de signos, señales, escritos, imágenes, sonidos o informaciones de cualquier naturaleza por hilo, radioelectricidad, medios ópticos u otros sistemas electromagnéticos” (Vinueza, 2013).

Definiciones de compañía de servicios de telecomunicaciones.

Es la persona física o moral que presta, ya sea habitual o periódicamente, el servicio de telecomunicaciones y que cuenta para ello con una concesión única, o ya sea para instalar, operar y explotar una red pública de telecomunicaciones. Así mismo, se les considera a aquellos proveedores que cuenta con una autorización o permiso para establecer, operar y explotar una comercializadora de servicios de telecomunicaciones utilizando las redes públicas de telecomunicaciones de algún concesionario (Procuradía Federal del Consumidor (Profeco), 2020).

(La Real Academia de Ingeniería Española (RAI), 2022), define a las compañías de servicios de telecomunicaciones como aquella empresa que brinda una conexión para servicios de telecomunicaciones a sus clientes. En particular, un proveedor de servicios de Internet conectada a sus usuarios a internet a través de diferentes

tecnologías, ofreciendo servicios tales como el correo electrónico, alojamiento web, registro de dominios, servidores de noticias, etc.

Por su parte Spiegato (2022), nos dice que “una compañía de servicios de telecomunicaciones es una empresa que tiene el equipo, el software y el personal necesario para respaldar los servicios telefónicos y de comunicación relacionados. Los servicios ofrecidos se centran en funciones fáciles de usar”.

Las compañías de servicios de telecomunicaciones pueden definirse como conjunto de facilidades y medios (físicos y lógicos) operados y/o gestionados por un proveedor de servicio que éste pone a disposición de los usuarios, con unas normas de acceso y utilización, para satisfacer las necesidades de telecomunicaciones de los clientes (Figueiras, 2002).

Proveedores de servicios de comunicaciones, por sus siglas en inglés (CPS) es un concepto genérico que hace referencia a empresas que ofrecen servicios relacionados con las comunicaciones y la información. Puede abarcar a empresas telefónicas, proveedores de Internet o empresas de servicios por satélite y cable. Las cadenas de televisión, estaciones de radio y otras entidades de medios también son CSP. En cada uno de estos casos, los CSP tramiten datos, voz, texto, videos, imágenes o audio a los usuarios/clientes en su área de servicio o en cualquier lugar del mundo (Capterra, 2022).

Importancia de servicios de telecomunicaciones:

Una adecuada compañía de telecomunicaciones sirve como una sólida base a la cartera de comunicaciones de una empresa. Las compañías que conocen la importancia de esto hacen una apropiada investigación para asegurarse de que esta trascendental elección sea la correcta (Saravia, 2019).

La importancia de una compañía de telecomunicaciones es inmensa debido a las ventajas que ofrece la globalización. De hecho, la globalización hace que cada país sea un pueblo pequeño. Para hacer el intercambio de comunicaciones mucho más fácil, las empresas deben invertir unos recursos tecnológicos. De esta manera, pueden facilitar y aumentar sus intercambios externos (Fonvirtual, 2019).

La importancia también reside en que estas afectan la forma en que las personas se conectan y hacen negocios a escala global. Para las empresas, la comunicación confiable y oportuna es el elemento vital de la reputación de marca, la productividad y el éxito general de su negocio.

Las compañías de telecomunicaciones, poseen la tecnología necesaria para comunicarse a través de internet, teléfono, ondas de radio, cables, alambres o de

forma inalámbrica. Han construido la infraestructura necesaria para transmitir voz, palabras, video y audio a través de estos medios a cualquier parte del mundo (Informática i Comunicacions, 2021).

Las compañías de servicios de telecomunicaciones de mayor reputación ofrecen a su empresa una solución integral que conecta todos sus canales de comunicación. Al usar solo una compañía de servicios, optimizara sus necesidades de telecomunicaciones y también ahorra tiempo y molestias (Saravia, 2020).

Los servicios de telecomunicaciones cuentan con la tecnología necesaria para colaborar desde cualquier ubicación, lo que permite una productividad optima, una conectividad mejorada y un mayor trabajo en equipo (Informática i Comunicacions, 2021).

Clasificación de empresa de servicios de telecomunicaciones:

Estos son los medios por los cuales se pueden clasificar una empresa de Telecomunicaciones:

❖ Servicios portadores:

Se considera servicios portadores a aquellos servicios de telecomunicaciones que proporcionan la capacidad necesaria para el transporte de señales que permiten la prestación de servicios finales, de difusión y de valor añadido. El sistema portador es el conjunto de medios de transmisión y conmutación que constituyen una red abierta a nivel nacional o internacional que tienen la facultad de proporcionar la capacidad y calidad suficiente para el transporte de señales de telecomunicaciones.

Tele-servicios o servicios finales:

Este tipo de servicios se considera a aquellos que posibilitan la comunicación entre usuarios, siendo estos los siguientes:

- El servicio telefónico, fijo y móvil.
- El servicio télex.
- El servicio telegráfico (telegramas).
- Los servicios de radiocomunicación: radioaficionados, fijo móvil.

❖ Servicio fijo:

Es aquel prestado por estaciones terminales y redes o sistemas instaladas en puntos fijos en tierra, en igual sentido existen modalidades por las cuales se pueden prestar el servicio; aeronáutico, satelital y terrestre,

❖ **Servicio telefónico móvil:**

“El servicio de móvil, es aquel servicio prestado para establecen radioeléctricos fijos en estaciones móviles y portátiles” es similar sentido se ha clasificado este servicio en móvil terrestre, móvil aeronáutico y móvil marítimo y móvil por satélite.

❖ **Servicios de difusión:**

Son aquellos en los que la comunicación se realiza en un solo sentido hacia varios puntos de recepción. Los servicios de difusión se caracterizan porque la comunicación se realiza en un solo sentido, desde uno o más puntos de transmisión hacia varios puntos de recepción. Se indica cuáles son los servicios de difusión:

- Servicio de radiodifusión sonora.
- Servicio de radiodifusión de televisión.
- Servicio de distribución de radiodifusión por cable.
- Servicio de circuito cerrado de televisión (Library, 2022).

Origen de las compañías de servicios de telecomunicaciones de fibra óptica.

En las telecomunicaciones, la tecnología de fibra óptica ha reemplazado virtualmente al cable de cobre en las líneas telefónicas de larga distancia, y se utiliza para conectar sistemas informáticos dentro de las redes de área local.

Las redes de fibra óptica, a diferencia de lo que mucha gente cree, no es una tecnología creada hace unos días. En el Reino Unido, a finales de la década de 1960, el Dr. Charles Kuen-Kao y un colaborador desempeñaron un papel fundamental en la determinación de que los cables de fibra óptica de esa época eran inadecuados debido a las impurezas en el vidrio (Aula 21, 2022).

En el caso de México, en 1991 la compañía Telmex comienza a instalar fibra óptica. Para el 1992, se inaugura la Red Integral de Telecomunicaciones en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), permitiendo conectar 500 km de fibra óptica. Dos años después la RedUNAM surge como proveedor comercial de servicios de internet. Permitiendo esto que más compañías de tallas internacionales como lo es Telmex, Totalplay, se den a conocer por brindar este servicio a la ciudadanía (Fibras Ópticas de México (FOM), 2020).

Definiciones de compañías de telecomunicaciones de fibra óptica.

Las compañías de telecomunicaciones de fibra óptica, como aquellas que utilizan la fibra para las comunicaciones, los servicios de vigilancia de CCTV y la gestión de la red (The Fiber Optic Association, Inc. (FOA), 2021).

Importancia de compañías de telecomunicaciones de fibra óptica.

La mejora de la comunicación es posible gracias a las compañías de telecomunicaciones de fibra óptica, la información se transmite mediante herramientas tecnológicas de habitación a habitación, de pueblo en pueblo, de país a países, etc. Esto se debe gracias a la llegada del Internet, los dispositivos conectados, las aplicaciones necesarias, etc. (Fonvirtual, 2019).

Hoy en día las empresas grandes y los negocios pequeños, dependen de la rapidez del internet, el consumo de datos por parte de los usuarios finales aumenta cada vez más por la transmisiones de audio, imágenes y datos que requieren alta velocidad, también se necesitara más capacidad de conmutación y almacenamiento de datos, es por esto que las compañías de telecomunicaciones que cuentan con el servicio de fibra óptica, han ido aumentando sus ventas, ya que la empresas buscan mejorar la comunicación con sus clientes, proveedores y socios, con una rápida descarga o carga de información a sus procesos (Sielco, 2022).

En la actualidad la tecnología que emplea la fibra óptica es imprescindible, las empresas cuya infraestructura se basa en esta tecnología tienen alta rentabilidad de largo alcance, debido al auge de las tecnologías 5G, internet, la industria 4.0 y más.

Las empresas de telecomunicaciones de fibra óptica existen para proporcionar grandes beneficios a otras empresas, así como a usuarios individuales, haciendo la vida más fácil sobre todo en el ámbito de la comunicación. La mejor de las comunicaciones es posible gracias a las compañías de telecomunicaciones. (Fonvirtual, 2019)

Clasificación de compañías de telecomunicaciones de fibra óptica.

Las compañías de servicio de telecomunicaciones hoy en día, le pueden brindar diferentes tipos de Fibra Óptica a sus clientes, entre las características que se pueden encontrar están los siguientes:

❖ Fibra Compartida:

La fibra compartida es la que ofrece mayor velocidad y es por ello la que más utilizada por la mayoría de los proveedores de internet. Los tipos de enlaces más habituales en la Fibra Compartida son el FTTN y el HFC.

❖ **Enlace FFTH (Fiber To The Home).**

Este tipo de enlace permite la forma más directa, rápida, fiable y segura de conectarse a Internet, ya que conecta cada uno de los puntos o nodos entre la central del proveedor o distribuidor de Internet con el domicilio u oficina. Este enlace permite una conexión directa al cliente o usuario.

❖ **Enlace HFC (Hybrid Fiber Coaxial).**

Este tipo de enlace la conexión no es directa, sino que conecta a través de un nodo intermedio que llega a su destino (domicilio u oficina) mediante un cable coaxial.

❖ **Fibra óptica simétrica:**

La fibra simétrica ha superado un avance para la navegación por Internet. Esta clase de conexión es ahora tendencia y es cada vez más utilizada. Ya que permite al usuario disponer de la misma velocidad de subida que de bajada en la conexión a internet.

❖ **Fibra dedicada:**

La fibra dedicada, es un tipo de fibra óptica para la conexión a internet, de manera que llega de manera directa al proveedor al cliente sin divisiones ni cables intermedios. Esto permite asegurar al cliente o usuario tener la seguridad de que la conexión no va a tener interferencia por terceros (Citelia, 2022).

1.2 Situación internacional de las compañías de servicios de telecomunicaciones de fibra óptica.

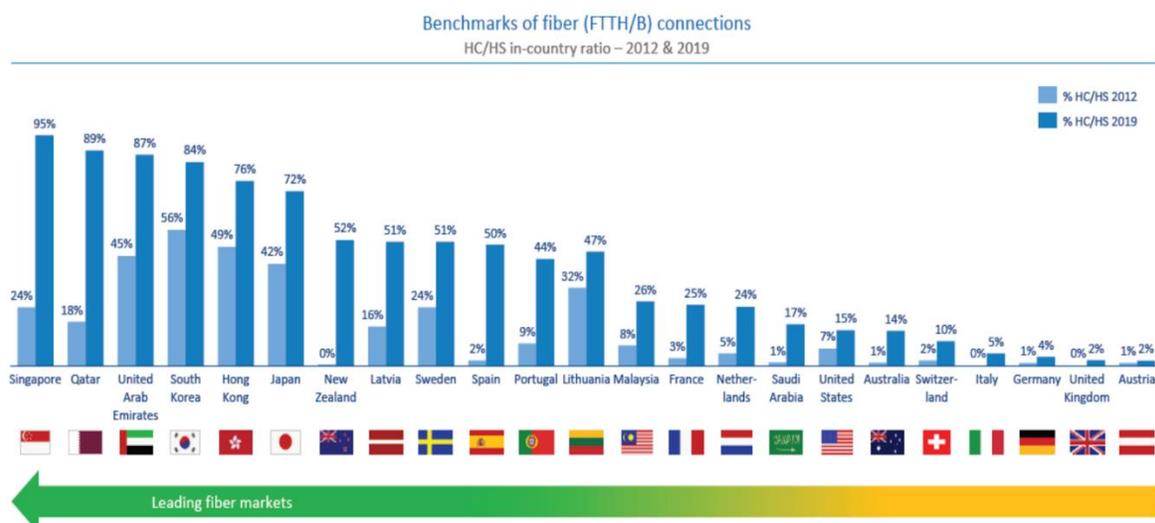
La pandemia que golpeo al mundo hace ya dos años obligo a que las sociedades se vieran enfrentadas a un desafío inédito en materia de comunicación: mantenerse conectados a pesar de la distancia que nos separaba. El mundo estuvo activo gracias a la tecnología y a los cables ópticos que recorren el planeta entero por vía terrestre y submarina para brindar conectividad.

La fibra óptica fue sin dudas el protagonista silencioso de todo este tiempo. Desde que inicio la cuarentena en marzo de 2020, la infraestructura de telecomunicaciones alivio en gran parte la necesaria adaptación de los cambios dramáticos que todos experimentamos, además de que amplifico la interacción del mundo moderno con la tecnología (Samyn , 2022).

Aunque parezca que hoy vivimos en una era inalámbrica, los responsables de que tenga Internet en casa siguen siendo más de 1.000 millones de metros de cable submarino que diferentes empresas llevan instalando desde 1866 para transportar datos entre continentes. Si, la comunicación vía satélite parece de lo más moderna, pero desde la irrupción de la fibra óptica los cables han empezado a ganarle el partido (Fernández , 2018).

Los operadores, por su parte, reconocen que el uso de la red aumento y, con ello, también los requisitos de ancho de banda. Esto supuso activar más fibras y canales de longitud de onda, lo que a su vez contribuyo a la demanda continua de conjuntos de cables y otros productos que incorporaron terminaciones de fibra (Samyn , 2022).

Figura 1. Los países líderes en fibra óptica.



Fuente: García (2020)

En la Figura 1, se representa los países líderes en la utilización de la fibra óptica en el mundo, Suecia ha conseguido un umbral de 94%; Corea del Sur 84%; Nueva Zelanda con 82%; Malasia con 61%; Francia 53%; Suecia 47%, durante el 2020, de igual manera se nos presenta el porcentaje que tenía cada país en el 2012, ocupando el primer lugar corea del sur.

1.2.1 Principales compañías de servicios de telecomunicaciones de fibra óptica a nivel internacional.

En un mundo globalmente conectado no es de extrañar que muchas compañías de telecomunicaciones se posicionen como las mejor valoradas del mundo. La transformación digital, el fenómeno creciente de la digitalización o tecnologías en auge como el 5G fomentan su desarrollo.

Figura 2. Las 10 marcas de Telecomunicaciones más valiosas.



Fuente: Extraído de Brand Finance (2022).

En la figura 2, se muestran un Top de las 10 marcas de telecomunicaciones más valiosas en el mercado, en primer lugar, tenemos a la marca Verizon, de Estados Unidos, seguido de Deutsche Telekom de Alemania, en tercera posición se encuentra una marca reconocida en todo el mundo AT&T, quitándole el puesto a otras marcas de países de primero mundo como lo es Japón y china.

1.2.1.1 Verizon Communications, Inc. (Estados Unidos)

Verizon Communications, Inc., es una empresa multinacional de tecnología de las comunicaciones con sede en la ciudad de Nueva York, Estados Unidos. Se formó el 30 de junio de 2000, mediante la fusión de Bell Atlantic Corp. Y GTE Corp. La función entre Bell Atlantic Corp. y GTE Corp. está considerada como una de las mayores de la historia empresarial de Estados Unidos. Las empresas que forman Verizon tienen raíces que se remonta a muchos años atrás, desde los inicios del negocio telefónico a finales del siglo XX.

Bell Atlantic Corp., fue creada como una de las compañías operadoras regionales de Bell originales Regional Bell Operating Company (RBOC) en 1984, cuando el Departamento de Justicia de los Estados Unidos ordeno a AT&T Corporation dividir el sistema Bell en siete “compañías operadoras regionales de Bell” (conocidas como “The Baby Bells”): Ameritech, Bell Atlantic, BellSpath, NYNEX, Pacific Telesis, Southwestern Bell y US West.

El sistema Bell fue el sistema de empresas, liderado por la Bell Telephone Company y posteriormente por AT&T, que domino la industria de los servicios telefónicos en Norteamérica durante 100 años desde su creación en 1877.

Por otra parte, GTE Corporation (antes General Telephone & Electronics Corporation) fue una de las mayores compañías telefónicas independientes de Estados Unidos durante la época del Bell System. Operaba desde 1926, pero sus raíces se remontan a más atrás.

En 2015, Verizon se expandió a la propiedad de contenidos al adquirir AOL, y dos años más tarde, adquirió Yahoo!. AOL y Yahoo se amalgamaron en una nueva división llamada Oath Inc, actualmente conocida como Verizon Media.

La compañía opera a través de segmentos Wireless que proporciona servicios de comunicaciones inalámbricas, y el segmento Wireline que proporciona video y datos de banda ancha; soluciones de redes corporativas; servicios de centros de datos y de la nube; servicios de seguridad y de redes gestionadas; y servicios de voz locales y de larga distancia (Verizon, Verizon Communications, 2022).

Servicios:

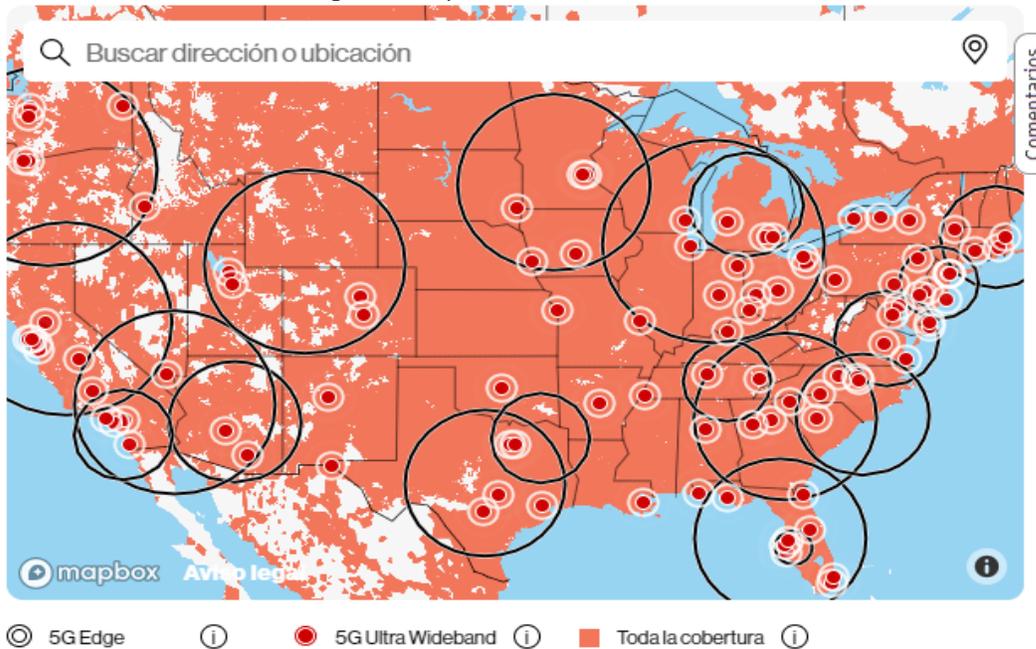
Los servicios con los que cuenta la empresa Verizon, se dividen en dos categorías (personal y negocios), estos pueden contar con redes 5G y 4G LTE, dependiendo el área.

- Servicios Móviles.
- Servicios de Internet.
- Servicios de TV.
- Servicios de Telefonía.

Cobertura:

- Maryland.
- Delaware.
- Massachusetts.
- Nueva Jersey.
- Nueva York.
- Pensilvania.
- Providence, RI.
- Virginia.
- Washington, DC.
- Atlanta, GA.
- Charlotte, NC.
- Dallas, TX.

Figura 3. Mapa de Cobertura de la Red de Verizon.



Fuente: Extraído de Verizon (2022),

En la figura tres, se puede observar el mapa de cobertura de la Red de la Compañía Verizon Inc., que se encuentra en Estados Unidos, en color rosa se encuentra el total de la cobertura con la que cuenta, en puntos de color rojo se puede observar la red 5G Ultra Windeband y encerrada con azul se encuentra la cobertura negocios de fibra óptica.

Sustentabilidad:

Responsabilidad ambiental:

Verizon define los desechos electrónicos como productos y piezas electrónicos que están al final de su vida útil. Los desechos electrónicos generados por sus operaciones comerciales incluyen teléfonos celulares, cargadores, descodificadores, red equipos, baterías y componentes plásticos asociados.

En 2021, Verizon reutilizo o recicló aproximadamente 35,5 millones de libras de desechos electrónicos, incluyendo 1,79 millones de libras de plásticos y 3,4 millones de libras de baterías de plomo-ácido.

- **Conservación del agua:** Reconocen que el agua es un recurso extremadamente importante y por tal se enfocan en reducir el uso del agua en sus instalaciones, reduciendo su uso en un 20% de 2016 a 2020.

Responsabilidad social:

Capital humano:

Cumplir con el propósito corporativo de Verizon de construir un mundo más conectado requiere más que la mejor tecnología; toma la mejor gente. Verizon esta tan comprometido con su capital humano que les brinda los siguientes apoyos:

- Vacaciones pagadas.
- Licencia militar.
- Apoyo económico (financiero y familiar) por licencia militar.
- Permiso por paternidad o adopción de un niño.

Social:

Verizon comprende la importancia que tienen como empresa, ante la sociedad, por eso a través de sus colaboradores, brindan tutorías a los estudiantes en materias Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM), los empleados han ofrecido colectivamente más de 1,07 millones de horas apoyando a las comunidades, a través del programa Pro Bono, disminución de la violencia doméstica, entre otros (Verizon, 2021).

Responsabilidad económica:

Tabla 1: Reponsabilidad económica de Verizon Inc.

Empleados	Más de 85,000 empleados
Mil millones de clientes al año	80 millones de clientes.
Países	220
Mil millones de euros en ingresos por ventas anuales en 2021	33.233 millones de euros

Fuente: Elaboración propia en base a Europapress (2021).

En la tabla 1; se puede observar la responsabilidad económica de la compañía Verizon Inc., tomando los rubros de evaluación como número de empleados, clientes al año, pre sentencia en otros países e ingresos al año. Permitiendo esto conocer un poco más sobre la empresa.

1.2.1.2 Deutsche Telekom (Alemania)

Deutsche Telekom AG (DTAG abreviada) es una compañía alemana de telecomunicaciones con sede en Bonn y la empresa más grande de Europa proveedora de telecomunicaciones. Según el 2000 Forbes Global.

Historia:

Deutsche Telekom se constituyó en 1996 cuando se privatizó el antiguo monopolio estatal de Deutsche Bundespost. El gobierno alemán aún posee directamente (2005) un 15,7% de las acciones de la compañía y otro 14% a través del banco KfW. El 4,5% de la empresa es propiedad de la firma de capital inversión Blackstone Group.

A partir de enero de 2005, se introdujo una nueva estructura del grupo, Deutsche Telekom combinó las dos unidades de negocio de organización de T-Com y T-Online en el área comercial estratégica de banda ancha/ fija de la red (BBFN). Con alrededor de 40 millones de líneas de banda estrecha, sobre 9 millones de líneas de banda ancha y 14 millones de clientes registrados del internet, su servicio de banda ancha es uno de los abastecedores más grandes de Europa.

El R&D ahora es conducido por los laboratorios de Deutsche Telekom (T-Laboratories). Deutsche Telekom también lleva a cabo las partes substanciales en otras compañías de telecomunicación, incluyendo los subsidiarios centroeuropeos T-Slovak Telekom (Eslovaquia), Magyar Telekom (Hungría), y T-Hrvatski Telekom (Croacia), que ahora están incluidas en T-Com/T-home.

En el 2008, se presentaron cargos contra la empresa por supuestamente abusar de llamadas de datos. En octubre del mismo año, los altos directivos de la compañía confirmaron que la información personal de 17 millones de usuarios móviles había sido usurpada por un robo de datos ocurrido en 2006.

Durante la pandemia de Covid-19, Telekom y SAP desarrollaron una aplicación de advertencia de corona para la República Federal de Alemania (Wiki, 2022).

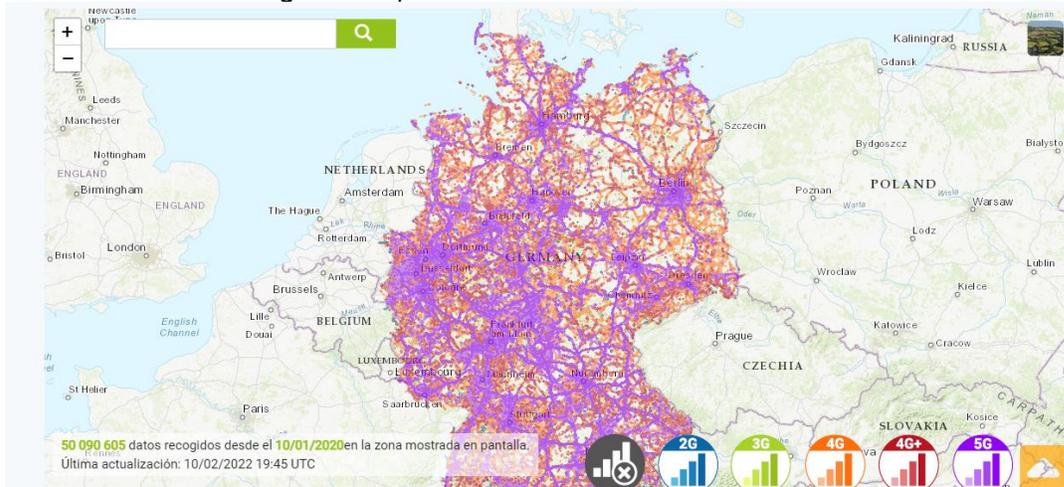
Servicios:

- Telefonía móvil.
- Telefonía de líneas fija.
- Internet de líneas de banda ancha.
- Servicios y computación en la nube.
- Soluciones de telecomunicaciones.
- TI completos.

Cobertura:

- Berlín.
- Germany.
- Bremen.
- Hamburg.
- Minster
- Hamm
- Dortmund.
- Gottingen
- Kassel.
- Essen.
- Cologre.
- Aachen.

Figura 4. Mapa de Cobertura de la Red de Deutsche Telekom.



Fuente: Extraído de Leaflet (2022).

En la figura 4; se puede observar la cobertura de la red con la que cuenta la compañía Deutsche Telekom en Alemania, tomando las en consideración las redes con las que cuentan, se clasifican por colores siendo la red 5G (fibra óptica), la más presente en la imagen, un poco menos la red 4G+, esto debido al gran avance la tecnología, los usuarios prefieren la mejor red para mantenerse comunicados.

Sustentabilidad

Responsabilidad ambiental: Green Magenta.

Este plan se alinea con la estrategia y objetivos de cambio climático de la Deutsche Telekom, con el Green Deal Europe (Hoja de ruta de la UE que persigue la neutralidad climática en 2050), con los objetivos de desarrollo sostenible, así como las buenas prácticas ambientales del sector. El plan este se conforma por:

- Emisiones de CO2.
- Eficiencia energética.
- Energía renovable.

Responsabilidad social:

El movimiento T-Ogether T-Social, impulsado por un grupo de personas voluntarias de Deutsche Telekom y T-Systems Iberia, nace con la finalidad de buscar, desarrollar e implementar mejoras en la compañía en el ámbito social, a través de los ejes de actuación:

- Voluntariado corporativo.
- Apoyo a causas sociales.
- Voluntario deportivo.
- Inclusión, Diversidad funcional y enfermedades raras.
- Inclusión digital, Donaciones de activos.

Responsabilidad Económica

Economía Circular: la economía circular ha emergido como una forma de utilizar eficazmente los recursos y generar un crecimiento inteligente, sostenible e integrador. Deutsche Telekom, y T-Systems iberia desarrolla iniciativas relativas a la gestión y minimización de los residuos, la recuperación y reutilización de los recursos.

La gestión de los residuos se realiza de acuerdo con un procedimiento específico, en el que se describe el sistema de seguimiento y gestión de los residuos generados de las actividades, áreas y procesos donde se generan, manipulan y almacenan (T-Systems, 2021).

Tabla 2: Responsabilidad Económica de Deutsche Telekom

Empleados	226,290 empleados
Mil millones de clientes al año	241 millones de clientes.
Países	50 países
Mil millones de euros en ingresos por ventas anuales en 2021	101,000 millones de euros

Fuente: Elaboración propia, en base a información obtenida de Telekom (2022).

En la tabla 2, podemos encontrar información relacionada con el tamaño de la empresa Deutsche Telekom y sus ganancias anuales, que les permiten poder seguir brindando servicios a sus diferentes clientes, de igual manera apoyando a sus 226,290 colaboradores, que todos los días buscan posicionar a la compañía como la mejor en Alemania.

1.2.1.3 AT&T INC. (Estados Unidos)

Actualmente, AT&T es una de las compañías de telecomunicaciones más grandes del mundo, llegando a ser el número uno de los Estados Unidos.

Historia:

La American Telephone and Telegraph Corporation (AT&T), es una corporación de telefonía y telégrafo, fundada en Estados Unidos el 3 de marzo de 1885. Los antecedentes de esta compañía se dan a partir de la compañía Bell Telephone Company que luego de varios acuerdos y ventas de acciones, por ejemplo, la alianza con la compañía Western Electric, realizada por Alexander Graham Bell, Gardiner G. Hubbard y Thomas Sanders, cambian el nombre al conocido actualmente.

El objetivo principal de AT&T fue manejar la red telefónica a larga distancia del país. La compañía inicio trabajos en Nueva York, luego extendieron su influjo a Chicago en 1892, y a San Francisco en 1915. Para 1894, la compañía sufrió un revés, porque la patente sobre el teléfono, que antes estaba en posesión de Bell, expiro; la compañía tuvo que tratar de adquirirla por medio de demandas y corte de precios.

Años después y como una estrategia para asegurar la patente la American Telephone and Telegraph Corporation compro los activos de American Bell, esto le permitió crear un monopolio telefónico en los Estados Unidos, debido a que Bell había otorgado licencias a otras empresas para producir equipos telefónicos. Para comienzos del siglo XX, la compañía entro en un periodo de decaimiento, lo que género que muchos de sus accionistas se retiraran por medio a un colapso.

El 8 de enero de 1982, se resolvió una demanda de antimonopolio por parte del Departamento de Justicia de los Estados Unidos hacia AT&T. bajo este pacto, AT&T tuvo que separarse de sus compañías de servicios operativos locales. A cambio, se le permitió a AT&T entrar en el negocio de los computadores. Finalmente, los servicios locales de AT&T fueron separados en siete Compañías Operativas Regionales Bell, independientes una de otras, conocidas como Baby Bells.

Este suceso fue un gran golpe para AT&T porque redujo su valor un 70% y perdió varios clientes en los años subsiguientes debido a la competencia de MCI y Sprint. Un años después, la empresa le encarga a Saul Bass la creación del famoso logo corporativo (el Globo AT&T).

SBC Communications compro AT&T en 2005, adoptando la denominación AT&T Inc. La nueva empresa como a BellSouth al año siguiente, tras lo cual las marcas BellSouth y Circular salieron del mercado. En 2008 debido al impacto de la telefonía

móvil, la empresa decide retirar teléfonos públicos de las calles. Años después, en México se anunciaba la compra del tercer mayor operador mexicano de telefonía móvil Iusacell por parte de AT&T, con esto logro cubrir todo el territorio mexicano, y asegurar grandes ganancias.

Realmente los aportes que AT&T le han hecho a la tecnología han sido incalculables. En este sentido, esta compañía representa el impulso y el antecedente de las tecnologías que hoy en día podemos disfrutar. La compañía creó el cable coaxial de banda para tener circuitos de larga distancia y alta capacidad, también abrió paso a la televisión. Por otra parte, fueron los responsables del sistema operativo de computadoras UNIX (Montoya , 2018).

Servicios:

Servicios AT&T:

- Portabilidad.
- Cobertura.
- 4G LITE.
- Códigos de emergencia.
- Voz HD.

Servicios adicionales:

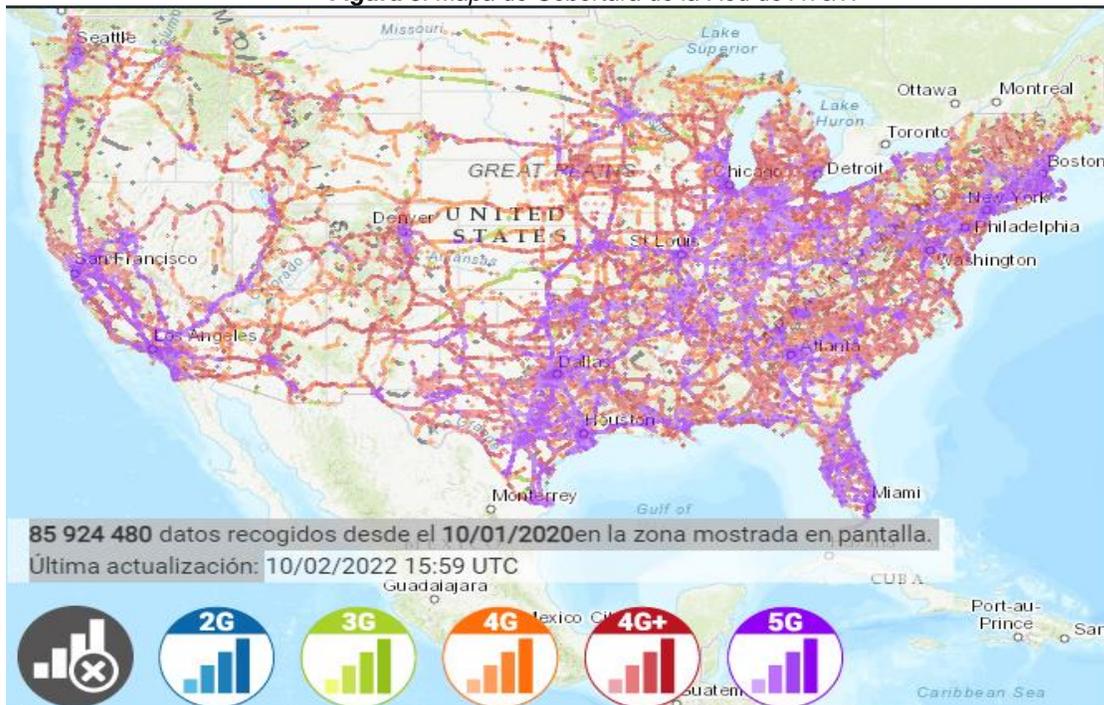
- a) **Buzón de voz:** Este servicio le permite al cliente almacenar, recibir y gestionar los mensajes de voz, hasta 7 días,
- b) **MMS tarifa:** El servicio, se puede utilizar para enviar mensajes de texto con imágenes, audios, tonos, videos, etc., a otros dispositivos sin necesidad de tener una aplicación en el dispositivo móvil.
- c) **Asistencia S.O.S:** Brinda asistencia profesional, seguridad, eficiencia y respaldo con el propósito de facilitar la vida de sus clientes y cuando sea que lo necesiten, el servicio va desde enviar una ambulancia, cambiar una llanta, entre otros.
- d) **Entretenimiento:** El servicio tiene como objetivo principal, brindarle al siguiente suscribirse a plataformas favoritas con solo el número de AT&T, sin otorgar información personal, pagos con tarjetas.
- e) **Roaming AT&T:** Le permite al cliente moverse por todo el mundo, sin preocupación, a través de un plan de servicios de Roaming, que más se adapte a las necesidades.
- f) **AT&T Seguro de Protección:** Este servicio le permite tener un seguro para cualquier equipo de AT&T, en los siguientes casos: robo, fallas o daños fuera

de garantía, sin la necesidad de absorber el costo total del equipo (AT&T, 2022).

Cobertura:

- New York City.
- Los ángeles.
- Chicago.
- Houston.
- Philadelphia.
- San Antonio.
- San Diego.
- Dallas.
- San Francisco.
- Washington.
- Miami
- Monterrey.
- Las vegas.
- Denver.

Figura 5. Mapa de Cobertura de la Red de AT&T.



Fuente: Extraído de Leaflet (2022).

En la figura 5; se puede observar el mapa de cobertura de la red de AT&T, en Estados Unidos, con mayor presencia la red 5G de fibra óptica, con una ligera diferencia la red 4G de color naranja que se puede notar más claridad, que la red 4G+, que se encuentra presente pero no mucho a la antes mencionada.

Sustentabilidad:

Social:

En AT&T, están comprometidos con el poder de su tecnología sea utilizado para fortalecer a las comunidades, de manera que impulsaron programas que ayudan a reducir la desigualdad y procuran el bienestar a través del acceso digital, la educación y el uso responsable de la tecnología, entre otros. Trabajan de la mano con diversas instituciones para lograr un mayor impacto. Algunos de los programas son;

- **Aula Móvil AT&T:** Es un programa de alfabetización que busca crear habilidades para que las personas puedan usar las herramientas digitales para su progreso, con el fin de fomentar ciudadanos más informados y activos.
- **Puede Esperar:** Esta es una campaña, en la cual se busca hacer conciencia a los automovilistas, motociclistas y todos los conductores, a ser conscientes de la responsabilidad que tienen en sus manos y unirnos para lograr cambios positivos.
- **Dislike al cyberbullying:** Para prevenir el acoso escolar, se creó una alianza con Fundaciones, para desarrollar en conjunto proyectos, para crear conciencia sobre el uso responsable de la tecnología para favorecer una cultura de prevención del ciberacoso escolar.
- **Alerta Amber:** Es un programa, que tiene como objetivo de hallar a los menores de edad extraviados dentro de las primeras 72 horas de su desaparición. Esto se logra por medio del envío de SMS a cada uno de sus usuarios. De esta forma, el proceso es más rápido y eficiente para la recuperación del menor y adolescente desaparecido.

Empleados:

En AT&T valoran a sus colaboradores y cantidades por su conocimientos, experiencia y habilidades, e impulsan que sea su talento el que los defina, mediante programas internos de diversidad e inclusión como:

- AT&T incluyéndote.
- Diversidad de generacional.
- Entorno azul.
- CV sin prejuicios.
- Universidad AT&T

Responsabilidad Ambiental:

A través de distintas iniciativas, contribuyen a hacer frente a algunos de los desafíos más apremiantes del planeta. En AT&T, cuidan que cada actividad de la organización sea responsable, con el fin de prevenir cualquier operación que ponga en riesgo su sustentabilidad.

AT&T Verde: lograron que 5 vicepresidentes cambiaran el consumo de agua embotellada por un termo AT&T Verde. Asimismo, trabajaron en conjunto con el área de beneficios para asegurar de que sus proveedores de comidas no promovieran el consumo de plástico. La reforestación más grande del 2019, restauración y conservación de bosques.

Política Paperless: promover la utilización de menos papel y más tecnología mediante la adopción de buenas prácticas en el consumo de papel dentro de la compañía.

Certificación LEED: se busca que con este programa reducir el consumo de energética en las instalaciones en las que operan, cumpliendo con los requisitos de eficiencia energética y diseño sostenible (AT&T Inc., 2019).

Responsabilidad Económica:

Tabla 3: Responsabilidad Económica de la Compañía AT&T.

Empleados

Más de 18 mil empleados

<i>Mil millones de clientes al año</i>	176.7 millones de clientes.
<i>Países</i>	190 países
<i>Mil millones de euros en ingresos por ventas anuales en 2021</i>	168,864 millones de dólares

Fuente: Elaboración propia en base a AT&T World (2022).

En la tabla 3; se encuentra la responsabilidad económica que tiene la compañía AT&T, tomando en consideración el número de empleados con los que cuenta actualmente, la cantidad de clientes, su presencia en otros países y sus ingresos anuales, nos permiten conocer que a pesar de la situación sanitaria que vivió AT&T, se mantuvo fuerte, por sus clientes y sus colaboradores que hoy en día, son su mayor fortaleza económica.

1.2.1.4 Vodafone (España):

España dispone de la red de fibra más potente de Europa, pero todavía hay regiones sin cobertura. Gracias a la puesta total por la FTTH (fiber-to-the-home), el país cuenta con una conexión estable que llega desde la central telefónica hasta casa de manera directa. Según datos del Consejo Europeo de Fibra hasta el hogar 2020, España cuenta con más instalaciones conectadas con fibra (10.261) que la suma de Francia, Alemania, Italia y Reino Unido (Pérez E. , 2020).

Historia:

Vodafone comienza en julio de 1994 cuando el Consejo de Ministros aprueba el Real Decreto que desregula el sector de las telecomunicaciones. El nuevo sistema digital GSM dio al gobierno la oportunidad de liberalizar y hacer crecer el negocio de la telefonía móvil. El 15 de junio de 1995, tras meses de intenso trabajo para desplegar la red y crear los sistemas, se realizó la primera llamada desde un teléfono Airtel, y el 3 de octubre la compañía lanzó los servicios comerciales para España, alcanzando 15.000 clientes a finales de ese año. Comenzaba la aventura de lo que hoy es Vodafone España.

En 1999 Vodafone adquiere Airtouch, obteniendo una participación del 21% en Airtel y el acceso a más de 5 millones de clientes. En el año 2000 Airtel obtiene la licencia de UMTS y Vodafone toma el control con el 74% de las acciones. La base de clientes alcanzaba los 7 millones, habiendo ganado 2 millones en un solo año.

En 2004 Vodafone se convierte en la primera operadora de España que anuncia el lanzamiento de la tarjeta de datos empleando tecnología 3G Sistema Universal de telecomunicaciones Móviles (UMTS) "Vodafone Mobile Connect" en las siete principales ciudades españolas. Y un año más tarde estandarizaría la primera tarifa plana 3G para internet en movilidad.

En 2005 más de 10 millones de clientes habían elegido Vodafone. En 2006, la operadora continuaba su camino hacia la madurez tecnológica. El lanzamiento de Oficina Vodafone fue todo un hito, ya que integraba todas las comunicaciones de la empresa e incorporaba en el móvil las funcionalidades del fijo.

Después se produciría la adquisición de Tele2 España (2007) para ofrecer servicios de banda ancha fija. En 2013 se lanza 4G y se adquiere Ono para ofrecer servicios de fibra ultrarrápida y TV inteligente (Vodafone One). Le seguirá el despliegue de redes NB-IoT (2016) y la primera llamada de datos con 5G del mundo (2017).

En 2019 Vodafone es la primera operadora en lanzar servicios 5G comerciales en 15 ciudades de cobertura para más del 50% de la población y comienza el desarrollo

de más 130 casos de uso 5G, así como la digitalización de múltiples sectores de actividades económica en colaboración con empresas e instituciones (Madrid, 2020).

Servicios:

Tabla 2: Representación de los diferentes servicios de Vodafone.

Oferta Fibra y Móvil	Televisión	Tarifas Móvil
<ul style="list-style-type: none"> • Vodafone One ilimitada Básica. • Vodafone One ilimitada Dúo. • Vodafone One ilimitada Max. • Hogar ilimitable. • Vodafone One Conecta. • Internet Segunda Residencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pack TV Seriefans. • Pack TV Serielovers. • Pack Más Cine. • Pack TV Familyfans. • HBO Max. • Disney+ 	<ul style="list-style-type: none"> • Tarifa Móvil ilimitada básica. • Tarifa Móvil ilimitada Max. • Tarifa Red. • Roaming y llamadas internacionales.

Fuente: elaboración propia en base a la página de Productos y Servicios de Vodafone (2022).

En la tabla 2: Se observan los diferentes servicios de telecomunicaciones con los que cuenta la compañía Vodafone, de igual manera su extenso catálogo, que hoy en día es considerado uno de los mejores en España.

Cobertura.

Figura 6. Mapa de cobertura de Red de Vodafone



Fuente: Extraído de mapa de cobertura de Vodafone, en <https://www.vodafone.es/c/conocenos/es/vodafone-espana/mapa-cobertura-movil/>

En la figura 7, se puede observar el mapa de cobertura de la red de fibra óptica de la Compañía Vodafone, en representación de color verde; esta la red más alta que como se puede visualizar es la más presente, seguida del color azul que representa el alta, que no denomina gran territorio y por último el color rojo, que significa la red más baja con la que cuenta.

Sustentabilidad.

Responsabilidad social:

Acción social:

Fundación Vodafone y compromiso con la sociedad, sigue el lema “Connecting for Good”, a través de su fundación, ponen las Tic al servicio de la educación y los colectivos más vulnerables.

- Vodafone Conectad@s: Tarifa bono social para familias vulnerables o en riesgo de exclusión, así como también jóvenes menores de 30 años en búsqueda de empleo. Además, se da acceso gratuito a dos plataformas de aprendizaje y orientación.

Acción empresarial:

- **Diversidad e inclusión:** Igualdad de trato y oportunidades, trabajan por la creación de un entorno en el que todos y todas sean respetados por su singularidad, y para que sus empleados se sientan aceptados, apreciados y parte del equipo.
- **Desarrollo del talento:** Experimentar y aprender rápido, el concepto “Learnability” es la capacidad para aprender de forma continua con una motivación clara. Apuestan por la formación online para garantizar su acceso desde cualquier lugar.
- **Cultura corporativa y bienestar:** The spirit of Vodafone, a partir del “People Plan” se apoyan en la tecnología para ofrecen a sus empleados las mejores soluciones para conciliar y garantizar el bienestar.

Responsabilidad ambiental.

La compañía Vodafone, tiene como objetivo el reducir la emisión a un cero para el año 2023 (alcance 1+2). Apostando por la eficiencia energética de sus equipos e instalaciones de red como vía para eliminar emisiones de CO2.

Apoyando a sus clientes a reducir su huella, gracias a la oferta de productos y servicios innovadores y eficientes. Ayudan a sus clientes a reducir el impacto ambiental hasta un 93,9% de factura electrónica.

Reutilizar o reciclar el 100% de los residuos de red, mediante la reutilización y el reciclado de los residuos, y el fomento de la economía circular, redujeron el impacto ambiental generado por los residuos electrónicos.

Responsabilidad económica.

Protección de datos: millones de personas se comunican y comparten información a través de sus redes. Mantienen la confianza de sus clientes en temas de privacidad y seguridad.

Protección de personas: mantienen los impactos negativos de su negocio y contribuyen al avance de los derechos fundamentales de sus clientes, empleados y comunidad.

Integridad de negocio: garantizan que la empresa opera de manera ética, legal y con integridad (Vodafone, 2021).

1.2.1.5 Lyntia Networks S.A.U (España)

Lyntia es un operador neutro de referencia en el mercado mayorista de telecomunicaciones en España, que hace las comunicaciones posibles, sencillas y seguras, por medio de soluciones de fibra óptica (Frequently Asked Questions(FAQ), 2022).

Historia:

Lyntia tiene su origen en la fusión de dos compañías: Ufinet y Desarrollo del Cable, creadas en 1998 por Unión Fenosa y Gas Natural respectivamente, se asocian para ofrecer servicios a otros operadores de telecomunicaciones.

En el 2000, Ufinet inicia su actividad en Latam a través de su filial en Panamá, en el 2001 inicia su actividad en Guatemala, para el 2002 Ufinet amplía su presencia en Latam: Colombia y Nicaragua.

Para el 2009, desarrollo del cable y Ufinet se funcionan creando GNFT (Gas Natural Fenosa Telecom), el mismo año, se expande GNFT en El Salvador, un año después se expande a Costa Rica.

En el 2012, GNFT se espante para Honduras, continuando con su crecimiento para el 2014 GNFT es adquirido por el fondo de inversión CINVEN. Nace Ufinet EMEA y Ufinet Latam.

En el 2015, realiza su entrada en el negocio de FTTH en España, en ciudades pequeñas y medianas y concesión de subvenciones públicas. Para el 2016 se lleva a cabo su expansión en Paraguay, Ecuador, Perú, México.

En el 2017 Ufinet, adquiere la red y el negocio wholesale de IFX (Argentina, Chile, Colombia y Panamá). Para el 2018 Ufinet España es adquirida por Antin Infrastructure partners: Nace lyntia.

Lyntia se convierte en el 2019, en la alternativa de referencia en España tras la cesión en exclusiva a largo plazo del derecho de uso de la red de fibra excedentaria del Iberdrola. Ese mismo año lyntia se asocia a Canalink y se expande a Canarias, posteriormente adquiere redes FTTH en Andalucía y Valencia. Lyntia adquiere el derecho de uso de la red excedentaria de fibra óptica de ENDESA.

Actualmente lyntia es un operador neutro de referencia que presta servicios mayoristas, fundamentalmente de fibra oscura y de alquiler de circuitos, en el mercado español de telecomunicaciones, principalmente a operadores y útiles (lyntia, Historia, 2022).

Servicios:

Tabla 3: Servicios que brinda la empresa Lyntia.

Fibra oscura	Este servicio se puede disfrutar en modalidad de alquiler o de cesión de derecho de uso a largo plazo. Lyntia proporciona una extensa red de 61.745 km en toda España conectada a centrales telefónicas, cables submarinos y conexiones internacionales.
Capacidad	Lyntia ofrece circuitos de capacidad de gran ancho de banda sobre fibra óptica, de forma de manera segura, y gestionada de extremo a extremo de manera proactiva 24/7. Este servicio es de capacidad y conectividad troncal y red de acceso con velocidad desde 2Mbps hasta 100 Gbp, tanto en ámbito nacional como internacional.
FTTH	Un servicio residencial y empresarial de última milla, perfecto para aquellos operadores que quieren contar con fibra donde ellos no llegan. Y, además, flexible bajo demanda ya que se adapta a las necesidades de cada cliente.
VSAT	Lyntia cuenta con una amplia cobertura satelital a través de qué principales satélites internacionales con los que operan. Ofrecen soluciones customizadas según las necesidades de los clientes:

	optimización, diseño, configuración y priorización de acuerdo a las aplicaciones y servicios basados en el uso de protocolos para tráfico de datos, voz y video.
Co-locación	Lyntia ofrece la posibilidad de co-ubicar los equipos de comunicaciones en sus infraestructuras (Torres, CPDs, Nodos) en España y en cada uno de los países en los que está presente.

Fuente: Elaboración propia en base a servicios de lyntia (2022).

En la tabla 3, podemos encontrar los diferentes servicios de telecomunicaciones con los que cuenta la compañía lyntia, que van desde la red de fibra óptica y red a través de cobertura satelital, con que hoy en día le siguen brindando servicio a sus diferentes clientes, en todo el mundo.

Cobertura:

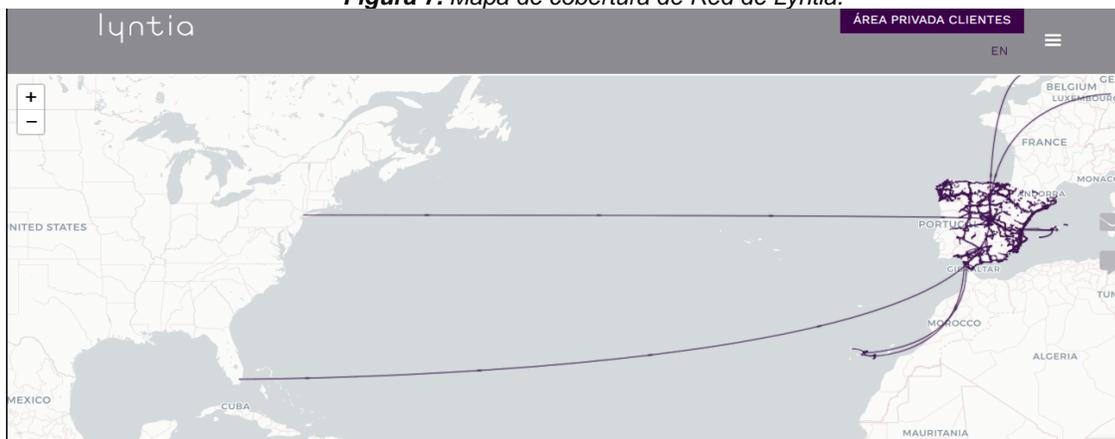
Red: Creadores de las redes de fibra óptica que unen el hoy y el mañana. La red de fibra óptica de lyntia llega a las principales ciudades de España donde mantiene conectados 214.00 edificios on-net y 31.000 edificios near-net de un total de 4.011 poblaciones.

Además, la red de lyntia cuenta con conexiones con los puntos de amarre de cables submarinos en la Península y con la interconexión con Francia y Portugal.

Lugar:

- Galicia.
- Portugal.
- España.
- Barcelona.
- Catalonia.
- Andorra.
- Aragón.
- Madrid.
- Granda.
- Córdoba
- Cantabria.
- Otros.

Figura 7. Mapa de cobertura de Red de Lyntia.



Fuente: Extraído de mapa de continuidad de lyntia (2022), en <https://www.lyntia.com/red-fibra-optica/>

En la figura 8, se representa la cobertura de red de fibra óptica de Lyntia, que cubre todo el país de España y sus alrededores, de igual manera podemos observar su expansión hacia otros continentes, permitiendo que otros países disfruten de su red.

Sustentabilidad:

❖ Responsabilidad social

Sociedad:

Las actividades comerciales les permiten conectar los negocios y unir a las personas. Son responsables de cómo conectan digitalmente a la sociedad a través de la fibra óptica. Por ello se comprometen y trabajan para:

“Respetar la Declaración Universal de los Derechos Humanos adoptada por las Naciones Unidas, los Principios Rectores de las Naciones Unidas sobre Negocios y Derechos Humanos, y la Declaración de los Principios y Derechos Fundamentales en el Trabajo adoptada por la Organización Internacional del Trabajo. Participar en proyectos sociales que fomente el acceso global al mundo digital y a la tecnología”.

Empleados:

Sus trabajadores son esenciales para crear un impacto positivo y generar valor como una organización comprometida. Se comprometen y trabajan para:

Promover la diversidad, la igualdad y la inclusión para crear valor para toda la organización. Ayuda activamente a los empleados a continuar su desarrollo profesional desde la organización a través de diferentes programas de formación. Promover medidas a favor de la conciliación de la vida familiar y laboral. Promover

medidas para proteger la salud, la seguridad y el bienestar de las personas con las que trabajamos.

Responsabilidad ambiental:

Son conscientes de dependen de recursos materiales para llevar a cabo nuestra actividad comercial. Como parte de la sociedad, se comprometen a trabajar activamente para tratar de hacer en uso eficiente de dichos recursos. Se comprometen y trabajan para:

Analizar su impacto en el cambio climático y desarrollar medidas para reducir su huella de carbono. Monitorizar el consumo de energía y aumentar la eficiencia energética en sus actividades (Environmental Social and Governance (ESG), 2022).

Responsabilidad económica:

Tabla 4: Responsabilidad económica de la empresa Lyntia.

Empleados	100 colaboradores
Mil millones de €	Mayor de 30 millones de €
Numero de cobertura:	2.700 localidades
Kilómetros con fibra óptica	40.000 kilómetros desplegados

Fuente: Elaboración propia en base a "Fortalezas que elevan el atractivo de Lyntia" (El Economista, 2022).

En la tabla 4, se representa la responsabilidad económica que tiene la empresa lyntia con sus colaboradores, en la tabla se pueden observar los rubros que se tomaron en cuenta, para hacer la evaluación, permitiendo darnos cuenta que la empresa a pensar que cuenta con un cierto número de trabajadores reducido a comparación a otras empresas de su mismo nivel de reconocimiento, sigue teniendo gran presencia y ganancias altas.

1.2.1.6 Entel (Chile)

Historia:

El terremoto de 1960 dejó en evidencia la necesidad de contar con un sistema de telecomunicaciones moderno y seguro. Con ese fin, en 1964 el ministro de Hacienda de Chile creó la Empresa Nacional de Telecomunicaciones (Entel), entidad de carácter público que debía asegurar la continuidad de las comunicaciones interurbanas y proveer conectividad de larga distancia internacional.

Para 1968, la creación de “Longovilo”, primera estación satelital de Latinoamérica. En 1974 se inaugura la Torre Entel, seguido de 1987 con la Digitalización de la Red. Tres años más se abre la posibilidad de la Red de Fibra Óptica.

Para 1994, el sistema de Multicarrier, un año después el servicio de conexión a internet, se hacía posible. Para el año 1996 el Teléfono Local y celular analógica.

En 2000 se le permite a Entel, expandirse por los territorios de Perú, en el 2006 se logra la Red Móvil 3.5G y la Banda Ancha Móvil. Para el 2010 Entel estrena el nuevo Data Center, en la Ciudad de los Valles.

En el 2012, Entel logra cerrar el proyecto Todo Chile Comunicado, logrando que más chilenos tengan acceso a la red, ese mismo año fue favorable para Entel ya que se le adjudica de espectro en banda 2.6 GHz para la red 4G. Dos años después de lograr sus metas, lanza la marca Entel Perú.

Durante el 2015 Entel se alianza con Ericsson para transformación digital, logrando para el 2016 lanzar la red 4G+ LTE Advance. Miembro Dow Jones Sustainability Index Chile.

Logrando de esta manera para el 2017, despliegue nacional en banda 700 MHz, de igual manera Cierre Conectando Chile y el Lanzamiento Fibra Óptica Hogar en RM. Para el 2018 se lanza el servicio de Internet Hogar Fijo Inalámbrico e Certificación TIER IV data center Ciudad de los Valles.

Para el 2019, se realizan las primeras pruebas experimentales en red 5G, y se lanza Política de Diversidad e inclusión. Ese mismo año se lanza la Política Protección de Datos.

El 2020, fue un año de retos por la contingencia sanitaria que azotaba a todo el mundo, pero Entel logro implementar canales de atención para personas mayores. Y en el 2021 la primera Zona Experimental 5G (Entel, Más de 50 años acercando las infinitas posibilidades que da la tecnología., 2022).

Servicios:

Personal:

- Móvil: Telefonía Móvil, Prepago o Post-pago.
- Internet fibra: Internet de alta velocidad por fibra óptica.
- Multiplay Pro: Televisión, Telefonía Móvil, Internet.

Empresarial:

- Internet fibra óptica: Internet de alta velocidad por fibra óptica.
- Móvil fibra: habla por internet a un costo bajo (ENTEL, 2019).

Cobertura:

Figura 8. Mapa de Cobertura de Red de Fibra Óptica de Entel.



Fuente: Extraído de mapa de cobertura Red Entel (2022), de <https://www.entel.cl/4g/mapa4gplus/>

En la figura 6, se representa la cobertura de red con la que cuenta la compañía ENTEL, esta se puede observar la red 4G, de fibra óptica con la que cuenta la empresa y le brinda los servicios de telecomunicaciones a sus diferentes clientes, abarcando gran parte de Chile.

Sustentabilidad:

Responsabilidad social:

Trabajadores:

La Empresa ENTEL promueven el involucramiento de sus trabajadores con su proyecto empresarial. Entregan a cada persona un trato justo, basado en el respeto a su condición humana, independientemente del cargo que ocupa en la organización. Estimulan a sus trabajadores un permanente espíritu de innovación y aceptan riesgos razonables.

Social:

Para la Empresa ENTEL relacionarse con la Comunidad es un factor fundamental en sus operaciones y constituye su aspiración contribuir a un Desarrollo Social, Cultural y Económico Sustentable de la sociedad, aportando a una mejor calidad de vida mediante el uso de las tecnologías de la información y conectividad global.

Responsabilidad ambiental:

- Respetar en las instalaciones de la Empresa ENTEL el equilibrio ecológico del entorno.
- Velar por la salubridad, la seguridad y la higiene de las propias instalaciones y del espacio próximo.
- Fomentar la formación de los trabajadores en el respeto al entorno y a la protección medioambiental.
- Demostrar una actitud de colaboración y compromiso con el cuidado de nuestro entorno a través de acciones concretas, especialmente cumpliendo con las disposiciones relativas del medio ambiente de acuerdo a la normativa vigente (Entel, Código de ética de las empresas Entel, 2018).

Responsabilidad económica:

Tabla 5: Responsabilidad económica de Entel.

Clientes	TM: 8,484,289, IF:140,303 y TF: 39,238.
Mil millones de pesos.	320,351,724 millones
Número de empleados	1306 colaboradores
Kilómetros con fibra	3,943 km de fibra óptica.

Fuente: Elaboración propia en base al reporte de Sostenibilidad (2020),

En la tabla 5, se pueden representar la responsabilidad social que tiene la empresa ENTEL, para la elaboración se tomaron en consideración la cantidad monetaria que ingresa al año, el número de empleados, los kilómetros de fibra con los que cuenta, permitiéndonos tener una perspectiva más clara de lo que es Entel en la actualidad.

1.3 Situación nacional de las compañías de servicios de telecomunicaciones de fibra óptica.

El mercado mexicano de telecomunicaciones ha venido discutiendo la posibilidad de una posible escasez de elementos esenciales de red, materias primas y equipos, como fibra ópticas y cables, básicos para la operatividad eficiente de los proveedores de servicios de internet.

Durante la pandemia, los accesos a los servicios de telecomunicaciones fueron declarados esenciales por ser facilitador del trabajo, estudio, entretenimiento y

actividades cotidianas de la sociedad. Las redes de telecomunicaciones experimentaron un aumento de la carga y tráfico debido al Covid-19 (Samyn , 2022).

1.3.1 Principales compañías de servicio de telecomunicaciones de fibra óptica a nivel nacional.

Tabla 6: Principales Compañías de servicios de Telecomunicaciones en México.

Compañía	Servicios	Paquetes	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> — Internet — Teléfono — TV 	<p>Telmex cuenta con paquetes de internet desde \$509 pesos con una velocidad de 50 Mbps hasta 1000 Mbps.</p>	<p>Al contratar cualquier de los paquetes de internet o los otros servicios, se pueden incluir otros tipos de servicios con los que cuenta, pero igual tener beneficios:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Asistencia vía telefónica y chat. ▪ Soporte técnico. ▪ Reposición de Router.
	<ul style="list-style-type: none"> — Teléfono. — Cable e internet. 	<p>Los paquetes de Megacable tienen un costo que va desde los \$549 pesos por mes con una velocidad de internet de entre 50Mbps y 1,000 Mbps.</p>	<p>Al adquirir uno de los paquetes, se obtendrán los siguientes beneficios:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Llamadas ilimitadas a números fijos y móviles en México, Estados Unidos y Canadá.

	<ul style="list-style-type: none"> — Internet — Teléfono — TV 	<p>Izzi Telecom cuenta con paquetes de internet desde \$350 pesos con una velocidad de internet que va desde 20 Mbps hasta 100 Mbps.</p>	<p>Al contratar cualquier de los paquetes de internet izzi tienes acceso a los siguientes beneficios:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Asistencia vía telefónica y chat 24/7. ▪ Soporte técnico vía conexión remota a tu computadora cada vez que lo necesites. ▪ Visitas técnicas para una experiencia más personalizada (sin costo dos visitas por año). ▪ Wifi móvil en zonas públicas participantes.
	<ul style="list-style-type: none"> — Teléfono. — Cable e internet. — Doblé play. — Tripleplay. 	<p>Los paquetes de Totalplay tienen un costo que va desde los \$439 pesos por mes incluyendo una velocidad de navegación de entre 20 Mbps y 500 Mbps.</p>	<p>Al contratar un paquete de Totalplay, se obtendrán los siguientes beneficios:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Línea de teléfono. ▪ Servicio de Cable ▪ Netflix. ▪ Repetidor Wifi. ▪ Instalación Express.
	<ul style="list-style-type: none"> — Internet en casa. 	<p>Internet ilimitado con velocidad de 5Mbps. Aplica política de uso justo limitando los MB de alta velocidad a</p>	<p>Al adquirir el servicio se obtendrá los siguientes beneficios:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cobertura.

		100GB. Servicio disponible desde \$225 pesos al mes.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Primer pago del mes, junto con la contratación. ▪ Recargas adicionales.
--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia en base a información obtenida de WhistleOut (2022)

En la tabla 6, se encuentran enlistadas las empresas más grandes de telecomunicaciones, que cuentan con fibra óptica para sus clientes, en el territorio mexicano, dentro de este enlistado podemos encontrar empresas reconocida no solo a nivel nacional, sino también internacional como lo blue Telecomn, que tiene presencia en otros países.

1.3.1.1 Telmex S.A.B. de C.V., en México.

Telmex es la compañía líder de telecomunicaciones en México, donde ha realizado inversiones por más de 37 mil millones de dólares desde su privatización en 1990, para asegurar el crecimiento y la modernización de su infraestructura, desarrollando así una plataforma tecnológica 100% digital que opera una de las redes de fibra óptica más avanzada a nivel mundial y que incluye conexiones vía cable submarino con 39 países (Telmex, ¿Quiénes somos?, 2022).

Historia de Telmex

Telmex es una compañía mexicana con sede en la Ciudad de México, D.F., su nombre legal es Teléfonos de México S.A.B de C.V. y comercialmente se refiere a ser conocidos como “Telmex”.

Se constituyeron como una empresa privada al adquirir los negocios de telefonía en México de LM Ericsson en 1947 y el de la Telephone and Telegraph Company en 1950, operadoras de las únicas redes nacionales de telefonía en esa época. En 1972 el gobierno federal mexicano adquirió la mayor parte del capital social, vendiendo en 1990 la mayoría de las acciones de control y, en una serie de operaciones iniciadas en 1991, el resto de las acciones en su poder.

En septiembre del 2000 iniciaron operaciones inalámbricas en México y otras operaciones internacionales existentes hasta ese momento a América Móvil. En 2004 inician la expansión de operaciones fuera de México través de una serie de adquisiciones de empresas de telecomunicaciones en Brasil, Argentina, Chile, Colombia, Perú, Ecuador y los Estados Unidos de América. El 26 de diciembre de

2007 inician operaciones en Latinoamérica, así como negocios de páginas amarillas a Telmex Internacional.

En mayo de 2010, América Móvil presentó dos ofertas públicas separadas para adquirir las acciones en circulación de Carso Global Telecom y de Telmex Internacional. A esa fecha, Carso Global Telecom era el tenedor directo de 59.4% de las acciones en circulación de Telmex. En junio 2010, América Móvil completó su primera oferta pública. A través de esta oferta, América Móvil adquirió directamente 99.4% de las acciones en circulación de Carso Global Telecom y adquirió indirectamente 59.1% de las acciones en circulación de Telmex. En noviembre de 2010, American Móvil lanzó una segunda oferta pública, la cual finalizó en diciembre de 2010, e incrementó su participación indirecta de las acciones en circulación de Telmex a 59.5%. Se puede considerar que American Móvil es controlada por Carlos Slim Helú y miembros de su familia inmediata (Teléfonos de México, 2010).

Servicios de Telmex:

Tabla 7: Principales Servicios de Telecomunicaciones de Telmex.

servicios	Descripción
Telefonía e Internet	Este servicio es la piedra angular de Telmex, al que se le denomina "Infinitum", y del que ofrece un amplio abanico de opciones y variedades a diferentes precios, y enfocados a distintos tipos de clientes y necesidades.
Internet sin teléfono	Este servicio consiste en contratar el servicio de internet sin ningún otro tipo de añadido, se puede hacer en cuatro planes o paquetes, siendo el más económico el de \$349 pesos al mes, y el más oneroso el de \$899 pesos al mes.
Internet y línea telefónica	Este servicio consiste en ofrecer Internet y también línea telefónica terrestre, sus costos son bastante similares a los paquetes de Internet sin teléfono, aumentando solo unos cuantos pesos, por lo que en muchas ocasiones estos paquetes ofrecen un mayor valor costo/beneficio.
Infinitum bajo demanda	Este servicio es para clientes que ya cuentan con un plan de internet con o sin línea telefónica y quieren mejorar la velocidad de ancho de banda, hasta por 100, 150 y 200 Mbps, por 3, 7 o 15 días, con costos variables.

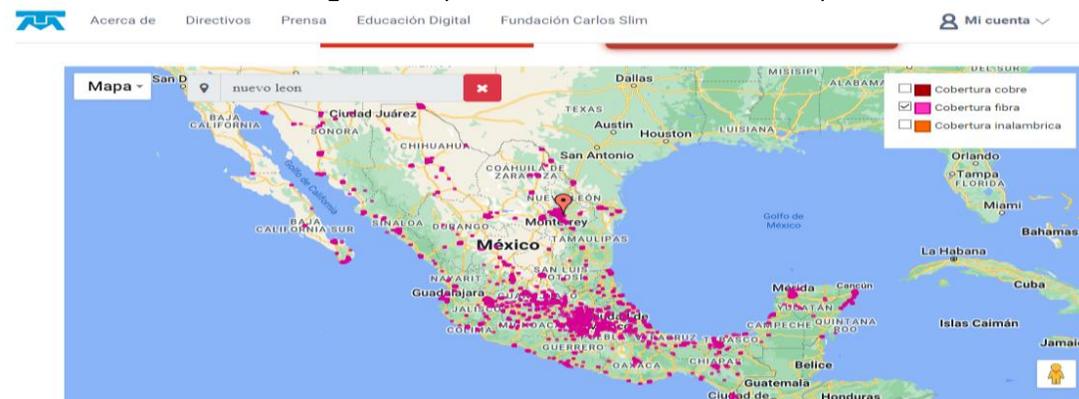
Telmex Internet Inalámbrico	Es un servicio en el que el cliente compra un modem, con costo de \$999 pesos de contado y renta el servicio de uno de dos paquetes: el de 5 Mbps por \$299, o el de 10 Mbps por \$399.
Internet y línea telefónica con Disney+	Este es un servicio que ofrece la posibilidad de agregar servicios de entretenimiento al paquete de telefonía e internet, tales como Disney+ y Netflix, en una sola factura de pago mensualmente.
Solo Internet con Disney+	Este es un servicio que ofrece solo Internet, más el de Disney+, en 4 paquetes con precios un poco más accesibles.
Internet y línea telefónica con Netflix	Este es un servicio que ofrece servicios de telefonía e internet, agregando Netflix al paquete y cobrando en una sola factura.
Solo Internet con Netflix	También es posible disfrutar de Netflix contratando solo el servicio de internet, sin necesidad de adquirir también una línea de teléfono, lo que hace que los costos se reduzcan un poco.

Fuente: Elaboración propia en base a información obtenida de Selectra TV (2022)

En la tabla 7, se puede observar los diferentes paquetes de servicios de telecomunicaciones con los que cuenta la empresa Telmex, en la República Mexicana, que van desde los más básicos, hasta el plus, de plataformas digitales.

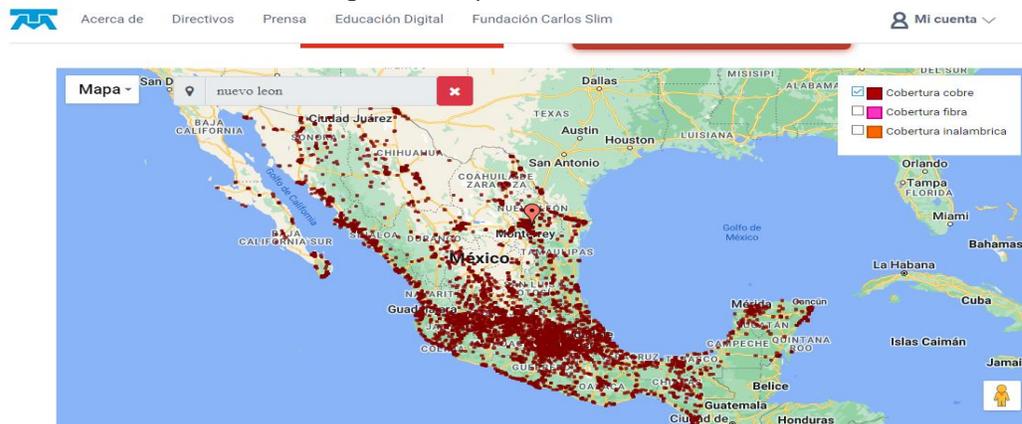
Cobertura:

Figura 9. Mapa de Cobertura de Red de Fibra Óptica.



En la figura 9, se encuentra el mapa de cobertura de red de fibra óptica de la empresa Telmex, que se cubre una parte de la República Mexicana, como se puede observar las zonas del centro son las únicas que cuentan con la mayor parte de fibra óptica, a diferencia de otros servicios que ofrece la empresa.

Figura 10. Mapa de Cobertura de Red de Cobre.



Fuente: Obtenido de la página oficial de cobertura de Telmex <https://telmex.com/web/acerca-de-telmex/mapas-de-cobertura#>

En la figura 10, se muestra un mapa de cobertura de red de cobre, de la empresa Telmex, en comparación con la figura 5, que es red de fibra óptica, la red de cobre cubre la mayor parte de la República Mexicana y esta con más presencia en otras zonas.

Sustentabilidad:

Responsabilidad ambiental

La empresa se ocupa en la mitigación del impacto ambiental generado por sus operaciones con la implementación de programas y actividades que se han reflejado en la obtención de reconocimientos y certificados ambientales emitidos por diversas instituciones, entre las que se encuentran:

- La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFPA).
- UNAM.
- Procuraduría Estatal de Protección al Medio Ambiente y Desarrollo Urbano.

Además de la implementación de programas de conservación de la biodiversidad.

Responsabilidad social:

Responsabilidad con la calidad de vida en la empresa:

Telmex implementa campañas dirigidas al personal en temas de salud, cuidado personal, resultados de trabajo en equipo, bienestar social y eventos virtuales, beneficiando así al capital humano de la empresa y sus familias. A causa de la pandemia por COVID-19 se trabaja con énfasis particular en las medidas de prevención y atención de esta enfermedad. Promoviendo el uso de App Monitor FCS entre todos los colaboradores, asimismo se creó el Protocolo para la Nueva Normalidad Laboral COVID-19 entre los colaboradores de la empresa y su familiar. Para asegurar un entorno seguro y saludable en los centros de trabajo, se han

aplicado pruebas a los colaboradores para detectar oportunamente a personas con síntomas de COVID-19 con la finalidad de tomar las medidas necesarias para el bienestar de todos y se impulsa la continuidad del trabajo en casa.

Responsabilidad con la comunidad:

La empresa sigue participando en actividades de ayuda humanitaria en el país cobrando mayor relevancia en los momentos de desastres naturales, ejemplo de estas situaciones: Querétaro en 2021 por fuertes lluvias y en 2020 en Tabasco y Chiapas por lluvias, inundaciones y frentes fríos. El Grupo de apoyo Telmex (GAT) brinda a quien lo requiera asistencia mecánica, primeros auxilios, enlaces telefónicos e información en diferentes puntos de la CDMX y en carreteras.

Asimismo a través de Biblioteca Digital TELMEX y Académica se ofrece a la comunidad acceso libre a contenidos y talleres poniéndolos a su alcance a través de los telmexeducacion.com y academica.mx, brindando experiencia para promover el aprendizaje y desarrollo de habilidades digitales en línea e impulsando la educación virtual permitiendo estimular de manera integral sus competencias y talentos en el ámbito personal, académico y laboral con servicios y soluciones de primer nivel, reflejando sus beneficios en el mejoramiento de su calidad de vida (Admin, 2022).

Responsabilidad Económica:

Telmex S.A.B de C.V. (Telmex) obtuvo ingresos por \$23.675 millones en el 3T de 2021, lo que significa un incremento de 5.1% con respecto al mismo periodo del año anterior, debido a mayores ingresos derivados de soluciones de datos e internet. En términos acumulados, Telmex obtuvo \$72,837 millones durante los primeros nueve meses de 2021. De esta manera, los ingresos acumulados en los primeros 9M de 2021 se incrementaron 7.2% si se comparan con los primeros 9M de 2020.

Figura 11. Ingresos Económicos de Telmex, en el 2021.



Fuente: Extraído de Reporte Financiero del Sector Telecomunicaciones (2021), en https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/690965/Reporte_Financiero_del_Sector_de_Telecomunicaciones_2021_PROMTE_L.pdf

En la figura 11, podemos observar los ingresos que tuvo la empresa Telmex en el 2021, notando que el primer trimestre tuvo un mayor ingreso, a comparación del segundo y tercero. Los ingresos de Telmex provienen principalmente del servicio local (líneas facturadas y tráfico local), servicio de larga distancia internacional, voz e interconexión, datos, entre otros).

1.3.1.2 Megacable S.A.B. de C.V., en Guadalajara.

Megacable Holding S.A.B de C.V., ofrece servicios de televisión e internet por cable en México y Latinoamérica y tiene su sede en Guadalajara. Supera los 3 millones de suscriptores, ofrece servicios de televisión digital, Over-The-Top en el territorio mexicano.

Megacable cuenta con 52,528 kilómetros de red, y cotiza en la Bolsa Mexicana de Valores bajo la clave de pizarra MEGA.CPO desde el 7 de noviembre de 2007 (Expansión, 2016).

Historia:

Megacable Holdings S.A.B de C.V., o Megacable Comunicaciones (conocida simplemente como Megacable) es una empresa mexicana dedicada a la comercialización de televisión por cable, servicio de internet, telefonía y telefonía móvil. En 1978, un grupo de empresa forma la entidad Visión por Cable en Sonora (Vicason) y Visión por Cable de Sinaloa (Vicasin).

En 1982, inicia operaciones con el nombre de Televisión por Cable en las ciudades de Guasave, Sinaloa y Navojoa, Sonora. Asimismo, en 1983 a 1990 se suman cuadro ciudades más, incluyendo Los Mochis y Hermosillo.

En 1992 se adquirió la concesión para operar en Guadalajara, en este año se unifico el nombre de la empresa a Visión por Cable; el cual cambia en 1995 como Megacable. Tlaquepaque y Tonalá, Jalisco; y Ciudad Juárez, Chihuahua, se unen a la red. También se inician operaciones en Tepic, Nayarit, posteriormente se unen Xalapa y Veracruz, y se hace una sociedad con la empresa concesionaria que trabaja en Tlacotalpan y Cosamaloapan, en el mismo estado.

En el año 2000 se hacen las primeras pruebas para otorgar servicios de redes privadas virtuales, para proveer servicio a clientes corporativos, con la empresa Metrocarrier. Se pone la línea el Portal Megared, un portal multimedia de banda ancha en México, ofreciendo diferentes servicios para los suscriptores de Megared.

En 2004, comienza ofreciendo servicio de televisión por cable, a través de un aparato llamado comúnmente decodificador, para el 2006 la compañía lanza el servicio de Megafon, siendo uno de los primeros competidores de Telmex en telefonía local.

En mayo de 2019, Megacable compro los negocios de internet por fibra óptica al hogar a Axtel en León, ese mismo año Megacable se convierte en el primer proveedor de servicios de Internet en ofrecer velocidades hasta 1000 Mbps en México, mediante tecnología DOCSIS 3.1 y FTTH (Wikidat, 2022).

Servicios:

Entre sus principales servicios se encuentran los siguientes:

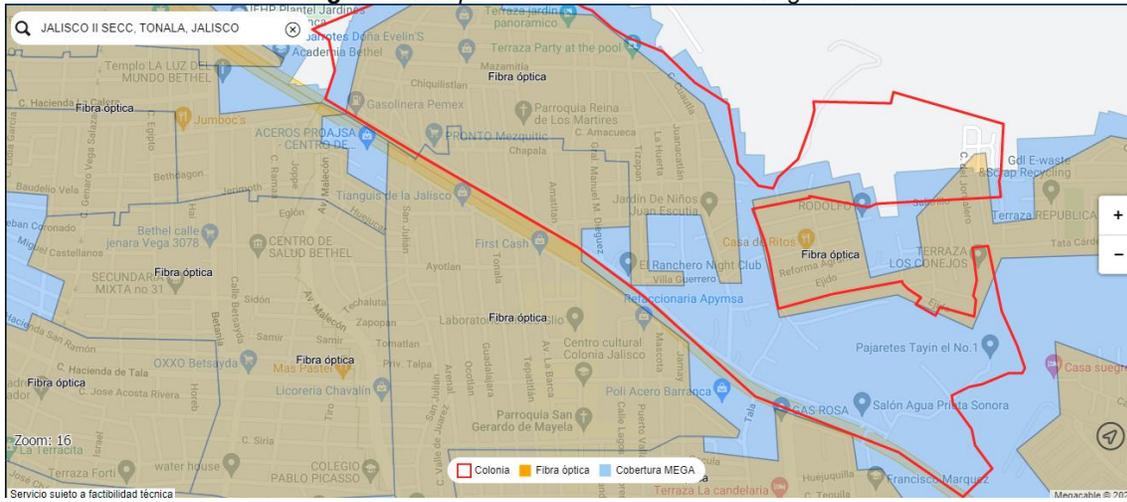
- Internet: El servicio de internet de Megacable dispone de una conexión mediante fibra óptica o cable, con velocidad que alcanza los 200 megas por segundo.
- Telefonía: El servicio de Telefonía de Megacable dispone de una conexión nacional, este servicio puede ser incluida con Internet o solo Televisión.
- Televisión: Megacable se fundamenta en el servicio de televisión por cable y por ello su actual catalogo es uno de los más amplios de todo el mercado. Actualmente, tiene paquetes de televisión con internet y servicios de XVIEW a los cuales se les puede añadir una plataforma de streaming pagando un suplemento.

Cobertura de Megacable

Las ciudades en las que Megacable tiene cobertura son las siguientes:

- Malpaso
- Zacatecas.
- Tuxpan.
- Tierra Blanca.
- Piedras Negras.
- Jalapa
- Culiacán.
- Guasave.
- Los Mochis.
- Mazatlán.
- Ixtlahuacán.
- Morelia.
- Quesería.
- Tepic.
- Jalisco.
- Guadalajara.
- Sayula.
- Tlaquepaque.
- Tonalá.
- Tlajomulco.
- Zapotlanejo.
- Sinaloa.
- Oaxaca.
- Otros. (Plaza, 2022)

Figura 12. Mapa de Cobertura de Red de Megacable.



Fuente: Obtenido de la página oficial de cobertura de Megacable, <https://cobertura.megacable.com.mx>

En la figura 12, se puede observar el mapa de cobertura de la Red de la compañía Megacable, distribuida de la siguiente manera, marcado con rojo las colonias que cuentan un servicio de TV, con anaranjado todas las zonas que cuenta con fibra óptica y con azul las zonas que cuenta con cobertura Mega.

Sustentabilidad

Responsabilidad social:

Salud y seguridad ocupacional

Cuenta con un sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional que cubre al 100% de los colaboradores y que tiene el objetivo de mantener un espacio de trabajo seguro para que todos los colaboradores gocen de bienes físico y mental.

“Cumple con la norma NOM-030 de la secretaria del Trabajo para asegurar la seguridad e higiene en la Compañía; contando con un programa interno con certificación de protección civil y llevan a cabo programas de salud para los colaboradores”.

En el sistema de gestión de salud se incluyen programas como campañas y ferias de salud, de vacunación, capacitación en salud y seguridad, consejos de higiene, evaluaciones médicas, programas de prevención de incidentes, uso de equipo personal y un procedimiento de investigación de accidentes.

Durante el 2021 se siguieron los protocolos federales, municipales y estatales contra el COVID-19. Implementando medidas preventivas para evitar contagios entre los colaboradores, como sana distancia, toma de temperatura, sanitación, gel antibacterial, uso de cubre bocas, avisos de prevención y consejos en caso de contagio.

Vinculación con la comunidad:

En Megacable se busca continuar apoyando el desarrollo de las comunidades donde tienen presencia, ya sea mediante esfuerzos directamente relacionados con sus servicios, como lo es ofrecer conectividad sin costo a asociaciones civiles, escuelas u organizaciones sin fines de lucro u otros de acuerdo con las necesidades de cada comunidad.

Durante 2021, se llevaron a cabo diversas iniciativas, un claro ejemplo fue la campaña de voluntariado en la casa de migrantes Scalabrini A.C., en Guadalajara, Jalisco, donando mochilas que contienen objetos básicos para la higiene y protección personal, así como la campaña “Unidos contra el Cáncer” que se llevó a cabo en diez ciudades del país.

Responsabilidad ambiental:

Megacable tiene como compromiso de proteger el medio ambiente y mitigar el cambio climático, a través de la implementación de iniciativas y estrategias que les permite reducir la huella ambiental de sus operaciones.

Desde 2016 han implementado medidas para lograr que Megacable sea totalmente papeles. Por ejemplo, en el año lograron reducir cerca del 30% de las impresiones de la Compañía, al digitalizar diversos trámites de recursos humanos en la plataforma online interna. En conjunto, desarrollaron canales digitales que sustituyen el envío físico de los estados de cuenta a sus suscriptores.

Llevaron a cabo una campaña de reciclaje, logrando recolectar 2,677 kg de papel, lo que equivale a salvar más de 45 árboles. Adicionalmente, desde 2021 comenzaron un esfuerzo para sustituir los focos convencionales de todas las instalaciones de Megacable por focos ahorradores. Logrando instalar 15,754 luminarias LED en 509 sitios, reduciendo el consumo de energético y huella ambiental (Megacable, 2021).

Responsabilidad económica:

Tabla 8: Responsabilidad economía de Megacable.

Empleados	Más de 22,000 colaboradores
Numero de estados con cobertura	Más de 31 estados
Mil millones de clientes al año	Más de 3 millones de suscriptores de TV por cable, 2 millones de Internet y más de 700 mil de telefonía.
Ingresos por ventas anuales 2021	6,473 millones de pesos

Fuente: Elaboración propia en base a LinkedIn (2022)

En la tabla 8, podemos observar la responsabilidad económica de la empresa Megacable, tomando en consideración los rubros como número de empleados, ventas del año, ingresos por las ventas, permitiendo conocer un poco mejor, como es que la empresa administra su dinero, de igual manera nos permite visualizar que tanto ha crecido desde sus inicios.

1.3.1.3 IZZI S.A.B. de C.V., en México.

Izzi es una marca comercial de servicios de Telecomunicaciones Mexicana, propiedad de Grupo Televisa, operada por Empresas Cablevisión, S.A.B. de C.V. cotiza en la bolsa mexicana de valores bajo la clave "CABLE" y ofrece servicios de Telefonía, Internet y Televisión por cable tanto a personas como a empresas, con cobertura en la Ciudad de México, área metropolitana y en más de 60 ciudades de la República Mexicana, incluyendo las principales ciudades (Izzi, 2022).

Historia:

El 3 de octubre de 1960 se funda la empresa Cablevisión con un grupo de 10 personas lideradas por el arquitecto Benjamín Burillo Pérez. Para el año de 1969 la secretaria de Comunicaciones y Transportes le otorgo a la empresa el permiso provisional para la operación de 124 km de cable coaxial en la Colonia Roma, para ese año la empresa ya contaba con 300 suscriptores.

Eses mismo año, Cablevisión pasa a forma parte de Grupo Televisa, del empresario Emilio Azcárraga Milmo. En 2006 adquiere el 49% de participación de Cablemás y participación del 50% de TVI (Cablevisión Noreste).

Para el 2007 adquiere la compañía Bestel. En mayo de 2012 se lanza el portafolio CABLEVISION Negocios para las empresas micro, pequeñas y medias del Área Metropolitana de la Ciudad de México, combinando los servicios de datos, voz y video en ofertas que se adaptan a las necesidades reales de las PYME; apoyando con ello al incremento de su productividad y competitividad.

A partir del 1 de noviembre de 2014, la compañía comenzó a comercializar sus productos bajo la marca izzi telecom, con el propósito de integrar una serie de servicios de telecomunicaciones. Con esto, la compañía otorga a los consumidores un producto original que consistió en una oferta empaquetada de Internet de Banda Ancha y telefonía ilimitada por un precio único.

El 5 de noviembre de 2015, la compañía lanza el producto izzi Negocios, dirigido a las micro y pequeñas empresas, combinando los servicios de voz y datos con la oportunidad de complementar los mismos con el servicio de video en ofertas que se adaptan a las necesidades de los clientes; asistiendo con ellos al incremento de su productividad y competitividad.

En junio de 2016, la compañía lanza una nueva plataforma de entretenimiento denominada “izzi TV”, mediante la cual por un solo precio y en el mismo STB (Set-Top-Box) el cliente podrá acceder a televisión en vivo con canales HD, Servicio de SVOD, Servicio de TVOD y la aplicación “izzi go”.

En 2020 como apoyo a los suscriptores, la Compañía lanzo varios programas o iniciativas a fin de asegurar la conectividad y entretenimiento de los clientes durante parte de la pandemia de COVID-19, dentro de los que se encuentran “izziTeAcompaña”, “Plan de Alivio” y “Apoyo por Contingencia”

Durante el mes de septiembre de 2020, la compañía lanza wifi Extended, en noviembre se asocia con Disney+ para distribuir el servicio tanto a la cata como empaquetado. En diciembre se lanza la línea izzi app con la cual los clientes pueden llevar su línea de teléfono fijo en su celular y el complemento Paramount+ (Cablevisión, 2020).

El lanzamiento al mercado de izzi es un parteaguas en la manera de hacer y ofrecer servicios de Telecomunicaciones en México, a través del servicio Triple Play: Internet, Telefonía y Televisión que se ofrece como un producto integral. Para fortalecerse como empresa, adquiere 5 compañías cableras a nivel nacional:

- 2011 adquisición del 100% de Cablemás.
- 2012 adquisición del 48% de Cablecom.
- 2013 adquisición del 52% de Cablecom.

- 2015 adquisición del 100% de Cablevisión Red (Telecable) (Izzi, 2022).

Servicios:

Izzi Residencial:

- Paquete Unlimited.
- Internet + izzitv.
- Internet.
- Izzitv

Izzi Móvil.

Izzi Negocios.

- Internet + Telefonía.
- Internet + Telefonía + izzitv.
- Izzi negocios PyMEs (Izzi, 2022).

Cobertura:

Izzi Telecom se encuentra ubicada en las siguientes ciudades:

- | | | |
|------------------------|--------------|------------------|
| ▪ Ciudad de México. | ▪ Mérida. | ▪ Cuernavaca |
| ▪ Tlalnepantla de Baz. | ▪ Mazatlán | ▪ Ciudad Juárez. |
| ▪ Durango. | ▪ Tijuana | ▪ Acapulco |
| ▪ Ixtapaluca. | ▪ Chihuahua. | ▪ Cancún |
| ▪ Ensenada. | ▪ Poza Rica. | ▪ Oaxaca |
| | ▪ Monterrey. | ▪ Coatzacoalcos. |
| | ▪ Mexicali. | ▪ Otras |

Figura 13. Mapa de Cobertura de Red de Izzi.



Fuente: Extraído de la página oficial de cobertura de izzi (2022), en <https://www.izzi.mx/mapa-cobertura>

En la figura 13, se da a conocer la cobertura con la que cuenta actualmente la compañía Izzi, en la República Mexicana, como podemos observar su mayor presencia está en México, dejando a otros estados con poca cobertura de sus servicios de telecomunicaciones, abriendo las posibilidades a otros competidores, de cubrir las zonas.

Sustentabilidad

Responsabilidad social:

Empleados.

El crecimiento de los empleados de la Compañía es un tema importante para esta. Se mejoran las oportunidades profesionales como programas de capacitación (ética, anticorrupción, derechos humanos, seguridad de la información y protección de datos), evaluaciones de desempeño y prestaciones adicionales. La compañía aplica prácticas laborales justas en sus operaciones y se apega a las mejores prácticas. La Compañía está comprometida en ofrecer condiciones laborales estables a sus empleados, a través del respeto a sus derechos humanos y colectivos y proporcionando un entorno laboral que les permita mejorar su rendimiento e incrementar su participación (Cablevisión, 2020).

Sociedad.

Durante la contingencia sanitaria que se vivió en diferentes partes del mundo, la Compañía a través de Grupo Televisa se comprometió a brindar a sus suscriptores 10 canales de contenido Premium, realizando descuentos en catálogos en video con demanda que van desde 10% a 100%, reforzando sus capacidades técnicas para garantizar continuidad en llamadas de larga distancia ilimitadas en México y a más de 90 países, así como internet ilimitado en servicios fijos (El Economista , 2020).

Responsabilidad Ambiental

En función del giro de la Compañía, esta no cuenta con políticas o programas ambientales específicos ya que sus actividades no representan riesgo ambiental alguno. No obstante, lo anterior, la Compañía está comprometida con el desarrollo de estrategias innovadoras para mejorar su desempeño e implementar acciones efectivas que beneficien al medio ambiente y la compañía.

La compañía reconoce la importancia de abordar los temas en materia de cambio climático, por este motivo, está comprometida en reducir el impacto ambiental y emisiones de gases de efecto invernadero a través de programas específicos:

- Generación de energías limpias.

- Reducción del consumo energético.
- Reducción del consumo de agua (Cablevisión, 2020).

Responsabilidad económica:

Tabla 9: Responsabilidad económica de izzi.

Empleados	Más de 7,311 colaboradores
Numero de estados con cobertura	Más de 31 estados
Mil millones de clientes al año	10.52 millones de suscripciones.
Ingresos por ventas anuales 2021	18,609.2 millones de pesos

Fuente: Extraído de El Economista (Lucas-Bartolo, 2022).

En la tabla 9, podemos encontrar los rubros tomados en consideración, para realizar un análisis de la responsabilidad económica de la empresa Izzi, como hemos podido observar en la figura 13, la compañía izzi no se cuenta en varias zonas de la República Mexicana, por lo cual sus ingresos no son tan representados como lo son sus competidores directos (Telmex, Megacable) que dominan la mayor parte.

1.4 Situación estatal del estado de Veracruz de las compañías de servicios de telecomunicaciones de fibra óptica.

En el informe “Panorama sociodemográfico de México / Instituto Nacional de Estadística y Geografía”, generado por el Censo de Población y Vivienda 2020, en lo referente a los indicadores de Tecnologías de Información y Comunicación, se da a conocer que la entidad Veracruz con 8 millones 62 mil 579 habitantes y 2 millones 390 mil 726 viviendas habitadas, registro la siguiente cobertura de Tics:

- Telefonía celular: 82.7% de la población.
- Internet: 40.2% de la población.
- Televisión de paga: 38.4% de la población.
- Línea telefónica fija: 26.7% de la población.
- Computadora: 25.9% de la población (Barragán, 2021).

1.4.1 Principales compañías de servicios de telecomunicaciones de fibra óptica.

Tabla 10: Principales compañías de servicios de telecomunicaciones de fibra óptica en Veracruz.

Paquete	Características	Ventajas
	<ul style="list-style-type: none"> — Internet. — Teléfono. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Internet súper rápido. ▪ Con tecnología 4k.

	<ul style="list-style-type: none"> — TV. — Apps 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuando sea y Dónde sea.
	<ul style="list-style-type: none"> — Internet Inalámbrico. — TV HD. — Apps. — Velocidad hasta 5Mbps 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Precios accesibles. ▪ Canales en HD. ▪ Gran velocidad en internet.
	<ul style="list-style-type: none"> — Internet de fibra óptica. — Telefonía. — Paquetes empresarial y residencial. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Accesibilidad de pago. ▪ Soporte técnico (llamada o chat). ▪ Internet súper rápido. ▪ Telefonía ilimitada.
	<ul style="list-style-type: none"> — Fibra óptica. — Teléfono. — TV. — Entretenimiento. — Desde 20 hasta 1000 MB de Velocidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Telefonía ilimitada a Mex/EUA/CAN. ▪ Mayor velocidad en Internet. ▪ Precios accesibles. ▪ Gran variedad de canales.
	<ul style="list-style-type: none"> — Internet con fibra óptica. — Teléfono. — TV. — Entretenimiento. — Desde 20 hasta 200 MB de velocidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Internet rápido. ▪ Precios accesibles. ▪ Paquetes de entrenamiento al alcance de todos.

Fuente: Elaboración propia en base a información obtenida de Internetencasa (2022).

En la tabla 10; se puede observar el listado de las principales compañías de telecomunicaciones de fibra óptica en Veracruz, algunas son reconocidas a nivel nacional e incluso internacional como es el caso de Telmex, otra como Digy Networks, que apenas está dándose a conocer por las zonas de Veracruz.

1.4.1.1 TotalPlay en Veracruz, Veracruz.

Historia

La denominación social de la Emisora es Total Play Telecomunicaciones, S.A.P.I de C.V. La Emisora una sociedad anónima promotora de inversión de capital variable constituida en fecha 10 de mayo de 1989 en la Ciudad de México (entonces, Distrito Federal), de conformidad con las leyes de México, con duración indefinida. El nombre comercial de la Emisora es “Totalplay”.

En 2004, comenzó el desarrollo del negocio de la Emisora cuando Grupo Iusacell, en ese momento uno de los operadores de telefonía móvil más grandes de México,

decidió aprovechar su infraestructura para servir el mercado fijo y comenzó la construcción de una red de fibra óptica utilizando tecnología de punta.

En 2008, Grupo Iusacell completo su primera red de fibra óptica directa al hogar en dos áreas de la Ciudad de México, para el 2010 aprovechando la infraestructura de Grupo Iusacell, la Emisora comenzó a ofrecer servicios de internet de banda ancha, televisión restringida, video on-demanda y telefonía fija.

En 2011, el sistema IPTV desarrollado por la Emisora fue completado e introdujo su red de fibra óptica directa al hogar, diferenciándola de sus competidores. Asimismo, alcanzo una presencia significativa en 1/3 de las zonas de mayores ingresos en la Ciudad de México y comenzó a ampliar su base de clientes con grandes empresas y entidades gubernamentales.

En 2014, la cobertura de red alcanzo un mercado potencial de 1.5 millones de casas pasadas y servía a 150,000 usuarios activos. En 2018, la Emisora fue seleccionada por Google como su primer socio a nivel mundial para utilizar programación no lineal para publicidad dirigida, aprovechando la estructura flexible y capacidad de innovar, para implementar la tecnología de punta de Google.

Al 30 de diciembre de 2021, la red de fibra óptica de la Emisora se extiende por más de 104, 000 kilómetros. La cobertura de Totalplay Residencial supera 14.6 millones de casas pasadas en 75 ciudades y cuenta con 3.5 millones de suscriptores. Totalplay Empresarial cuenta con una base de más de 122, 000 servicios acometidos de clientes del segmento empresarial (Totalplay, 2021).

Servicios:

Totalplay Residencia. A través de esta unidad de negocio, la Emisora ofrece un sistema de IPTV (Internet Protocol Televisión) de vanguardia. Tiene la más alta calidad de contenido y la mejor experiencia de entretenimiento en el hogar con servicios de:

- I. ***TV lineal.*** A todos los clientes se les proporcionan decodificadores de última tecnología (actualmente 4k) y que incluyen Wifi extender, para disfrutar de más de 280 canales SD y 165 HD (la oferta de canales en HD más completa del mercado).
- II. ***Internet.*** El servicio de internet, es 100% fibra óptica directa al hogar y por lo tanto puede comercializar planes de velocidad de hasta 1Gb.
- III. ***Telefonía.*** Además del servicio tradicional, desde la aplicación móvil los clientes pueden tener cobertura mundial como si estuvieran llamando o recibiendo llamadas en su línea fija (portabilidad softphone).

En la figura 15, podemos encontrar el mapa de cobertura de la red de la empresa Totalplay, en todo Veracruz, las promociones con las que llegó la compañía, le permitieron crecer de manera rápida y abrirse paso entre sus competidores que ya llevan años en la zona.

Sustentabilidad:

Responsabilidad social.

Empleados:

Totalplay está comprometido con el bienestar físico y mental de sus colaboradores. La situación más crítica de la pandemia dejó aprendizajes que han adoptado de manera permanente. Continúan aplicando las medidas de prevención que recomiendan las autoridades de salud, así como iniciativas de protección propias. Entre los diferentes programas con los que cuenta Totalplay están los siguientes:

- Bienestar.
- Seguridad y salud.
- Unidad de Género.
- Capacitación.

Sociedad:

Significa establecer entornos propios para generar innovación y prosperidad y así, potenciar las capacidades de las comunidades en donde operan, convirtiéndolos en actores clave para la transformación del tejido social. Promover la inclusión y accesibilidad digital por medio de ofertas de servicios y productos con altos estándares de calidad y eficiencia. Así mismo, apoyan a causas sociales que fomentan el bienestar social y desarrollo. Promueven un servicio de excelencia por medio de fibra óptica a ciudades que no tienen acceso a servicios de conectividad eficiente.

Responsabilidad ambiental

El valor ambiental significa atenuar los impactos negativos al medio ambiente en la cadena de valor, promoviendo y creando conciencia ecológica entre las empresas y clientes. Se mantienen alineados al compromiso de Grupo Salinas, desarrollando la ruta para identificar y disminuir el impacto ambiental para poder monitorear y establecer los objetivos con sus metas de prevención y corrección.

Para aterrizar la ruta de trabajo hacia la creación de prosperidad incluyente realizaron a finales del 2021 y principios del 2022 su primer análisis de materialidad que permite identificar los temas críticos para Totalplay en aspectos Ambientales, Sociales y de Gobierno Corporativo, vistos desde el negocio y con la perspectiva de los grupos de interés.

Responsabilidad económica

Buscan implementar un modelo de desarrollo incluyente para llevar bienestar a las familias de las comunidades en las que operan y fomentan la inclusión y el progreso de la sociedad por medio de soluciones de conectividad (Totalplay, 2021).

1.4.1.2 VeTV en Veracruz.

Innova, S. de R.L de C.V., es una sociedad mexicana de responsabilidad limitada y de capital variable, fue constituida el 25 de julio de 1996 e inicio sus servicios de TV de paga bajo el nombre comercial de “Sky” el 15 de diciembre de 1996; mediante la transmisión digital de señales televisivas bajo la modalidad Direct-to-home (DTH) vía satélite.

La industria de la televisión en México surge a principios de los años 50, cuando el Gobierno Mexicano otorgo licencias para la operación de tres canales de televisión en la Ciudad de México. Estos tres primeros canales: 2, 4 y 5, indirectamente propiedades de Televisa. Desde entonces, el Gobierno Mexicano ha otorgado licencias adicionales para seis canales más en la Ciudad de México y múltiples más para la operación de diversos canales de televisión a lo largo del país.

Los servicios de TV de paga satelital por banda Ku estuvieron disponibles por primera vez en México a finales de 1996. Los sistemas satelitales de DTH utilizan satélites de poder medio o alto, para la transmisión de señales a las antenas instaladas en casas, hoteles, comercios y condominios. En contraste a las señales transmitidas localmente por los sistemas conocidos como Multi-channel, multi-point distribución systems (MMDS), la huella satelital de un sistema DTH puede cubrir grandes áreas, como aquellas donde la infraestructura de operadores de TV por cable es débil o nula, o bien, no está presente; claro ejemplo en las zonas rurales y montañosas.

El servicio de banda Ku utiliza tecnología de compresión digital que, en comparación con la tecnología analógica, proporciona una mayor capacidad de canales y alta calidad de audio y video. VeTV cree que esta tecnología proporciona la forma más eficiente en cuanto a costo y calidad para la transmisión de servicios de audio, video y datos a nivel nacional y punto a multi-punto.

Los servicios de VeTE esta soportados por una Red Nacional de Distribución, una compañía de mercadotecnia bien orientada y un equipo altamente capacitado de servicios a clientes. La experiencia y respaldo de Televisa y DIRECTV Group en la

industria de medios y entretenimiento resulta clave para competir exitosamente en el mercado de la TV de paga en México.

Innova es un negocio conjunto propiedad indirecta de Grupo Televisa S.A.B., una empresa mexicana (58.7%) y The DIRECTV Group Inc, una empresa de Delaware (41.3%) (VeTV, 2022).

Servicios:

VeTV prepago

- Internet: 100 GB.
- TV: 68 canales de video
- Precio: 249 al mes

VeTV HD + blue Telecomm Inalámbrico

- Internet: 100 GB
- Velocidad: 5 Mbps.
- TV: 68 canales.
- Precio: 425 al mes

VeTV HD + blue Telecomm Inalámbrico.

- Internet: 100 GB.
- Velocidad: 10 Mbps.
- TV: 68 canales
- Precio: 520 al mes (Ibarra, 2022)

Cobertura:

- Veracruz.
- Xalapa.
- Poza Rica.
- Tuxpan.
- Córdoba.
- Coatzacoalcos.
- Minatitlán.
- Alvarado
- Tierra Blanca

Figura 15. Mapa de Cobertura de Red de VeTV.



Fuente: Extraído de AT&T, (2022).

En la figura 15, se aprecia la cobertura de la red de VeTV, que tiene en Veracruz, un dato importante es que la compañía comparte cobertura con la Compañía AT&T, por lo cual la información obtenida de una es igual a la otra, gracias a las alianzas que se han llevado a cabo entre ellas.

Sustentabilidad:

La empresa VeTV, que actualmente ha cambiado su nombre a Sky Prepago, no cuenta con un programa o documento en donde abarque el tema de sustentabilidad que llegue a cabo, en sus instalaciones.

1.5 Situación de las empresas de servicios de fibra óptica en Tuxpan

La hermosa ciudad y puerto de Tuxpan es uno de los 212 municipios del Estado de Veracruz y se encuentra ubicada en la zona conocida como la Huasteca veracruzana (o huasteca baja), situada a una altura de 10 metros sobre el nivel del mar. Siento el puerto más cercano a la ciudad de México a una distancia de 290 km.

Establecida a orillas del río Tuxpan, limita al norte con Tamiahua y Naranjos, al sur con Tihuatlán y Cazones de Herrera, al este con el Golfo de México y al oeste con Álamo Temapache (Tuxpan, 2022).

1.1.1 1.5.1 Principales empresas de servicios de fibra óptica en Tuxpan

Las telecomunicaciones son toda emisión, transmisión y recepción de signos, señales, escritos e imágenes, sonidos e información de cualquier naturaleza, por hilo, radioelectricidad, medios ópticos u otros sistemas electromagnéticos.

El uso de la fibra óptica, ha permitido a las empresas abrir un nuevo camino para mejorar la experiencia del usuario, al momento de consumir sus servicios, esto lo tienen presente las empresas que se dedican a brindar servicios de telefonía, TV e internet, de manera residencial y empresarial.

Actualmente en el puerto de Tuxpan, Veracruz, podemos encontrar 5 empresas de servicios de telecomunicaciones, que hacen uso de la fibra óptica en sus servicios, estas son:

- Totalplay: C. Arista 30-24, Centro, 92800 Tuxpan de Rodríguez Cano.
- Megacable: Boulevard Demetrio Ruiz Malerva #65, Tenechaco, C.P: 92860 Tuxpan, Veracruz, México.
- Izzi: Calle Francisco Murguía 22-18, Adolfo Ruiz Cortines, 92800 Tuxpan de Rodríguez Cano, Ver., Santiago de la Peña.
- Telmex: Av. Benito Juárez 49, centro, 92800 Tuxpan de Rodríguez Cano, Ver., México.
- Digy Networks S.A. de C.V.: Demetrio Ruiz Malerva #65 Local 5E, Zapote Gordo, Tuxpan, Veracruz.

1.6 DIGY NETWORKS S.A. de C.V., en Tuxpan, Veracruz.

Historia:

Digy Networks S.A. de C.V., es una empresa 100% mexicana dedicada al servicio de internet por medio de enlaces vía microondas y fibra óptica, la cual se encuentra situada en la Ciudad de Tuxpan de Rodríguez Cano, Veracruz.

Fue fundada en el año 2008, por el ingeniero Mario Alberto Ramírez, bajo el nombre de “SKY Sat” con tan solo 4 trabajadores comenzaron ofreciendo el servicio de internet principalmente a las comunidades rurales por medio de microondas emitidas por antenas.

La empresa comenzó ofreciendo Wireless Internet Service Provider (WISP), que prácticamente ofrecía conexión de forma inalámbrica, ya que anteriormente era la única opción con la que contaban los usuarios para conectarse a la red. La instalación que permitía dar señal Wifi, consistía en colocar una torre en zonas altas que permitieran de alguna manera enlazar de punto a punto con la otra torre, estas estaban configuradas para ese uso, ambas eran programadas para emitir señales vía satélite.

Posteriormente comenzó con un sistema de venta de tarjetas en el cual venía una clave de usuario y una contraseña, que le permitía a los consumidores dar acceso a la red de dicha torre, gracias a esto innovación, Digy Networks, se comenzó a dar a conocer en varias zonas de Álamo Temapache y alrededores, que no contaban con un acceso a alguna red, cabe mencionar que actualmente se sigue contando

con el servicio de tarjetas, esto con la intención de seguir llevando la red de internet hasta los lugares más remotos posibles.

Con el paso de los años, Digy Networks se aventuró a un nuevo reto tecnológico, con la implementación de sus servicios la fibra óptica, abriéndoles nuevos clientes empresariales y residenciales.

Hoy en día la compañía sigue fibrando cada uno de los lugares en los que dio comienzo con las torres de microondas, tratando de pasar a sus clientes a la fibra óptica y dándoles velocidad en sus conexiones.

Actualmente, trabaja con ambas partes, dando soporte de fibra óptica, así como de WISP, ambos departamentos funcionan de la mano, logrando llegar a donde nadie más ha podido y llevando la tecnología con ellos.

En Tuxpan de Rodríguez Cano, existen otras grandes empresas de alcance nacional, que brindan el mismo servicio de telecomunicaciones como lo es Digy Networks, solo que esta última cuenta con la tecnología y con colaboradores capacitadores en el manejo, instalación, reparación de fibra óptica.

Misión:

“Satisfacer las necesidades de distribución y comercialización de servicios de tecnología e información a la población con el fin de llegar donde nadie más llega; brindando servicio de calidad, soluciones de Internet, Soporte Técnico, mantenimiento de equipos y sistemas informáticos, fomentando a su vez al desarrollo de comunidades y sus ingresos”.

Visión:

“Crear con nuestros clientes y contribuir al desarrollo de sus necesidades, así como la de nuestros colaboradores, mejorar continuamente la calidad del servicio, adecuándonos a las necesidades de los avances tecnológicos para empresas profesionales y clientes, brindándoles el soporte adecuado a sus necesidades”.

Valores:

— **Servicio:**

Tiene muy presente que dar un servicio de calidad es primordial para la organización, ya que los clientes son los que deben de tener un mayor beneficio.

— **Compromiso:**

Digy Networks S.A. de C.V., está comprometido con su comunidad a brindar un servicio de primera gama para sus clientes, así como comprometido a dar soluciones muy accesibles.

— **Orientación al cliente:**

Apoyando siempre a cada uno de sus clientes a seguir actualizando día a día.

— **Honestidad:**

Brindando un servicio y atención de igualdad a sus clientes.

— **Respecto:**

Significa tener presente los puntos de vista, necesidades y opiniones de los empleados, clientes, proveedores y comunidad en general.

▪ **Innovación y mejora continua:**

Para Digy Networks es importante ofrecer una ventaja competitiva y estratégica, de manera que aumenta el valor y escala cada vez más para su servicio.

▪ **Transparencia:**

Para la compañía es un compromiso, una actitud permanente con los equipos de trabajo como lo es la agilidad, claridad, concisión y flexibilidad para cada uno de ellos.

▪ **Responsabilidad Social Corporativa:**

Mejorar las condiciones de comunicación mediante las tecnologías de fibra óptica (Digy Networks, 2022).

Ubicación:

En la ciudad de Tuxpan de Rodríguez Cano, Veracruz en la calle Blvd. Demetrio Ruiz Malerva #65-Local 5E, Zapote Gordo, C.P. 92820. R.F.C. DNE150413R73.

Figura 16. Ubicación de la empresa Digy Networks. S.A. de C.V.



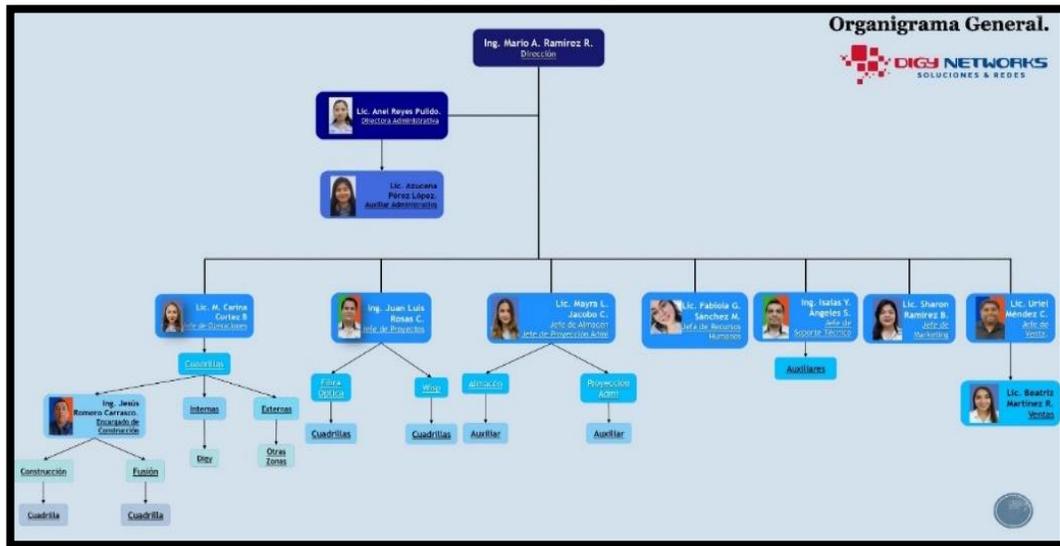
Fuente: Extraído de Google Earth, (2022).

En la figura 16, se representa las instalaciones de la compañía Digy Networks, de Tuxpan Ver., permitiendo visualizar la ubicación exacta de esas, en donde se brindan los diferentes servicios de telecomunicaciones, a las diferentes zonas de Veracruz.

Organigrama:

Digy Networks S.A. de C.V., es una empresa que funciona desde el 2008, y actualmente cuenta con 70 miembros activos que trabajan en las diferentes áreas que la componen.

Figura 17. Organigrama de Digy Networks. S.A. de C.V.



Fuente: Proporcionado por la compañía Digy Networks, S.A. de C.V., de Tuxpan, Ver.

En la figura 17, se puede visualizar el Organigrama Corporativo de la Compañía Digy Networks S. A. de C.V., de Tuxpan, Ver. Como se observa existen 9 puestos importantes, estos a su vez están compuestos por otras áreas y colaboradores con conocimientos en su área, para brindar a sus diferentes clientes (Residenciales, Empresariales) el mejor servicio que nos ha respaldado hasta el día de hoy.

Descripción de puestos:

Dirección:

Es el área encargada de gestionar los recursos productivos de la organización para alcanzar las metas fijadas con la mayor eficiencia posible.

A cargo de: Ing. Mario A. Ramírez.

Actividades:

- I. Encargo de gestionar los recursos productivos de la organización.
- II. Plantea los objetivos a alcanzar.

-
-
- III. Plantea, coordina y desarrolla tareas necesarias para cumplir con la meta trazada.

 **Dirección Administrativa:**

Área encargada de coordinar y organizar las actividades empresariales, igual de la gerencia comercial es decir supervisar las operaciones y ayuda a los empleados a alcanzar los niveles máximos de productividad.

A cargo de: Lic. Anel Reyes Pulido.

Actividades:

- I. Actualización y control de las ventas.
- II. Supervisión de los empleados.
- III. Despliegue de recursos financieros.
- IV. Ejecución y desarrollo de estrategias.

 **Auxiliar administrativa:**

Un auxiliar encargo de brindar asistencia o algún tipo de apoyo a dirección administrativa.

A cargo de: Lic. Azucena Pérez López.

Actividades:

- I. Encarga de capturar las salidas de las cuadrillas.
- II. Ingresa los gastos por día, al sistema, para llevar un control.
- III. Elabora documentación solicitada por dirección administrativa o dirección.
- IV. Actualmente encarga de dirección administrativa en puebla.

 **Jefe de Operaciones:**

Se encarga de la logística de la empresa, comprendiendo todos los procesos operativos de la misma.

A cargo de: Lic. Mayra Carina Cortez B.

Actividades:

- I. Encarga de la logística de las cuadrillas.
- II. Monitoreo de las cuadrillas a través de dispositivos de rastreo.
- III. Agrupa y asigna actividades a los colaboradores.
- IV. Entrega material de bajo precio.

-
-
- V. Encargada de la verificación de los carros.
 - VI. Entrega de asignar y entrega efectivo para imprevistos a las cuadrillas.

 **Encargado de construcción:**

Área encargada de llevar a cabo las conexiones de las cajas de distribución en las zonas asignadas por el área de proyecto.

A cargo de: Ing. Jesús Romero Carrasco.

Actividades:

- Construcción: Conexión de las cajas de distribución, a través de la fibra óptica.
- Fusión: Enlace de señal entre las zonas

 **Jefe de Proyectos:**

Área encargada de diseñar los planos para hacer levantamiento de postes de luz, tirar fibra o entrelazar las líneas a zonas alejadas.

A cargo de: Ing. Juan Luis Rosas C.

Actividades:

- I. Fibra óptica: Se encarga de supervisar que las líneas del cableado de la fibra estén correctamente enlazadas.
- II. Wisp: Se encarga de verificar y reparar los controladores de los gabinetes de conexión.

 **Jefe de almacén y jefe de Proyección Administrativa:**

Área encargada de realizar compras y liberación de material, a las cuadrillas, de igual manera se encarga de llevar a cabo la proyección de las ventas.

A cargo de: Lic. Mayra L. Jacobo C.

Actividades:

- I. Realiza cotización con diferentes proveedores.
- II. Compra material y equipo autorizado por dirección.
- III. Liberación de materia (Onus, Rosetas, Pigtail, etc.)
- IV. Actualización de inventarios.

-
-
- V. Control en las bodegas de almacenamiento.
 - VI. Supervisión y conteo de material solicitado.

 **Jefe de Recursos Humanos:**

Área encargada de reclutar, seleccionar y contratar personal.

A cargo de: Lic. Fabiola G. Sánchez M.

Actividades:

- I. Actualiza la información personal de los trabajadores.
- II. Realiza baja de personal.
- III. Se encarga de la compra de uniformes y equipos de seguridad.
- IV. Apoya a la jefa de operaciones, en la supervisión de las condiciones de las camionetas.
- V. Se encarga de la verificación de las licencias.
- VI. Apoya al área de proyección administrativa, con la facturación de los clientes.

 **Jefe de soporte técnico:**

Área encargada de apoyar y brindar soporte mediante telefonía a los clientes.

A cargo de: Ing. Isaías Y. Ángeles S.

Actividades:

- I. Se encarga de checar y reparar las onu y otros equipos.
- II. Apoya al área de proyectos en la coordinación y enlace entre zonas.
- III. Supervisa a los auxiliares, que atienden a los clientes.
- IV. Se encarga de enseñar y apoyar a los practicantes de la empresa.

 **Jefe de Marketing:**

Área encargada de la publicidad y actualización de la página principal de la empresa.

A cargo de: Lic. Sharon Ramírez B.

Actividades:

- I. Se encarga de realizar la publicidad de la empresa.
- II. Mantiene una comunión estrecha con el área de ventas.
- III. Actualiza la información de la página oficial de la empresa.

-
-
- IV. Mejora la imagen de las páginas.
 - V. Se encarga del etiquetado de las onus.

 **Jefe de ventas:**

Área encarga de realizar las ventas, en las diferentes zonas, buscando a traer nuevos clientes.

A cargo de: Lic. Uriel Méndez C.

Actividades:

- I. visita y llega a acuerdos con los ciudadanos para poder promocionar la empresa.
- II. Se encarga de llevar a cabo convenios que beneficien a la sociedad como a la organización.
- III. Realiza eventos y fijas que atraigan a más clientes.

 **Ventas:**

Área encargada de llevar a cabo la venta final con el cliente.

A cargo de: Lic. Beatriz Martínez R.

Actividades:

- I. Se encarga de tener comunicación constante con posibles clientes.
- II. Realiza promociones y descuentos.
- III. Participa en los eventos para atraer más clientes.
- IV. Visita en compañía con el jefe de ventas a las zonas más alejadas.
- V. Realiza contratos vio llamadas.
- VI. Realiza cobros por las ventas.

Servicios:

- Telefonía: Instalación y servicios de telefonía análoga e IP.
- Redes Administradas: Configuración, administración y mejoras.
- Internet: Conexión a la web por antena o fibra óptica.
- Enlaces inalámbricos: Privados de alto desempeño.
- Energía Solar: Instalación y servicios de telefonía.
- Video vigilancia: Configuración y administración de circuito cerrado.
- Equipos de Red: Amplia gama de productos para redes.

-
-
- ❑ Cableado estructurado: Cableados certificados y fibra óptica (Digy Networks, 2022).

Cobertura:

- Cerro Azul.
- Álamo
- Temapache.
- Tamiahua.
- Tepetzintla.
- Tierra Blanca.
- Tihuatlán.
- Santiago de la Peña.
- Zaragoza.
- Tempoal.
- Tontoyuca.
- Potrero del llano.
- Brasilar
- Llano Grand.
- Piedras Negras.
- Puerta Siete.
- La Barranca.
- La Alborada.
- Muchos más.

Figura 18: Mapa de Cobertura de la Red de Digy Networks.



Fuente: Extraído y proporcionado por la compañía Digy Networks, S.A. de C.V., de Tuxpan Ver.

En la figura 18, se puede observar el mapa de cobertura de la compañía Digy Networks, S.A. de C.V., en donde se puede observar la dimensión con la que cuenta, a pesar de que no aparecen todas las zonas, si se pueden visualizar su cobertura de distancia en donde ya tienen presencia.

Sustentabilidad:

Responsabilidad social.

Empleados

Digy Networks S.A. de C.V., es una empresa comprometida con apoyar a sus colaboradores a través de programas de capacitación, contratación inmediata a jóvenes y adultos mayores, brindándoles un empleo que cuente con los derechos marcados por la LFT, de igual manera les brinda un comedor con alimentos preparados al día, esto con la intención de cada uno de sus colaboradores tienen un alimento saludable y balanceado, antes de salir a su destino de trabajo.

Social.

Durante la contingencia sanitaria, por el COVID-19, la empresa comprometida con apoyar a sus diferentes clientes (Empresariales y Residenciales), que se vieron afectados en su economía, tomo la iniciativa de brindar ciertos benéficos que no perjudicaran o se sintieran muy pesado en su bolsillo, algunos de los beneficios son los siguientes:

- Descuentos
- Accesibilidad a la red por mayor tiempo.
- Aplazamiento de pagos.
- Brindando soporte técnico (telefónico y presencial).

Permitiéndoles a las empresas y a las familias seguir utilizando la red por más tiempo, contribuyendo a la educación y empleos de cada uno. Pero son las únicas iniciativas que tiene la empresa con la sociedad, ya que también cuenta con programas de apoyo a las zonas, entre algunos de los beneficios que se pueden encontrar:

- ❖ Instalación de paneles solares en las escuelas y casas: Estos les permite a la escuela e igual manera a las familias contar con energía renovable, para realizar sus actividades diarias.
- ❖ Red de luz: Este es un servicio que les brinda a las zonas más remotas, en donde los postes de Luz se encuentran a una distancia muy alejada uno de otro, impidiendo que llegue la energía eléctrica. La iniciativa busca que se instalen un mayor número de postes beneficiando a los más necesitados.
- ❖ Internet gratis para las escuelas y en algunos casos apoyos económicos a personas adultas, que rentan una parte de su casa, para resguardar los equipos de plantas de internet), son algunos de los beneficios que le brinda la empresa a las zonas en donde cuentan ya con presencia o están en acuerdo de abrir la red.

Responsabilidad ambiental.

Digy Networks S.A. de C.V., tiene muy presente el cuidado del medio ambiente, por lo cual se compromete a disminuir el efecto invernadero, a través de iniciativas como lo es el uso de paneles solares en cada parte de sus instalaciones, de igual manera reutiliza la papelería, cartones, entre otros.

Pero no son las únicas iniciativas, puesto que también el consumo de energía es medido, para evitar una sobre carga a su planta y evitar daños a sus equipos, el uso

del correcto del agua, para limpiar sus instalaciones es otra de las medidas que se implementan dentro de la compañía.

Responsabilidad económica.

La compañía Digy Networks, S.A. de C.V., reconocer como responsabilidad económica, a toda cuestión económica que tiene con cada uno de sus colaboradores, pero al mismo tiempo con el gobierno, por lo cual tiene presente sus responsabilidades como persona moral que es.

En la siguiente tabla, se representa la responsabilidad económica que tiene la compañía.

Tabla 11: Responsabilidad de Digy Networks.

Empleados	70 colaboradores
Cantidad de ventas al año	20,256 ventas realizadas.
Mil millones de pesos.	50 mil millones de pesos
Presencia	Más de 150 localidades

Fuente: Elaboración propia en base a información obtenida de la compañía Digy Networks, S.A. de C.V., de Tuxpan Ver.

En la tabla 11, se puede encontrar información relacionada con la compañía Digy Networks, tomando en consideración los rubros de la cantidad de empleados, la cantidad de ventas al año, un porcentaje de las cantidades de dinero que ingresa y su presencia en diferentes zonas del estado de Veracruz.

Capítulo II:

Marco Teórico.

2.1 Competitividad.

2.1.1 Origen de competitividad

El interés por la competitividad no es de reciente data, tiene sus raíces en las reflexiones de los economistas sobre las causas de la posición dominante de un país u otro en un momento dado, sobre el secreto de su superioridad y sobre las estrategias para lograrlas (Hernández, 1998).

Porter (1980) en su libro *Estrategia Competitiva*, comienza por explicar que todas las empresas tienen estrategias competitivas, algunas explícitas y otras implícitas y que estas estrategias deben enfocarse hacia el entorno en que disputan el mercado. La lógica de la visión competitiva de Porter es que las opciones estratégicas de una empresa están limitadas por el entorno, o sea que la estructura moldea la estrategia, que es llamada de enfoque “estructuralista”.

En América Latina y el Caribe, el concepto comienza a adquirir relevancia en la década de los ochenta y sobre todo desde los años noventa del siglo XX, a raíz del agotamiento del modelo de sustitución de importaciones y el advenimiento del neoliberalismo y del lento crecimiento que la región experimento (Calvento, 2006).

2.1.2 Definición de competitividad.

Se denomina competitividad a la facultad de competir: disputarse el dominio de algo, rivalizar para quedarse con aquello que otro u otros también pretenden conseguir. La idea de competitividad alude a contar con la capacidad necesaria para enfrentar a los competidores. El concepto se emplea con frecuencia en el ámbito económico y comercial (Pérez & Merino, 2018).

Actualmente, la mayor parte de la producción de bienes y servicios, así como el comercio, tienen un carácter global, es decir, tienen una amplia relación con otros países. En un entorno donde se produce un mismo bien o servicio, con piezas o servicios de diferentes partes del mundo, la apertura o establecimiento de una empresa es una decisión que requiere de información suficiente para determinarlo. La competitividad es uno de los elementos consultados comúnmente por inversionistas o tomadores de decisiones para conocer cuáles son las condiciones de un país en el que podrían establecerse (Gobierno de México (GOB), 2017).

La competitividad es aquella capacidad que posee un individuo o empresa para posicionarse por delante de sus competidores, consiguiendo una mejor posición frente a ellos, se basa en generar ventajas competitivas frente a las demás entidades, es decir, disponer de uno o varios factores que le permitan destacarse y colocarse por encima del resto (Software DelSol, 2022).

La Real Academia Española (1992) define competitividad como competitivo, capaz de competir y competitividad capacidad de competir, rivalidad para la consecución de un fin.

Pineiro (1993) afirma que la competitividad es un concepto que no tiene límites precisos y se define en relación con otros conceptos.

2.1.3 Importancia de competitividad.

La importancia de la competitividad puede observarse en su relación con el crecimiento económico a largo plazo. Un país puede considerarse competitivo cuando logra manejar sus recursos y competencias de manera que, además de aumentar la producción de sus empresas, mejora la calidad de vida de sus ciudadanos (Instituto para el Desarrollo Gerencial (IMD), 2012).

2.1.4 Origen de la competitividad empresarial.

A partir de los años 90, el término competitividad fue madurando hasta alcanzar su nicho propio, que rompe los moldes de un simple concepto económico, para ubicarse a nivel de “mapa de competitividad”, donde caben otras concepciones y dimensiones en lo sociocultural, lo político y lo ambiental, y que va a servir de guía para procesos macro y micro de la planeación del desarrollo.

El otro concepto con el que se relaciona la competitividad es el de “ventaja comparativa”, el cual, contrariamente al de competencia, se mueve en un contexto macroeconómico. Su alcance, planteado por los economistas clásicos, en particular por David Ricardo (1817), tiene que ver con el comercio de los países, cuando cada uno de ellos se especializa y exporta los productos para los cuales sus costos relativos son menores (Arboleada , 2016).

2.1.5 Definición de la competitividad empresarial.

La competitividad empresarial se define como la capacidad de una empresa para hacer rentable su negocio gracias a la implementación de estrategias que suponga una ventaja competitiva respecto a sus rivales en el mercado. Esta ventaja competitiva se puede asentar en base a diferentes factores: mejores productos, procesos de producción más efectivos, precios más asequibles, reducción de costes, calidad superior, etc. (Ayudaley, 2022).

Según Rubio y Baz (2015), la competitividad de cada empresa depende de sus propias estructuras internas, es decir, de su organización y capacidad de producir de una manera tal que pueda elevar sus ventas y ganarles a sus competidores en distintos ámbitos. Esto evidencia que para mejorar la competitividad de la industria, el primer paso empieza por sistematizar sus procesos operativos y definir la capacidad de producción, infraestructura y todos aquellos elementos que forman parte de la estructura interna, puesto que una vez identificados, es más fácil de diseñar e implementar políticas institucionales que favorezcan el entorno laboral a

fin de permitir a la organización, ser cada vez más competitiva (Díaz, Quintana, & Fierro, 2020).

Ferraz, Koopfer y Looty (2004), por su parte sostienen: “Una empresa es competitiva si es capaz de formular y aplicar estrategias que la lleven a una posición de mercado sostenida o ampliada en el segmento industrial en que opera”

La capacidad de las empresas de un país dado de diseñar, desarrollar, producir y vender sus productos en competencia con las empresas basadas en otros países. (Alic, 1987).

La capacidad de una industria (o empresa) de producir bienes con patrones de calidad específicos, requeridos por mercados determinados, utilizando recursos en niveles iguales o inferiores a los que prevalecen en industrias semejantes en el resto del mundo, durante un cierto periodo de tiempo (Haguenauer, 1989).

Porter (1985) señala que la competitividad es la capacidad de una empresa para producir y mercadear productos en mejores condiciones de precio, calidad y oportunidad que sus rivales.

El Ministerio de Economía y Finanzas de Uruguay la considera como “la capacidad que muestra una empresa para mantener o acrecentar su cuota en el mercado” (2006).

2.1.6 Importancia de la competitividad empresarial.

La competitividad empresarial puede ser comprendida de distintas maneras; pero, en general, hace referencia a un conjunto de herramientas que, combinadas entre sí, facilitan liderar el mercado y vencer a los competidores del medio. Su importancia reside según Porter (2017) en el incremento de la productividad mediante el uso de recursos, pues saber administrarlos de manera óptima, permite, además, estar siempre prestos a responder con rapidez a los requerimientos del mercado (Díaz, Quintana, & Fierro, 2020).

La competitividad empresarial permitirá a una empresa mantenerse en pie y alcanzar los objetivos que se proponga. Es por decirlo de un modo, la capacidad de subsistencia de una empresa y por ello también es la base de cualquier desarrollo o crecimiento en un negocio.

Una competitividad empresarial bien desarrollada es pieza clave para implementar estrategias y compañías efectivas, así como para alcázar las metas de crecimiento que se plantean. Además de que sienta las bases para continuar con un buen desarrollo, la competitividad empresarial puede considerarse como un índice que nos deja medir la salud o enfermedad de un negocio y con ello conocer la rentabilidad del mismo (Clavijo, 2022).

2.1.7 Modelos de competitividad

2.1.7.1 Modelo de las cinco fuerzas competitivas (Michael Porter).

La comprensión de las fuerzas competitivas, y sus causas subyacentes, revela los orígenes de la rentabilidad actual de un sector y brinda un marco para anticiparse a la competencia e influir en ella (y en la rentabilidad) en el largo plazo. Una estructura saludable de su sector debería ser tan importante para un estratega como la posición de su empresa.

Comprender la estructura de un sector también es clave para un posicionamiento estratégico eficaz. Como veremos, defender a la empresa de las fuerzas competitivas y moldearlas para su propio beneficio es crucial para la estrategia.

Las fuerzas que le dan forma a la competencia.

La configuración de las cinco fuerzas competitivas varía según el sector. La fuerza competitiva o las fuerzas competitivas más fuertes determinan la rentabilidad de un sector y se transforman en los elementos más importantes de la elaboración de la estrategia (Porter, 2008).

Figura 19. Las cinco fuerzas competitivas de Michael Porter.



Fuente: En base a Porter, (2008).

1. Amenaza de entrada:

Los nuevos entrantes en un sector introducen nuevas capacidades y un deseo de adquirir participación de mercado, lo que ejerce presión sobre los precios, costos y la tasa de inversión necesaria para competir. La amenaza de nuevos entrantes, por lo tanto, pone límites a la rentabilidad potencial de un sector. Cuando la amenaza es alta, los actores establecidos deben mantener los precios bajos o incrementar la inversión para desalentar a los nuevos competidores.

Barreras de entrada. Las barreras de entrada son ventajas que tienen los actores establecidos en comparación con los nuevos entrantes. Existen siete fuentes importantes:

-
-
- I. Economías de escala por el lado de la oferta: Estas economías aparecen cuando empresas que producen a volúmenes más grandes disfrutan de costos más bajos por unidad, pues pueden distribuir los costos fijos entre más unidades, usar tecnología más eficaz o exigir mejores condiciones de los proveedores. Las economías de escala se encuentran prácticamente en todas las actividades de la cadena de valor, la importancia de cada una dependen del sector.
 - II. Beneficios de escala por el lado de la demanda: Estos beneficios, también conocidos como efectos de red, aparecen en sectores donde la disposición de un comprador para pagar por el producto de una empresa aumenta con el número de otros compradores que también usan la empresa.
 - III. Costos para los clientes por cambiar de proveedor: Cuando los compradores cambian de proveedores, deben asumir ciertos costos fijos. Estos costos pueden surgir porque cuando un comprador cambia de proveedor, debe, por ejemplo, cambiar las especificaciones de los productos, volver a capacitar a sus empleados respecto de cómo usar un nuevo producto, o modificar los procesos o sistemas de información.
 - IV. Requisitos de capital: La necesidad de invertir grandes sumas de recursos financieros para poder competir puede impedir la entrada de nuevos competidores. El capital puede ser necesario no solo para instalaciones fijas sino también para ofrecer crédito al consumidor, acumular inventarios y financiar las pérdidas que se generan en un comienzo.
 - V. Ventajas de los actores establecidos independientes del tamaño: Independiente de su tamaño, los actores establecidos tendrán ventajas de costos o de calidad que no están al alcance de sus potenciales rivales. Estas ventajas se deben a varios factores tales como tecnología propietaria, acceso preferencial a las mejores fuentes de materias primas, haber copado las ubicaciones geográficas más favorables, las identidades de marcas establecidas, o la experiencia acumulada que significa que los actores establecidos han aprendido como producir más eficazmente. Los recientes llegados intentan obviar estas ventajas.
 - VI. Acceso desigual a los canales de distribución: El nuevo entrante debe, por cierto, asegurar la distribución de su producto o servicio. Mientras más limitados son los canales mayoristas o minoristas y mientras más copados los tienen los competidores existentes, más difícil será entrar en un sector. A veces, el acceso a la distribución constituye una barrera tan alta que los nuevos competidores deben obviar los canales de distribución que ya existen y crear los suyos propios.
 - VII. Políticas gubernamentales restrictivas: Las políticas gubernamentales pueden obstaculizar o promover en forma directa la entrada de nuevos competidores a un sector, y también pueden extender (o eliminar) las otras barreras de entrada. Los gobiernos restringen directamente e incluso cierran la entrada a ciertos sectores mediante diversas medidas, tales como requerimientos de licencias y restricciones a las inversiones extranjeras (Porter, 2008).

2. El poder de los proveedores:

Los proveedores poderosos capturan un mayor parte del valor para sí mismos cobrando precios más altos, restringiendo la calidad o los servicios, o transfiriendo los costos a los participantes del sector. Las empresas dependen de una amplia gama de distintos grupos de proveedores para adquirir insumos. Un grupo de proveedores es poderoso si:

- Está más concentrado que el sector al cual le vende.
- Los grupos de proveedores no dependen fuertemente del sector para sus ingresos.
- Los participantes del sector deben asumir costos por cambiar de proveedor.
- Los proveedores ofrecen productos que son diferenciados.
- No existen un sustituto para lo que ofrece el grupo proveedor.
- El grupo proveedor puede amenazar creíblemente con integrarse en el sector de forma más avanzada.

3. El poder de los proveedores:

Los clientes poderosos – el lado inverso de los proveedores poderosos- son capaces de capturar más valor si obligan a que los precios bajen, exigen mejor calidad o mejores servicios (lo que incrementa los costos) y, por lo general, hacen que los participantes del sector se enfrenten; todo esto en perjuicio de la rentabilidad del sector. Al igual que con los proveedores, existen distintos grupos de clientes con diversos poderes de negociación.

Un grupo de clientes cuenta con poder de negociación si:

- Hay pocos compradores o cada uno compra en volúmenes que son grandes en relación con el tamaño de un proveedor.
- Los productos del sector son estandarizados o no se diferencian entre sí.
- Los compradores deben asumir pocos costos por cambiar de proveedores.
- Los compradores pueden amenazar creíblemente con integrarse hacia atrás en el sector, y fabricar los productos del sector por sí mismos si los proveedores generan demasiadas utilidades.

Un grupo de compradores es sensible al precio si:

- El producto que compra al sector representa una parte importante de su estructura de costos o presupuestos de adquisiciones.
- El grupo de compradores obtiene utilidades bajas, le hace falta efectivo, o, de alguna forma u otra está presionado por recortar sus costos de adquisición.
- La calidad de los servicios o productos de los compradores no se ve muy afectada por el producto del sector.
- El producto del sector surte poco efecto en los otros costos del comprador.

Los clientes intermedios, o los clientes que compran el producto, pero sin ser los usuarios (como ensambladores o canales de distribución), puede ser analizados de la misma forma que otros compradores, aunque debe agregarse un importante elemento (Porter, 2008).

4. La amenaza de los sustitutos:

Un sustituto cumple la misma función o una similar, que el producto de un sector mediante formas distintas. Cuando la amenaza de sustitutos es alta, la rentabilidad del sector sufre. La amenaza de su sustituto es alta si:

- Ofrece un atractivo trade-off de precio y desempeño respecto del producto del sector.
- El costo para el comprador por cambiar al sustituto es bajo.

5. La rivalidad entre competidores existentes:

La rivalidad entre los competidores existentes adopta muchas formas familiares, incluyendo descuentos de precios, lanzamiento de nuevos productos, compañías publicitarias, y mejoramiento del servicio. Un alto grado de rivalidad limita la rentabilidad del sector. La rivalidad es más intensa cuando:

- Los competidores son varios o son aproximadamente iguales en tamaño y potencia.
- El crecimiento del sector es lento.
- Las barreras de salida son altas.
- Los rivales están altamente comprometidos con el negocio y aspiran a ser líderes, sobre todo si tienen metas que van más allá del desempeño económico en ese sector en particular.
- Las empresas no son capaces de entender bien sus señales mutuamente, debido a una falta de familiaridad entre ellas, enfoque competitivo distintos o metas diferentes.
- La rivalidad es especialmente destructiva para la rentabilidad si gravita exclusivamente en torno al precio.

Es más factible que se dé una competencia de precio si:

- Los productos o servicios de los rivales son casi idénticos y existen pocos costos por cambios de proveedores para los compradores.
- Los costos fijos son altos y los costos marginales son bajos.
- La capacidad debe ser expandida en grandes cantidades para ser eficaz.
- El precio es perecible.

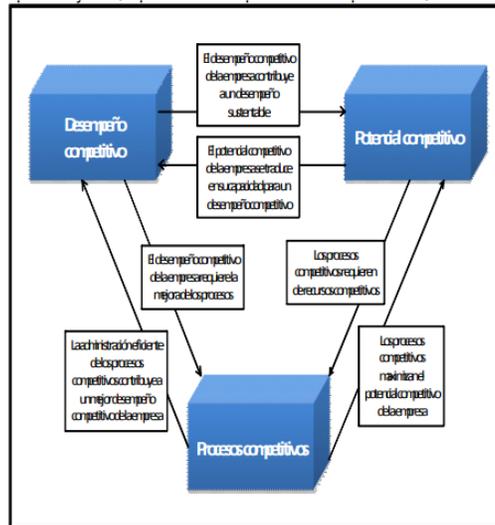
La rivalidad puede ser una suma positiva e incluso puede incrementar la rentabilidad promedio de un sector, cuando cada competidor busca satisfacer las necesidades de distintos segmentos de consumidores son distintas combinaciones de precios, productos, servicios, prestaciones, o identidades de marca (Porter, 2008).

2.1.7.2 Modelo de competitividad internacional de empresas de Buckley et al. (1988).

Buckley et al. (1988) presentan un modelo de competitividad internacional que comprende una estructura de tres componentes de competitividad de las empresas: potencial competitividad, procesos competitivos y desempeño competitivo.

Según lo referido por Buckley et al. (1988), los tres componentes de la competitividad de las empresas están interrelacionados y hacen que la competitividad no sea un concepto estático, sino más bien dinámico dado que el desempeño competitivo de la empresa está en función de su potencial competitivo y de los procesos competitivos con que cuenta.

Figura 20. Interrelaciones entre los componentes del modelo de competitividad internacional de empresas.



Fuente: Buckley et al., (1988).

- **Potencial competitivo de la empresa.** Son los recursos y capacidades de que dispone la empresa y a los que tiene acceso para fabricar productos o servicios. Algunos indicadores del potencial competitivo de una empresa son: ventajas comparativas y ventajas competitivas de la empresa, costos competitivos, productividad, productividad de la mano de obra, precios y calidad competitiva y acceso a los recursos (capital, mano de obra calificada, insumos).
- **Procesos competitivos de la empresa.** Se refiere a todos los procesos productivos y administrativos de la empresa que contribuyen a su desempeño competitivo. En esta dimensión se ubican, por ejemplo, indicadores tales como las habilidades de marketing, las relaciones directivas (internas y externas), las relaciones con el cliente, las economías de escala, además de todos aquellos procesos que realiza la empresa que le permitan fabricar productos líderes en el mercado, principalmente productos y/o servicios innovadores para competir con un valor superior en el mercado. De acuerdo con Buckley et al. (1988) el desarrollo de productos innovadores genera una ventaja competitiva para la empresa y contribuyen a que la empresa tenga productos o servicios líderes en el mercado.

- Desempeño competitivo de la empresa. Son los resultados de la empresa obtenidos de los procesos competitivos y de su potencial competitivo. Indicadores de esta dimensión son, por ejemplo, ventas, exportaciones, crecimiento en ventas y en exportaciones, rentabilidad, porcentaje de participación en el mercado, utilidades, entre otros (Navarrete, Patlán, & García , 2013).

Figura 21. Indicadores de los componentes del modelo de competitividad internacional de las empresas.



Fuente: Buckley et al., (1988).

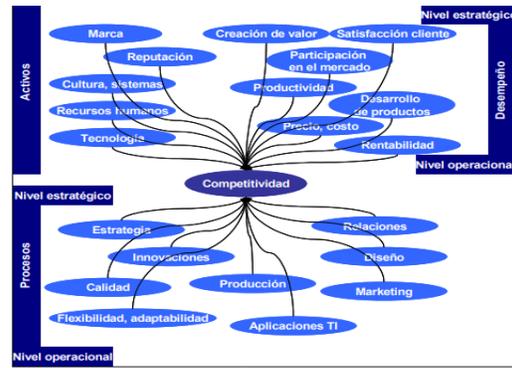
2.1.7.3 Modelo de competitividad de las empresas de Bhardwaj y Momaya (2007).

Bhardwaj y Momaya (2007) plantean un modelo de competitividad que consiste en un conjunto de fuentes de competitividad integrados en activos, procesos y desempeño de la empresa, incluyendo variables en los niveles estratégicos (activos y desempeño) y operativos (procesos). Para estos autores, la competitividad involucra una combinación de activos y procesos.

Los activos son recursos inherentes (recursos naturales) o creados (infraestructura), y los procesos son aquellos que transforman los activos para lograr una ganancia de tipo económico a través de ventas. Los resultados, por tanto, son producto del potencial competitivo logrado y los procesos competitivos de las empresas.

Se trata de un enfoque de activos-procesos-resultados (Momaya, 2007). Según lo señalado por Bhardwaj y Momaya (2007), las fuentes de competitividad (activos, procesos y desempeño de la firma) proporcionan una ventaja competitiva a la empresa.

Figura 22. Modelo de competitividad de Bhardwaj & Momaya, (2007).



Fuente: Bhardwaj & Momaya, (2007).

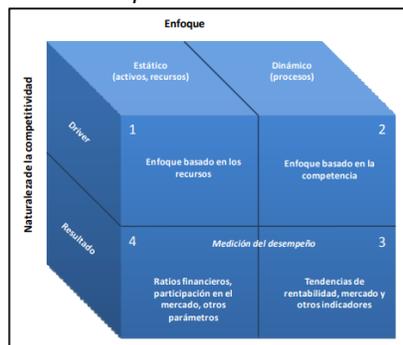
2.1.7.4 Modelo de competitividad de la empresa de Cerrato y Depperu (2011).

Cerrato y Depperu (2011) conciben a la competitividad en dos dimensiones: a) naturaleza de la competitividad, y b) enfoque de competitividad. La primera dimensión toma en cuenta la naturaleza de la competitividad: variable dependiente (resultado) vs variable independiente (driver). La competitividad como variable independiente es un driver de la competitividad de la empresa, por su parte, como variable dependiente la competitividad es el resultado de las ventajas competitivas que posee la empresa.

En la segunda dimensión, añaden Cerrato y Depperu (2011), se ubica la competitividad bajo un enfoque estático vs enfoque dinámico. Bajo un enfoque estático la competitividad incluye los activos y recursos como base de la competitividad de la empresa tal como lo establece el enfoque basado en los recursos de Barney (1991).

En cambio, bajo un enfoque dinámico se incluyen todos aquellos procesos que transforman los recursos y activos para lograr el desempeño competitivo de la empresa lo cual se fundamenta en el enfoque de competitividad basado en la competencia con énfasis en las capacidades dinámicas que posee la empresa que le permiten procesar y transformar sus recursos en productos innovadores y nuevas fuentes de ventaja competitiva (Navarrete, Patlán, & García, 2013).

Figura 23. Modelo de competitividad de Cerrato & Depperu, (2011).



Fuente: Cerrato & Depperu, (2011).

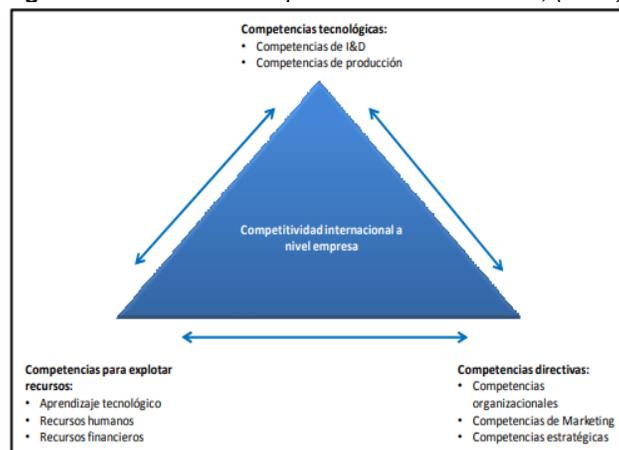
2.1.7.5 Modelo de Competitividad de la empresa de Ma & Liao. (2006).

El modelo de competitividad de empresas de Ma & Liao (2006), el cual se conforma de tres dimensiones enfocadas a la capacidad de innovación de una empresa con base fundamental de competitividad: competencias para explotar recursos, competencias tecnológicas y competencias directivas.

Bajo este modelo, las tres dimensiones actúan de forma sincronizada e interdependiente, es decir una influye y aporta a la otra. La capacidad para explotar recursos se expresa mediante la capacidad de aprendizaje tecnológico de la empresa, además de los recursos humanos y financieros de que dispone.

Por su parte, las competencias directivas se refieren a las capacidades estratégicas, de organización y de marketing de la empresa. Finalmente, las competencias de tipo tecnológico incluyen la capacidad de la empresa en investigación y desarrollo y la capacidad de manufactura de los productos innovados.

Figura 24. Modelo de competitividad de Ma & Liao, (2006).



Fuente: Ma & Liao, (2006).

2.1.7.6 Modelo de competitividad en México.

En México, el premio nacional de calidad toma en cuenta un modelo de excelencia organizacional que permite reconocer a empresas e instituciones que se distinguen por su alto desempeño, competitividad y cultura de innovación. Este modelo cuenta con dos versiones denominadas: a) modelo nacional para la competitividad, y b) modelo nacional para la competitividad de micro y pequeñas empresas.

- Modelo Nacional para la competitividad (IFCT, 2011a). tiene como propósito generar un ejercicio de autoevaluación y de reflexión estratégica en las empresas que contribuya al desarrollo de ventajas competitivas difíciles de imitar a fin de aprovechar, mejorar y responder a las oportunidades del entorno.

Este modelo se estructura en tres áreas de la gestión organizacional:

- a) Los resultados de competitividad y sustentabilidad.
- B) la reflexión estratégica y las capacidades clave.
- C) La ejecución de la estrategia.

Figura 25. Modelo Nacional para la competitividad de Micro y Pequeñas Empresas en México.



Fuente: Extraído de IFCT, (2011).

- Modelo nacional para la Competitividad de Micro y Pequeñas Empresas: Su objetivo es generar una reflexión estratégica en las empresas micro y pequeñas que contribuya al desarrollo de capacidades y ventajas competitivas difíciles de imitar, a fin de aprovechar y responder de manera eficiente a las oportunidades del entorno. Se trata de una adaptación del Modelo Nacional para la Competitividad, enfocado a la atención y solución de las problemáticas de empresas micro y pequeñas. Este modelo se estructura del conocimiento que la empresa tiene del entorno, la administración de la relación con los clientes, la definición de la propuesta de valor de su producto y/o servicios, la formación de alianzas, la gestión de sus recursos y actividades clave, el control de las fuentes de ingresos y la estructura de costos, y los resultados de la estrategia de la empresa (Navarrete, Patlán, & García , 2013).

Figura 26. Modelo Nacional para la Competitividad de Micro y Pequeñas Empresas en México.



Fuente: Extraído de IFCT, (2011).

2.1.8 Elección del modelo (cuadro de análisis)

Tabla 12: Análisis del Modelo de Competitividad Empresarial

Modelo	Definición	Ventajas	Desventajas	Análisis
Modelo de las cinco fuerzas de competitividad (Michael Porter, 1979)	<p>El modelo está compuesto por cinco variables que definen la estructura y el nivel de competencia que existe dentro de una industria en particular.</p> <p>Este modelo está enfocado en estudiar variables y condiciones externas a la empresa.</p>	<p>El modelo se enfoca en las variables que definen el denominado meso entorno que rodea a la empresa. Es precisamente en dicho entorno en el que se encuentran las fuerzas competitivas, es decir: los clientes, los proveedores, los distribuidores, los productos y/o servicios sustitutivos, los competidores y los rivales existentes.</p>	<p>El modelo tiene inconvenientes, incluido que mira hacia atrás, lo que hace que sus hallazgos sean principalmente relevantes solo a corto plazo; esa limitación se ve agravada por el impacto de la globalización.</p> <p>Otro inconveniente es la tendencia a tratar de utilizar las cinco fuerzas para analizar una empresa individual, frente a una industria amplia, que es como se pretendía el marco.</p>	<p>El modelo se basa en un análisis completo de la empresa con la finalidad de conocer donde está dicha empresa en comparación con otra.</p> <p>Pero al mismo tiempo tiene limitantes entre las industrias ya que se vuelve borroso y el rito desigual de la globalización entre las industrias hace que el panorama sea aún más turbio.</p>
Modelo de competitividad internacional de (Buckley et al. 1988)	<p>El modelo comprende una estructura de tres componentes de competitividad de las empresas: potencial competitivo, procesos competitivos y desempeño.</p>	<p>Los tres componentes que conforman al modelo, le permiten a la empresa estar interrelacionados y hacen que la competitividad no sea un concepto estático, sino más bien dinámico dado que el desempeño competitivo de la empresa está en función de su potencial competitivo y de los procesos competitivos con los que cuenta.</p>	<p>En caso de la empresa no cuentan con procesos competitivos, el proceso dinámico con el que se emplea el modelo, provoque un desequilibrio entre las competencias de interrelación del modelo con la empresa que sea emplearlo.</p>	<p>Es un modelo fácil de llevar a cabo, para cualquier tipo de empresa, sin importar su sector industrial, el único impedimento para poder llevarlo a cabo es la falta de procesos competitivos de la empresa, y no vea el proceso como algo dinámico sino más como estático, perdiendo la oportunidad para ser empleado.</p>

Modelo de competitividad de (Bhardwaj y Momaya, 2007)	<p>El modelo consiste en un conjunto de fuentes de competitividad integrados en activos, procesos y desempeño de la empresa, incluyendo variables en los niveles estratégicos (activos y desempeño) y operativos (procesos).</p>	<p>El modelo involucra una combinación de activos y procesos. Los activos son recursos inherentes (recursos naturales) o creados (infraestructura), y los procesos son aquellos que transforman los activos para lograr una ganancia de tipo económico a través de ventas.</p>	<p>Es un modelo que solo puede ser aplicado en las empresas que se dedican a la transformación de su materia prima, para llevar a cabo la producción y al mismo tiempo obtener ganancias.</p>	<p>Se recomienda utilizar en empresas que se dedican a la transformación y modificación de la materia prima, ya que, a través de esto, la producción se da y las ganancias de tipo económico comienzan a dar fruto, siendo un enfoque de activos-´procesos-resultados-</p>
Modelo de competitividad de (Cerrato y Depperu, 2011)	<p>El modelo esta dividió en dos dimensiones: la primera dimensión toma en cuenta la naturaleza de la competitividad: variable dependiente (resultado) vs variable independiente es un driver de la competitividad de la empresa.</p> <p>En la segunda dimensión, se ubica la competencia bajo un enfoque estático vs un enfoque dinámico.</p>	<p>El modelo toma en consideración la dimensión de la sustentabilidad que es la ambiental, al tomar en consideración los recursos con los que cuenta y le brinda la madre naturaleza. Al mismo tiempo se preocupa para que la empresa siga una competitividad dinámica y no se quede uno estativo a comparación con sus competidores.</p>	<p>Está diseñado para empresas que buscan ser reconocidas por sus productos innovadores, tomados de la materia prima, pero al mismo tiempo requiere de mayor número de presupuesto, puesto que la transformación de los recursos naturales, no es económico.</p>	<p>Es un modelo que se recomienda implementar en empresas con un mayor presupuesto, ya que su principal objetivo es a través de los activos, la empresa tenga la posibilidad de llevar a cabo la transformación de los recursos naturales, provocando un impacto positivo ante los consumidores, por sus productos innovadores.</p>
Modelo de competitividad de (Ma & Liao, 2006)	<p>El modelo se conforma de tres dimensiones enfocadas a la capacidad de innovación de una empresa como base</p>	<p>El modelo tiene como principal objetivo el explotar recursos, competencias tecnológicas y competencias directivas.</p>	<p>Se enfoca en la explotar los recursos a través de la tecnología y financiamiento de la empresa</p> <p>La tecnología incluye la capacidad de la empresa en investigación y</p>	<p>El modelo le permite a la organización trabajar bajo las tres dimensiones actuando de forma sincronizada e interdependiente, es decir una influye y aporta a la otra. La capacidad para explotar</p>

	fundamental de competitividad.		desarrollo y la capacidad de manufactura de los productos innovados.	recursos se expresa mediante la capacidad de aprendizaje tecnológico de la empresa, además de los recursos humanos y financieros de que dispone.
--	--------------------------------	--	--	--

Fuente: Elaboración propia

En la tabla No. 12 se muestra la definición, ventajas, desventajas y el análisis de cinco modelos de la competitividad empresarial basado en 2, 3 o 4 dimensiones dependiendo el modelo, cada autor tiene su propio criterio de la competitividad aportando lo que cada dimensión abarca para obtener un desarrollo competitivo completo.

El modelo de las cinco fuerzas competitivas de Michael Porter, es un modelo completo, pero está más enfocado a aquellas empresas que producen o venden un producto y pretende establecerlo en el mercado, ante competidores más grandes, por tal no se considera conveniente para nuestra problemática.

El modelo de competitividad internacional de empresas de Buckley et al., es un modelo enfocado para aquellas empresas que buscan ser internacionales, buscando estabilidad en su proceso de internacionalización, por tal no es conveniente utilizarlo por el momento ya que no es lo que se busca realizar.

El modelo de competitividad de las empresas de Bhardwaj y Momaya, es un modelo dividido en dos niveles, que podrían ser difíciles de diferenciar y de comprender sus categorías, por tal no es apto utilizarlo.

El modelo de competitividad de la empresa de Cerrato y Depperu, es un modelo en forma de cubo, en el cual se encuentra dividió en varias secciones, que podrían ser difíciles de comprender para los colaboradores, ya que va desde lo estático a lo dinámico, midiendo el desempeño, por lo cual no es conveniente utilizarlo.

El modelo de esta investigación es el Modelo de Competitividad de Ma & Liao (Ma & Liao, 2006), por dar a conocer cómo se entrelazan las dimensiones para crear una competitividad completa y que en caso de omitir alguna, este el modelo adecuado para que en conjunto con el modelo seleccionado de sustentabilidad le permita a la empresa realizar el análisis completo y tomar acciones correctiva

2.2 Sustentabilidad:

El término sustentabilidad refiere al equilibrio existente entre una especie con los recursos del entorno al cual pertenece. Básicamente, la sustentabilidad, lo que propone es satisfacer las necesidades de la actual generación, pero sin que por esto se vean sacrificadas las capacidades futuras de las siguientes generaciones de satisfacer sus propias necesidades, es decir, algo así como la búsqueda del equilibrio justo entre dos cuestiones (Ucha, 2009)

La sustentabilidad es un término ligado a la acción del hombre en relación a su entorno. Dentro de la disciplina ecológica, la sustentabilidad se refiere a los sistemas biológicos que pueden conservar la diversidad y la productividad a largo del tiempo (DefiniciónMX, 2013).

2.2.1 Origen de la sustentabilidad:

En 1992 se llevó a cabo la conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, más conocida como la Cumbre de la Tierra, realizada en Rio de Janeiro, Brasil. Este encuentro reunió a más de 100 jefes de Estado, representantes de 179 gobiernos, así como a representantes de los empresarios, trabajadores, ONGs, organizaciones sociales de mujeres, jóvenes y pueblos indígenas.

El concepto de Desarrollo Sustentable fue utilizado por primera vez en el reporte, denominado Ambiente y Desarrollo, también conocida como Comisión Brundtland. En este documento se identifican los elementos de la interrelación entre ambiente y desarrollo y se define que el Desarrollo Sustentable es aquel que puede lograr satisfacer las necesidades y las aspiraciones del presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades y aspiraciones.

El principio de sustentabilidad emerge en el contexto de la globalización como la marca de un límite y el signo que reorienta el proceso civilizatorio de la humanidad. La crisis ambiental vino a cuestionar la racionalidad y los paradigmas teóricos que han impulsado y legitimado el crecimiento económico, negando a la naturaleza. La sustentabilidad ecológica aparece, así como un criterio normativo para la reconstrucción del orden económico, como una condición para la sobrevivencia humana y un soporte para lograr un desarrollo durable, problematizando las bases mismas de la producción (Leff, 2002).

2.2.2 Definiciones de sustentabilidad.

Sustentabilidad, es una palabra derivada del vocablo inglés sustainability que tiene una connotación dinámica positiva “to keep going continuously, endure without giving

way” es decir, avanzar de forma continua, resistir la marcha sin ceder, preservar en el esfuerzo.

Para la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos, (2014), la sustentabilidad se basa en un principio simple: todo lo que necesitamos para nuestra supervivencia y bienestar depende, directa o indirectamente, de nuestro entorno natural. La sustentabilidad crea y mantiene las condiciones bajo las cuales los humanos y la naturaleza pueden existir en una armonía productiva, que permite alcanzar las necesidades sociales, económicas y otras de la generación presente y futuras generaciones.

Usar, conservar y mejorar los recursos de una comunidad de manera que los procesos ecológicos, de los cuales depende la vida, sean mantenidas la calidad de vida total, ahora y en el futuro, pueda ser mejorada. (Estrategia Nacional Australiana para el Desarrollo Ecológicamente Sustentable, 1992).

H. Daly en 1973 afirmaba que las condiciones de sustentabilidad son aquellas que aseguran la existencia de la raza humana por un periodo lo más prolongado posible, que estas condiciones pueden alcanzarse mediante un crecimiento poblacional cero y un estado fijo de la economía o crecimiento económico cero.

El concepto de sustentabilidad se basa en el cálculo de la capacidad productiva de un ecosistema que permite satisfacer con relativa holgura las necesidades económicas, de materiales y de servicios, de las comunidades o colectivos que gestionan rentas derivadas del cultivo y cosecha de algún recurso natural, mediante la operación de empresas abanderadas por un código de ética, un plan de acción con objetivos claros que conduzcan al logro del bienestar en donde las personas y recursos naturales sean consideradas en su mayor dignidad (Sánchez, 2019).

El concepto de sustentabilidad planteado en la Declaración de Río de 1992, incluye tres objetivos básicos a cumplir:

- Ecológicos. Que representan el estado natural (físico) de los ecosistemas, los que no deben ser degradados sino mantener sus características principales, las cuales son esenciales para su supervivencia a largo plazo.
- Económicos. Debe promoverse una economía productiva auxiliada por el know-how de la infraestructura moderna, la que debe proporcionar los ingresos suficientes para garantizar la continuidad en el manejo sostenible de los recursos.
- Sociales. Los beneficios y costos deben distribuirse equitativamente entre los distintos grupos, etc.

La sustentabilidad es el estado o calidad de la vida, en la cual las aspiraciones humanas son satisfechas manteniendo la integridad ecológica. Esta definición, lleva implícito el hecho de que nuestras acciones actuales deben permitir la interacción con el medio ambiente y que las aspiraciones humanas se mantengan por mucho tiempo (Mooney, F., 1993).

2.2.3 Importancia de la sustentabilidad.

La sustentabilidad es de gran importancia ya que es la total administración eficiente y racional de todos los recursos, de manera que sea posible mejorar el bienestar de la sociedad actual sin comprometer la calidad de vida de las generaciones futuras (Tejada, 2015).

El uso desmedido de los recursos naturales y el incremento del consumo de productos de fábrica, están generando como consecuencia la degradación del medio ambiente. El consumo responsable permitirá a las empresas y sociedad en general adoptar una adecuada forma de consumir productos, servicios y recursos naturales con base a sus necesidades reales, así mismo, propone utilizar acciones que permitan disminuir los problemas ambientales a través de reducir, reutilizar y reciclar materiales, las cuales mantendrán un desarrollo sustentable (Admin, 2015).

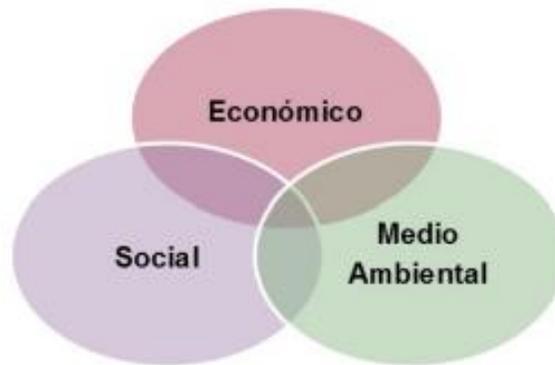
2.2.4 Dimensiones de la sustentabilidad.

Dimensión económica: implica que los sistemas de producción satisfagan los niveles de consumo actuales sin afectar a la capacidad de satisfacer necesidades futuras.

Dimensión social: se centra en aspectos de equidad, accesibilidad, participación, seguridad y estabilidad institucional.

Dimensión ambiental: hace referencia al ambiente natural y como este se mantiene productivo y resistente para sustentar la vida humana; es decir, requiere que los recursos sean utilizados a una tasa no mayor a la de regeneración, y que los residuos que recibe sean emitidos no más rápido de lo que pueden ser asimilados (Universidad de Cuenca , 2020).

Figura 27. Dimensiones de la sostenibilidad empresarial.



Fuente: Gil y Barcellos (2011), a partir de Elkington (1994).

2.2.5 Sustentabilidad empresarial:

La sostenibilidad empresarial hace referencia a la capacidad de realizar las actividades durante un tiempo prolongado, teniendo en cuenta criterios sociales, económicos y ambientales que aseguren la continuidad del negocio.

Ser sostenibles significa ser responsables con las nuevas generaciones, promover relaciones sociales sanas y evitar acabar con recursos que han tardado siglos en formarse. Es decir, conservar y proteger la naturaleza (Redacción APD, 2021).

La empresa, como ente social, requiere mantener su óptica de generación de riqueza; sin embargo, esta visión debe desenvolverse en una consideración de las variables ambientales y sociales en las que existe. De esta forma, el concepto de sustentabilidad empresarial debe trabajar en las tres dimensiones (El Semanario, 2022).

2.2.6 Origen de la sustentabilidad empresarial:

El diseño y la aplicación de modelos de gestión capan de fomentar y conciliar los grandes objetivos del desarrollo sustentable constituyen el desafío sustancial de los gobiernos y de los académicos que los asesoran, así como también de la población involucrada. En la actualidad, es ampliamente aceptable que los sistemas de planificación juegan un rol destacable para emprender la sustentabilidad. Por eso decidimos que una empresa es sustentable cuando tiene la capacidad de asegurar su continuidad y posicionamiento a largo plazo, además de contribuir al progreso de la generación presente y futura (Rojas, 2012).

2.2.7 Definiciones de sustentabilidad empresarial.

La sustentabilidad es una forma de trabajo el objetivo de este es alcanzar el mejor nivel en aspectos como el cuidado del medio ambiente buscando provocar el menor impacto posible, alcanzado la excelencia y eficacia, en la calidad de los productos o servicios, producir con tecnología de última generación, logra mejores en los niveles sociales, económicos y laborales, que velan por el impacto que pudiera generar el desarrollo de dicha actividades en el lugar geográfico donde se desempeña (Euroinnova, 2022).

La “sustentabilidad empresarial” es un nuevo paradigma en la gestión de las empresas. Es una alternativa al modelo de crecimiento tradicional y de maximización de la rentabilidad (Wilson, 2003).

La sustentabilidad empresarial son los esfuerzos que una empresa realiza para sostener su actividad económica, consiguiendo factores sociales y medioambientales, y haciendo de su gestión, una acción responsable con los recursos (Orellana, 2020).

Para Bradley y Parrish (2005) las empresas sostenibles se centran en el desarrollo de una fórmula de rentabilidad a escala humana que, mediante la conexión con todos los grupos de interés (Stakeholders) y el medio natural, operan en sintonía con el progreso social y en armonía con los límites planetarios centrándose en retornos razonables y beneficiosos, en lugar de un crecimiento constante.

La sustentabilidad empresarial es el camino para encontrar el equilibrio económico, ecológico y social, dando como resultado la prosperidad y la capitalización de nuevos recursos (Velázquez Álvarez & Vargas-Hernández, 2012).

Por su parte la propuesta de Hart y Milstein (2003) es utilizar el término: sostenibilidad empresarial, para referirse a la empresa que crea valor en el nivel de estrategias y prácticas para avanzar hacia un mundo más sostenible.

2.2.8 Importancia de la sustentabilidad empresarial.

En un mercado donde los consumidores valoran cada vez más las prácticas y el compromiso de las marcas, las empresas con un desarrollo sostenible tienen una ventaja competitiva. Contar con una estrategia de sostenibilidad en la empresa también mejora la imagen de marca, atrae a más inversores a la larga aumenta la productividad ya que genera un mayor compromiso de los empleados y reduce los costos con medidas de ahorro y reutilización (Business & Law School, 2022).

Una empresa sostenible aumenta la probabilidad de mantenerse activa en el mercado, especialmente por el hecho de adaptarse a los cambios y tendencias derivados de un consumo más consciente.

Una empresa comprometida con el bienestar social y la protección ambiental, logra conquistar, satisfacer y fidelizar, aquellos consumidores atentos a las tendencias globales de sustentabilidad. Consiguiendo de esta manera, aumentar sus ingresos y su potencial de rentabilidad (DocuSing, 2021).

Gracias al uso consciente de los recursos como energía eléctrica, agua y combustible, las empresas logran economizar dinero, al paso que añaden valor a la marca ante su público objetivo y sus accionistas.

La búsqueda de la excelencia en estos aspectos, les permite a las empresas hacerse un lugar en el mercado y poder ser competitivas a lo largo del tiempo, logrando un mayor beneficio económico y protegiendo tanto los recursos humanos como naturales (Euroinnova, 2022).

2.2.9 Modelos de sustentabilidad empresarial.

La creación del concepto de sustentabilidad tuvo su antecedente en el análisis realizado por el Club de Roma, organización fundada en 1968, en el que se pretendía considerar al mundo “como un sistema y analizarse como un todo” (Margolin, 2005). El análisis anterior resulto en el primero de los informes realizados por el Club de Roma, conocido como Los límites al crecimiento (Meadow, 1974).

En este documento se señaló claramente la existencia de un gran problema en el sistema, el cual podía ser desarrollado y reformulado a lo largo del tiempo, por lo que se indicó la necesidad de encontrar un equilibrio generalizado y de establecer límites al crecimiento de la población, al desarrollo económico y a los problemas ambientales.

Posterior a las iniciativas del Club de Roma, se desarrollaron un sinnúmero de estudios y análisis que permitirían continuar con la formulación de lo que posteriormente se definiría como un modelo de sustentabilidad. De estos análisis posteriores destaca la labor desarrollada por la Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo, apoyada por las Naciones Unidas y dirigida por la primera ministra noruega Gro Brundtland. El trabajo desarrollado por la Comisión resulto en la publicación del reporte Nuestro Futuro Común, también conocido como el Reporte Brundtland (Brundtland, 1987).

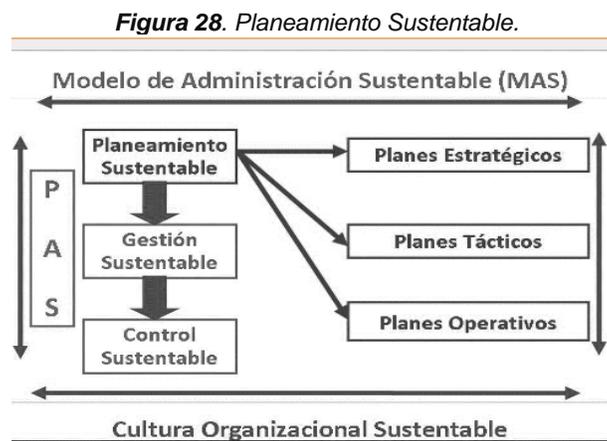
2.2.9.1 Modelo de Administración Sustentable (MAS).

La Administración Sustentable es la disciplina social que estudia el comportamiento y la evolución de los aspectos e impactos sociales y ambientales generados por las organizaciones.

El Modelo de Administración Sustentable (MAS), cuyo esquema se muestra, sostiene que toda organización apoya en una cultura sustentable puede convertir el proceso administrativo tradicional (planteamiento, gestión y control) en un proceso administrativo sustentable (PAS), con una dinámica que propicia el feedback o realimentación.

Planteamiento Sustentable.

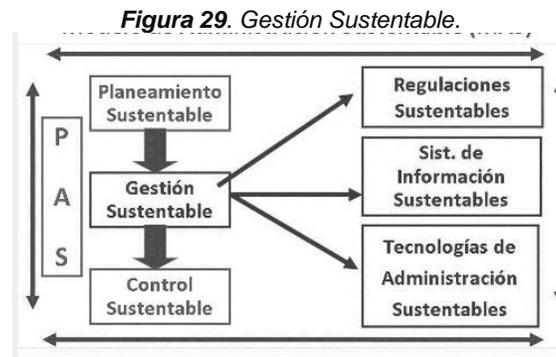
El modelo se pone en marcha con el planteamiento, abarcando todos los planes que diseña la organización estableciendo los compromisos con la sustentabilidad que está dispuesta a asumir y cumplir, de acuerdo con el nivel de estructura al que correspondan.



Fuente: Kent (2016).

Gestión sustentable.

La siguiente etapa propone procedimientos que preparan a la organización para estar en condiciones de poner en marcha alguno de los sistemas de gestión ambientales certificables. En la figura 21, se expone los instrumentos de gestión sustentable.



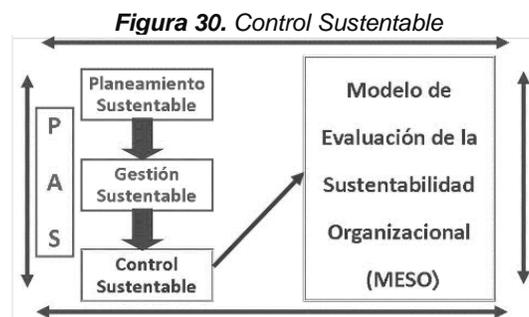
Fuente: Kent (2016).

1. Las regulaciones sustentables son las disposiciones que rigen la gestión de las organizaciones en la materia e incluyen:
 - a. La legislación socio-ambiental que como tal es de cumplimiento obligatorio y que en nuestro país está conformada básicamente por la constitución nacional y las constituciones provinciales, y las ordenanzas municipales.
 - b. Las normativas socio-ambientales, de alcance global en algunos casos y local o regional en otros. Entre las de uso más frecuente y generalizada se encuentra las siguientes:
 - I. Serie de Normas ISO (International Organization for Standardization. ISo 9001: Sistemas de Gestión de Calidad, certificable. ISO 14001: Sistemas de Gestión Ambiental, certificable. ISO 26000: Guía de Responsabilidad Social, no certificable).
 - II. Norma SGE 21 (Sistema de Gestión Ética y Socialmente Responsable de las Organizaciones-Forética).
 - III. Guía GRI (Global Reporting Initiative. Guía para la elaboración de Reportes de Sostenibilidad).
 - IV. Objetivos del Desarrollo Sostenible 2030-ONU (Conjunto de diecisiete objetivos definidos en 2015, que abordan temas referidos a la problemática socio-ambiental).
2. Los sistemas de información sustentables son instrumentos de decisión que permiten ampliar el conocimiento sobre aspectos relevantes, como los impactos ambientales y los potenciales riesgos sociales. Algunos son regulados por legislación como, por ejemplo, en Argentina, los estudios y evaluaciones de impacto ambiental; otros se rigen por normas ISO como las auditorías socio-ambientales y las evaluaciones de desempeño socio-ambiental; y un tercer grupo se ajusta a prácticas profesionales como la contabilidad socio-ambiental.
3. Las tecnologías de administración sustentable conforman un conjunto de procedimientos aplicables con enfoque socio-ambiental, entre ellos:

- a. La calidad total sustentable que propone incluir las dimensiones de la sustentabilidad en los sistemas de gestión de calidad.
- b. La capacitación socio-ambiental que abarca el diseño de programas integrales de educación y formación dirigidos a todos los miembros de la organización, incorporando las dimensiones de la sustentabilidad en sus contenidos.
- c. El marketing ecológico, basado en una comunicación veraz y confiable orientada a difundir y promocionar la imagen de la organización y de sus productos y servicios sustentables, y el ecoetiquetado, logotipo o etiqueta de uso público que permite diferenciar los procesos, productos y servicios sustentables para orientar las decisiones de los consumidores.
- d. El consumo responsable, concepto que propicia no solo el consumir menos sino hacerlo de manera eficiente; se opone al consumismo y supone un consumidor responsable, solidario, crítico, consciente de sus acciones y de su posibilidad de incidir en los hábitos sociales, económicos y ambientales.

Control sustentable:

Para llevar adelante la etapa de control se aplica, como se observa en la figura 22, el Modelo de Evaluación de la Sustentabilidad Organizacional (MESO), instrumento que permite comprobar el grado de incorporación de variables sociales y ambientales en el proceso administrativos, y facilita adoptar, cuando corresponda, medidas correctivas.



Fuente: Kent (2016).

El MESO puede ser diseñado para una organización pública, privada o de la sociedad civil, para un área o departamento e incluso para un sector social o económico determinado, dependiendo del objetivo y del alcance que se asigne al uso de las herramientas. Entre sus ventajas se destacan las siguientes:

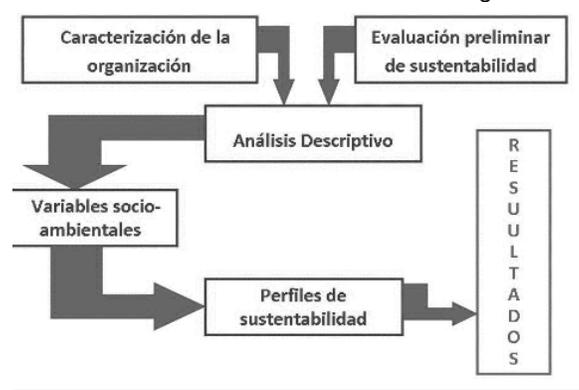
- I. Es autónomo, porque para su implementación no requiere que la organización disponga de un modelo de administración sustentable previo.
- II. Su propósito consiste en lograr una mejora continua en los aspectos relativos al desempeño socio-ambiental y económico de la organización.
- III. Facilita el benchmarking, es decir, la comparación con fines de optimización, entre los perfiles de sustentabilidad de la organización y las mejores prácticas alcanzadas por organizaciones similares.
- IV. Habilita la promoción de macro políticas públicas sustentables, contando con organizaciones en condiciones de acompañarlas.
- V. Contribuye con el contexto social de la organización (personal, cliente, proveedores y comunidad) como beneficiarios directos de la sustentabilidad (Universidad Nacional de La Planta, 2020).

Evaluación de la sustentabilidad organizacional (MESO).

El MESO fue desarrollado específicamente con el objetivo de analizar el comportamiento de una organización con un enfoque sistémico, para comprobar el grado de incorporación de variables sociales y ambientales en su administración, de modo tal de poder evaluar su nivel de sustentabilidad.

Cuenta con el respaldo metodológico del Modelo CAF, y es posible aplicarlo como metodología de evaluación a cargo de un consultor externo, o de autoevaluación implementado por personal de la organización. En la figura 23, se describen los componentes del modelo.

Figura 31. Modelo de evaluación de sustentabilidad organizacional-MESO.



Fuente: Kent (2016).

Los pasos a seguir para su implementación son los siguientes:

1. Caracterización de la organización: utilizando técnicas como observación directa y/o entrevistas individuales y/o grupales con propietarios,

administradores y personal calificado, se obtiene información sobre tipo de organización, actividad, antigüedad, historia y trayectoria, cantidad, género, edad, nivel de capacitación y tipos de participación del personal, tipificación de los procesos, productos y/o servicios, etc.

2. Evaluación preliminar de la sustentabilidad: con una metodología similar a la empleada en la etapa anterior, se identifican los aspectos e impactos sociales y ambientales generados por la organización, entre otros, las vinculaciones con instituciones de la comunidad, la asistencia para personas con capacidades diferentes, el tipo de relación con los clientes y proveedores, las políticas de comercialización y distribución, los sistemas de comunicación interna y externa, el nivel de concientización socio-ambiental del personal, los clientes y los proveedores, los sistemas de atención y respuestas ante emergencias, los programas de mantenimiento de instalaciones y bienes, los niveles de consumo de recursos (energía, gas, agua, etc.), la naturaleza, cantidad y calidad de los residuos, los tipos y volúmenes de contaminación del aire, suelo, cursos de agua, etc.
3. Análisis descriptivo: se combinan las características de la organización y los resultados obtenidos en la evaluación preliminar con el objetivo de identificar las variables sociales y ambientales que deberían tener incorporadas la organización.
4. Selección de las variables sociales y ambientales: en general las variables escogidas (cuestiones a relevar) no agotan, ni en cantidad ni en contenido, la totalidad de los posibles a ser consideradas para cuantificar un perfil de sustentabilidad socio-ambiental, de modo tal que la flexibilidad del modelo habilite posteriores incorporaciones, en la medida que la organización se proponga alcanzar nuevos estándares tendientes al logro de una mejora continua.
5. Definición de los perfiles de sustentabilidad organizacional: se trata del conjunto de rasgos que caracterizan el comportamiento socio-ambiental de la organización. Para determinarlos se aplican diferentes instrumentos (cuestionarios, encuestas, entrevistas, etc.) sobre los actores involucrados, stakeholders internos (propietarios, administradores, fundadores, personal) y externos (clientes, proveedores, organizaciones de la comunidad, sindicatos, etc.), con el objetivo de relevar información acerca de las variables seleccionadas en el paso anterior.

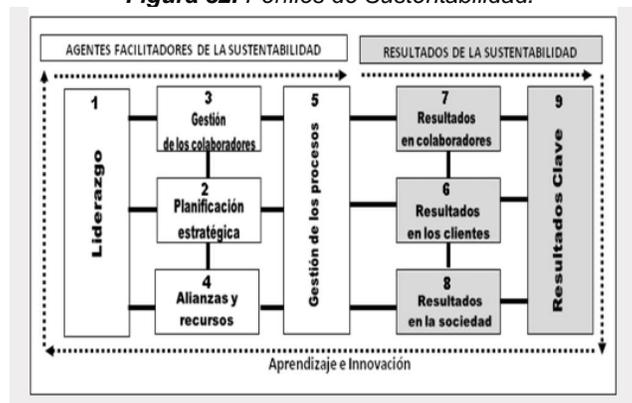
El modelo sostiene que la sustentabilidad organizacional será mayor cuando mayor sea el resultado obtenido en cada uno de los perfiles de sustentabilidad y para medirlos los divide en dos grandes grupos:

- a. Los agentes facilitadores de la sustentabilidad, enfocados en el liderazgo, la planificación estratégica, las alianzas y recursos, la gestión de los colaboradores y la gestión de los procesos.
- b. Los resultados de la sustentabilidad, que se establecen en relación con los clientes, los colaboradores, la sociedad y los resultados considerados claves o determinantes (engloban y sintetizan aspectos relevantes)

En la figura 24, se observa que el MESO trabaja con un sistema integrado en el cual se interconectan los nuevos perfiles, manteniendo una relación de causa-efecto y una continua realimentación (innovación y aprendizaje).

6. Obtención de resultados: se utiliza una escala de calificación objetiva sobre cada uno de los perfiles, que facilita establecer la comparación con el estándar de sustentabilidad para obtener los resultados, extraer las conclusiones y adoptar las medidas que se estimen pertinentes (Universidad Nacional de La Planta, 2020).

Figura 32. Perfiles de Sustentabilidad.



Fuente: Kent (2016).

2.2.9.2 Modelo de sustentabilidad empresarial Penta-Dimensional: Aproximación Teórica.

Construcción del modelo.

A continuación, se presenta un esquema de análisis, que parte de la identificar las características que una empresa tiene que incorporar en su modelo de negocio para lograr un nivel óptimo de sustentabilidad: Una gestión basada en la ética global, la consideración de las relaciones internas y externas, buscando que estas sean benéficas para todos y que generen el menor impacto negativo en la comunidad global (Vallaey, 2008).

La literatura sobre sustentabilidad y responsabilidad social con antecedentes desde 1950, representa el soporte teórico del cual se derivan las cinco dimensiones, planteadas con el fin de desarrollar de modo sistémico, desde el interior de la empresa hacia el exterior de la misma. Estas dimensiones, se incorporan desde la perspectiva de proceso, es decir desde la gestión de la empresa, su competitividad, análisis de sus relaciones e impactos al interior y exterior, hasta la transparencia y rendimiento de cuentas que la empresa presenta a diferentes grupos de interés.

Figura 33. Esquema de sustentabilidad empresarial.



Fuente: Portales y García de la Torre (2009)

Cada una de las dimensiones sobre las cuales se construye el modelo, está conformada por una serie de elementos y características teóricas, de modo que al desarrollarse de forma óptica garantizarían la sustentabilidad de la empresa.

1. Dimensión de gestión global

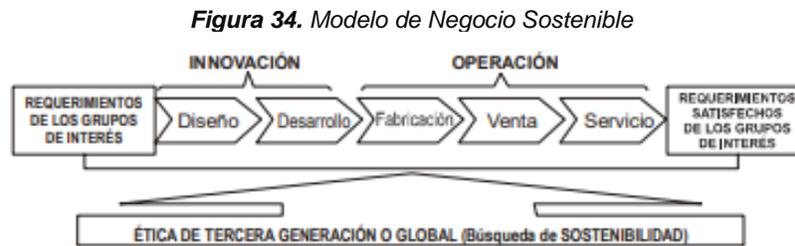
Uno de los aspectos más importantes del esquema de análisis de las empresas sustentables es la Gestión Global, que, junto con un liderazgo significativo, es el elemento detonador de todo lo que suceda en la organización. Este aspecto importante se vincula con el conocimiento del modelo de negocios que decidió tener la empresa (Martí, 2008).

El cual será necesario este sustentado en una ética de tercera generación (global) (Vallaey, 2008) donde no solo se consideran aspectos que beneficien a la empresa y sus grupos de interés más cercanos, sino que además se preocupe por lo impactos que genera en el entorno, y busque a través de la investigación y desarrollo, la innovación que va a minimizar sus impactos en el entorno, en caso de que estos fueran negativos.

Este tipo de éticas se ha denominado como ética de tercera generación porque busca las relaciones y el control de los impactos se den de una manera sistémica y global, es decir sin pensar únicamente en lo cual sino en el mundo en general (Vallaey, 2008).

La ética de tercera generación recibe su nombre, porque se considera que existen tres tipos de ética: la personal, la social y la global. Este tipo de ética está enfocada a fomentar la sostenibilidad entre los actores involucrados a través de la conjunción de los diferentes tipos de éticas.

El modelo de negocios que se propone aquí al estar permeado por una ética global, que suma los requerimientos de los grupos de interés garantiza ser un modelo sustentable.



Fuente: Adaptación de Martí (2008).

2. Dimensión de competitividad.

La segunda dimensión del modelo se centra en la competitividad, un concepto que no atañe exclusivamente a las naciones o a los sectores empresariales de modo aislado, sino más bien como un concepto activo donde ambos niveles se ven beneficiados con el crecimiento y la productividad del otro.

A nivel nacional “su principal meta es producir una alta y creciente calidad de vida para sus ciudadanos. La capacidad de conseguirlo depende no de la armonía noción de competitividad sino de la productividad con la que se leen los recursos de la nación-trabajo y capital- “(Porter, 1990).

Es por esto que “la competitividad de un país es definida como la capacidad que tiene de crear valor agregado y consecuentemente incrementar la riqueza nacional mediante la gestión de sus activos y procesos, su atractivita y agresividad, su globalidad y proximidad, y a través de la integración de esas interrelaciones en un modelo económico y social” (Internacional Institute for Management Development, 2009).

Es posible definir a la competitividad como la capacidad de aportar de forma permanente mayor valor a la economía, con el fin de generar un bienestar, tanto presente, como futuro, a través del mejoramiento de los niveles y la calidad de vida, basados en la innovación y el desarrollo de ventajas competitivas sustentables para que den valor agregado a los productos y servicios generados por la empresa.

Teniendo como base este concepto de Desarrollo Sustentable y los aspectos que lo comprenden es que se han generado diversas aportaciones académicas que en su conjunto contribuyen a la generación de un modelo de competitividad sustentable que incorpora los aspectos económicos, social y ambiental (Portales y García, 2008).

Figura 35. Aspectos de la competitividad sustentable.



Fuente: Portales y García (2008).

3. Dimensión de relaciones.

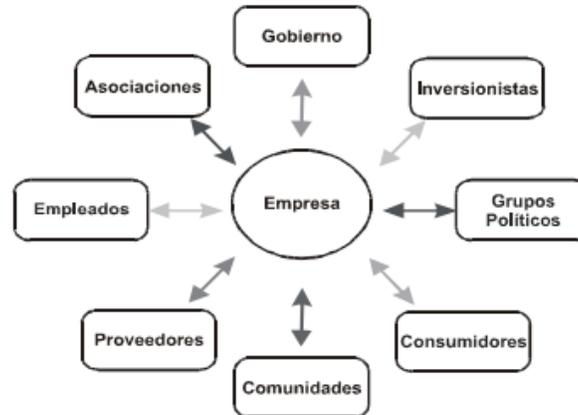
La tercera dimensión se centra en las relaciones de la empresa con sus diferentes grupos de interés. La importancia de realizar un análisis adecuado de los diferentes grupos de interés que conforman la empresa es la de desarrollar métodos que manejen el sin fin de grupos que se puedan presentar y sus relaciones de una forma estratégica. El termino grupo de interés se define como “cualquier grupo o individuo que afecta o puede afectar el cumplimiento de los objetivos de una organización” (Freeman, 1984).

La idea de realizar una estrategia empresarial desde un punto de vista de los grupos de interés sugiere que la dirección deberá formular e implementar procesos que satisfagan a todos los grupos y no solo a aquellos que se encuentran inmersos en el negocio. La tarea central en este proceso es la de manejar e integrar las relaciones e intereses de los accionistas, empleados, consumidores, proveedores, comunidades y otros grupos en pos de lograr la permanencia de la empresa en el largo plazo. (Freeman and Mc Vea, 2001).

El análisis de los grupos de interés argumenta que se debe considerar a todas las personas o grupos con intereses legítimos que participan en una empresa con el fin de que reciban algún tipo de beneficio y que no exista ninguna prioridad de inicio

para alguno de los grupos de interés o de los beneficios que obtendrán por encima de otros (Donaldson y Preston, 1995).

Figura 36. Reconocimiento de los grupos de interés de la empresa.



Fuente: Adaptación de Donaldson y Preston (1995).

En la figura 23, podemos observar que las flechas entre las empresas y sus grupos de interés son en ambas direcciones, y en una primera instancia estas se presentan de un modo equidistante del centro, sin embargo, esto puede cambiar conforme se vaya analizando el tipo de relación que se tiene con cada uno de los interesados.

4. Dimensión de impactos.

Durante los años treinta los impactos que generaba una empresa se medían en función de la rentabilidad y del regreso de la inversión que tuviera, por lo que solamente se solía pensar en función de las ventas y el costo operativo que estas generaran, asumiendo que esta visión de generar mayor “riqueza” a los accionistas también traería un bienestar y una mejor calidad de vida a las comunidades en las que se desarrollaba la operación.

Este modelo, como se mencionaba, parte del análisis que tiene que hacer la empresa del contexto en el que se encuentra desde los ámbitos social, económico y ambiental tanto en el nivel exterior como interior de la misma. Tal como se planteó en la dimensión de competitividad y de relaciones de este modelo.

Este conocimiento del contexto empresarial aunado a la aplicación de la teoría de grupos de interés, desarrollada anteriormente, es que le dará a la dirección los elementos suficientes para poder situar al modelo de negocios sustentable-desarrollado en la dimensión de gestión global-en el ambiente adecuado donde considere todos los elementos con los que cuenta y que pueden ser aprovechados en el diseño de estrategias (Gray y Bebbington, 2005).

5. Dimensión de transparencia y comunicación.

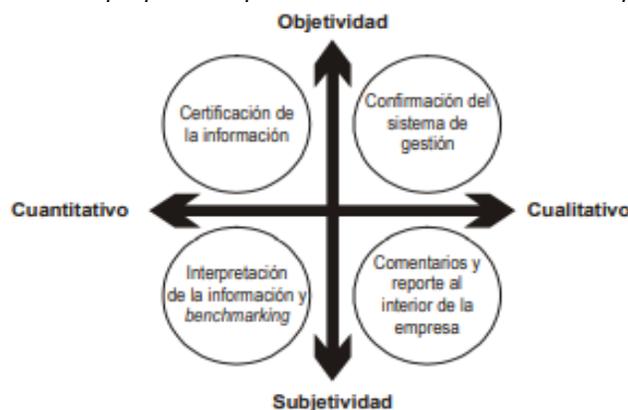
El concepto de rendimiento de cuentas por parte de la empresa ha seguido un proceso de evolución ligado al desarrollo del concepto de sustentabilidad y de la responsabilidad social corporativa.

La primera etapa abarca desde los años treinta hasta principios de la década de los setenta, donde el concepto se encontraba en una etapa de desarrollo, esta etapa se vio caracterizada por no contar con estándares y las empresas reportaban de acuerdo a sus propios principios éticos. La segunda etapa se desarrolló en la década de los setenta y se caracterizó por la búsqueda de la homogenización de los reportes por parte de las empresas, se incluyen estándares de rendición de cuentas orientadas a la parte contable de la misma.

En los ochenta se consolida esta tendencia migrando de un aspecto cuantitativo a uno cualitativo, se da una migración de las empresas, de estar orientadas a la manufactura a aquellas que son prestadoras de servicios y se consolidan algunos principios. La cuarta etapa se da en los años noventa y se caracteriza por buscar las ganancias de un modo justo, donde se da mayor énfasis al pago de impuestos, surgen reportes derivados de los aspectos financieros.

Finalmente, la última etapa se centra en dar un mayor valor a los mismos donde no solo se centran los aspectos financieros sino también aquellos que se generan un valor a la empresa y a su grupo de interés (Sinha, 2004).

Figura 37. Enfoque para el reporte de la sustentabilidad de la empresa.



Fuente: Adaptación de los autores de Wilson (2004).

Finalmente, es importante tomar en cuenta que para la empresa es necesario llevar a cabo algún tipo de reporte que en primera instancia este enfocado a lo subjetivos que como empresa persiguen y en segunda instancia que le ayude en la toma de decisiones a nivel estratégico (Savall, Zardet y Bonnet, 2008).

2.2.9.3 Modelo de los 3 Pilares

La sostenibilidad es un perfecto equilibrio entre lo económico, lo social y lo ambiental. Este equilibrio se mueve a través de diferentes niveles de acción. Como se muestra en la siguiente figura:

Figura 38. Modelo de los 3 pilares



Fuente: Bernardo, (2002).

El Desarrollo Sostenible propone tres pilares fundamentales: lo económico, lo social y lo ambiental, al unir los tres pilares tenemos como resultado las dimensiones de sostenibilidad, lo equitativo, lo soportable y lo viable.

Mediante la inclusión en sus políticas de los 3 pilares del desarrollo sostenible: el cuidado ambiental, el desarrollo social y el crecimiento económico, las empresas pueden desarrollar estrategias orientadas a la innovación en productos y servicios.

Cuidado ambiental:

Se sabe que la naturaleza es limitada en cuanto a los recursos que posee y que es necesaria su protección y uso racional. Para la protección del ambiente, las organizaciones pueden desarrollar aspectos como:

- Reducción del consumo de energía eléctrica.
- Inversión en energías renovables.
- Uso adecuado del agua y reducción de la Huella hídrica.
- Optimizar el consumo de combustibles para el transporte.
- Elaboración de subproductos.
- Segregación y reciclaje de residuos, etc.

Desarrollo Social:

En este pilar del desarrollo sostenible, la organización debe contribuir al bienestar de sus trabajadores y a la mejora en la calidad de vida de las comunidades cercanas a las áreas donde opera. Las organizaciones pueden realizar esto con actividades como:

- Formación continua de trabajadores.
- Programa eficiente de seguridad y salud ocupacional.
- Inversión en el desarrollo de programas de educación para la comunidad.
- Contar con políticas de equidad de género.
- Identificar y apoyar otras causas sociales como parte de su estrategia de acción empresarial, etc.

Crecimiento Económico:

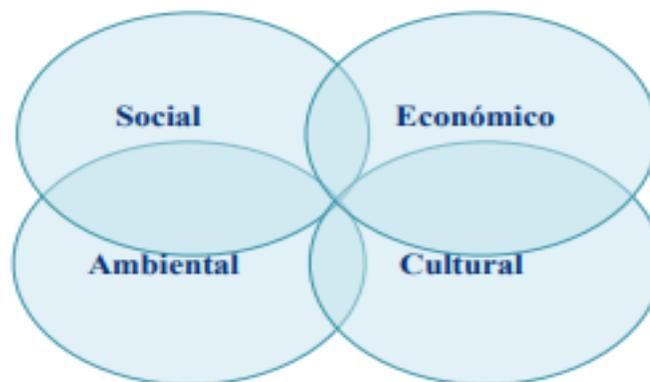
Las empresas deben apuntar a un crecimiento económico mediante la generación de riqueza sustentable sin generar perjuicio a los recursos naturales y población. Para ello, se pueden ejecutar actividades como:

- Mantener salarios equitativos para hombres y mujeres.
- Inversión en infraestructura y servicios.
- Formar alianzas con proveedores locales.
- Contar con una política de contratación de mano de obra local, etc.

2.2.9.4 Modelo de los 4 pilares del Foro Social Mundial, (2003).

Otro enfoque que propicio el concepto de sustentabilidad se vinculó directamente con un contexto cultural. En este sentido, es posible encontrar el modelo formulado durante el Foro Social Mundial 2003 de la UNESCO, que fue creado con el objetivo de incorporar a la cultura como el “cuatro pilares” del desarrollo sustentable.

Figura 39. Modelo del cuarto pilar del desarrollo sustentable, de Foro Social Mundial, (2003)

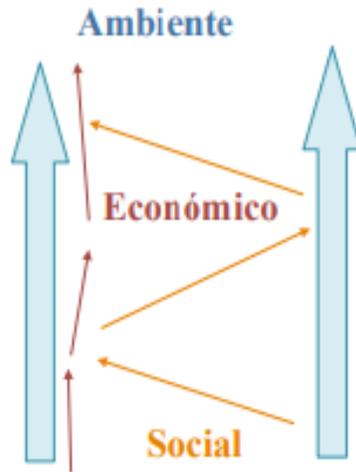


Fuente: Foro Social Mundial, (2003).

2.2.9.5 Modelo Leitplankenmodell.

También es posible encontrar diferentes modelos de sustentabilidad apegados a una concepción regional particular, como reflejo del modelo “Leitplankenmodell”, formulado por el ministerio de Medio Ambiente de Alemania, en el que se muestran dos barras laterales que representan los recursos naturales, limitando las dimensiones sociales y económicas.

Figura 40. Modelo Leitplankenmodell.



Fuente: Ministro Alemán de Medio Ambiente en Goetter, J. (2006).
México: Fundación Heinrich Böll.

Tabla 13: Cuadro de análisis de los modelos de la sustentabilidad.

Modelo	Definición	ventajas	Desventajas	Análisis
<p>Modelo de Administración Sustentable (MAS) (Kent, 2020)</p>	<p>El modelo sostiene que toda organización apoyada en una cultura sustentable puede convertir el proceso administrativo tradicional (planeación, gestión y control) en un proceso administrativo sustentable (PAS), con dinámica que propicia la realidad.</p>	<p>Plantea que el introducir modificaciones que propician la evolución del proceso administrativo tradicional hacia sus variantes sustentables.</p>	<p>Se centra en un sistema de valores e ideas que deben guiar a la organización, a través de una profunda reflexión ética. Realizando un cambio a la cultura organizacional de manera apresurada.</p>	<p>Puede ser implementado en la totalidad de una organización, a través del diseño de estrategias que le permitan la suficiente flexibilidad como para ser aplicado en un área o sector, o bien para un producto/servicio o una línea de productos o servicios, dependiendo de la finalidad que se persiga y del interés y motivación de los equipos de trabajo.</p>
<p>Modelo de Sustentabilidad empresarial Penta-Dimensional Aproximación Teórica</p>	<p>El modelo consta de cinco diferentes dimensiones, las cuales se abordan desde un punto de vista teórico, y que al ser gestionadas de modo procesal brindando elementos que favorecen a la permanencia de la empresa en el mercado. Se presentan las dimensiones que conforman, los atributos teóricos y algunas de las implicaciones que este modelo tendría a nivel operativo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Este nuevo paradigma ofrece, además de una toma de conciencia basada en una gestión global donde se favorezca al desarrollo de la sociedad en su conjunto. • Es un positivo aporte al medio administrativo, en primera instancia, porque surge desde una óptica y una realidad concreta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resulta lento, pues se debe ir construyendo conforme va avanzando en su desarrollo. • Requiere de esfuerzo suplementario para aquellas empresas que se atreven a seguirlo. 	<p>Es un proceso de consolidación en el tiempo que comienza en el interior de la empresa, va al exterior de la misma y como consecuencia del dialogo constante se vuelve a impactar en el interior de la empresa, lo que hace que se entre en un círculo de mejora continua que favorece la permanencia en el tiempo de la misma. Sin embargo, no es lo que se necesita para la empresa ya que requiere de un proceso con otras dimensiones que no es adecuado para la empresa.</p>

<p>Modelo de los “Tres pilares” de Dréo J. (2006)</p>	<p>Este modelo se basa en una perspectiva instrumental que asume que los tomadores de decisiones en las empresas adoptaran prácticas sustentables con el propósito importante que se encuentre el equilibrio entre tres pilares: ecológico, social y económico.</p>	<p>Permite encontrar soluciones a problemas que aquejan a la armonización de los aspectos económicos, ambientales y sociales para orientarlos en la protección del ambiente si renunciar al avance social.</p>	<p>Exige un cuestionamiento complejo a la formación de los problemas relacionados con lo sustentable, como por su capacidad de cambio y sus capacidades.</p>	<p>Este modelo se caracteriza por abordar tres dimensiones principales: la economía, lo social y la ambiental. Se considera que una logra combinar estos tres pilares y garantizar equidad, viabilidad y habitabilidad. Por lo tanto, es una excelente metodología para aplicar a la empresa.</p>
<p>Modelo de “Cuadro pilares” Foro Social Mundial, (2003)</p>	<p>Este modelo es parecido al modelo de los “tres pilares”, solo que en este se abarca la dimensión cultural de las empresas, probando que se tenga que adaptar los tres primeros pilares, a</p>	<p>Es un modelo que le permite a la empresa tomar en cuenta la dimensión de la cultura organizacional, en la que se pretende llevar a cabo la sustentabilidad.</p>	<p>Exige un cambio drástico a la cultura organizacional en la que se pretende llevar a cabo la sustentabilidad, ya que esta debe ir adecuada a los tres primeros pilares.</p>	<p>Es un modelo que puede ser implementa a las empresas que no cuentan con una cultura organizacional, ya que no se verá tan afectada a comparación con una que ya tiene una establecida. Le permitirá a la empresa estar en armonía en cada uno de las dimensiones del modelo.</p>
<p>Modelo de Leitplankenmodell, Geotter, J. (2006)</p>	<p>Es un modelo esta formulado por el ministro de Medio Ambiente de Alemania, en el que se muestran dos barras laterales que representan los recursos naturales, limitando las dimensiones sociales y económicas</p>	<p>El modelo permite visualizar como la sociedad, va en conjunto con la dimensión económica y ambiental, esto con la intención de evitar que el capital natural sea consumido antes de haberse regenerado.</p>	<p>Exige que las tres dimensiones trabajen en conjunto, lo cual provoca una lentitud en la empresa, ya que se preocupa por no afectar el avance obtenido.</p>	<p>El modelo es más acto para aquellas empresas pequeñas, en donde el tiempo es fundamental para su desarrollo, ya que aplicada a una empresa que su producción es en escala podría provocar retrasos, ya que tienen que esperar que la sustentabilidad ambiental se regenere.</p>

Fuente: Elaboración propia

El modelo de administración sustentable (MAS) de Kent (2020), está diseñado para que la organización pase de un método tradicional a un método sustentable, lo que provoca cambios en la organización demasiado rápidos en su cultura, por lo cual no es conveniente utilizarlo.

El modelo de sustentabilidad empresarial Penta-Dimensional, de Portales y García de la Torre (2009), esta constituido en 5 dimensiones que podrían ser complicados de aplicar ya que van desde la gestión global, a la transparencia y comunicación, por tal tomaría mucho tiempo emplearlo a la perfección, de tal no es conveniente utilizarlo.

El modelo de cuatro pilares de Foro Social Mundial (2003), este como su nombre lo indica está formado por 4 dimensiones, la social, económico, ambiental y por último la cultura que combinada con las tres antes mencionadas logre la sustentabilidad espera, pero esto podría ser positivo como negativo, para la empresa, por el tipo de giro que tiene, por tal no se utilizaría.

El modelo de Leitplankenmodell (2006), de Ministerio Alemán de Medio Ambiente en Goetter, es un modelo que consta de tres dimensiones, que deben ir en equilibrio para lograr la sustentabilidad de la empresa, parece un modelo fácil de aplicar, pero no cuenta con información clara de cómo emplearlo, por tal no es conveniente utilizarlo.

El modelo de los “tres pilares” propuesto posterior a la cumbre de la tierra, Dréo, J., (2006) es un modelo que consta de tres dimensiones fáciles de comprender y de aplicar en la empresa, por lo cual su utilización es más conveniente que los anteriores, y en combinación con el modelo de Ma & Liao (Ma & Liao, 2006), permitirá conocer la competitividad de la empresa basada en su sustentabilidad.

Capítulo III:

Metodología de la investigación

3.1 Situación problemática

El municipio de Tuxpan de Rodríguez Cano es una ciudad y puerto del norte del Estado de mexicano en Veracruz, en la región conocida como la Huasteca, con el tiempo ha tomado mayor relevancia con el desarrollo de diferentes industrias, tal es el caso de empresas dedicadas a brindar servicios de telecomunicaciones.

Cuando hablamos de telecomunicaciones, nos referimos a la ciencia y a la práctica de la transmisión de información a través de medios electromagnéticos, mediante el empleo de un conjunto de técnicas y materiales especializados. Dicha información puede consistir en datos textuales, de audio, de video o la combinación de los tres.

Actualmente en el municipio de Tuxpan de Rodríguez Cano, se encuentran establecidas cinco principales empresas de telecomunicaciones, en las que podemos encontrar reconocidas marcas como lo es Telmex, MegaCable, TotalPlay, Izzi y Digy Networks.

Siento Telmex la primera empresa en telecomunicaciones en brindar sus servicios de internet y telefonía en Tuxpan, unos años después se establecería MegaCable permitiéndole a la ciudadanía tener servicio de TV, Internet y Teléfono por precios más accesibles a comparación con los de Telmex, logrando estas dos empresas ser conocidas en la zona y sus alrededores.

Para el 2008 se estable Digy Networks, S.A. de C.V., en Tuxpan, a pesar de que la empresa se encuentra establecida en la zona como las otras empresas, Digy Networks, no es conocida por la ciudadanía, está más enfocada en brindar sus servicios a las zonas lejanas a la ciudad, como son; Temapache, Cerro Azul, Tihuatlán, Santiago de la Peña, Los Kilómetros, lugares donde la red de la competencia no llega por cuestiones de presupuestos demasiados elevados para cubrir.

Abriendo una ventaja competitiva ante sus rivales y permitiendo a la ciudadanía contar con servicios de telecomunicaciones a través de precios accesibles, obteniendo internet rápido y seguro las 24 horas, los 7 días de la semana, sin importar las condiciones climáticas, su servicio es de calidad.

Comprometidos con la calidad que ofrecen en sus servicios, es que también se preocupan por como la ciudadanía percibe sus acciones, es decir; actualmente las empresas sin importar sector o actividad económica que realicen, buscan ser reconocidas como empresas sustentables.

Se le denomina empresas sustentables, aquellas que participan en actividades amigables con el ambiente para asegurar que todos los procesos, productos y operaciones de manufactura que consideren los retos ambientales y que al mismo tiempo produzcan un beneficio económico (Instituto Boliviano de Comercio Exterior (IBCE), 2013).

Además, la empresa sustentable es aquella cuya filosofía y cultura de trabajo buscan un balance entre los tres componentes principales que la conforman bajo este concepto; sociedad, ambiente y economía.

Toda empresa debe de tener sustentabilidad y las empresas de telecomunicaciones no son la excepción, al ser parte de la venta de servicios de comunicación, deben de ser consientes en sus operaciones considerando algunos factores relacionados con la competitividad y las dimensiones de la sustentabilidad al ser una empresa que goza de recursos naturales por ello también debe procurarlos.

La creciente preocupación por la conciencia social y medioambiental ha generado patrones de comportamiento y actuaciones conducentes a conseguir un triple objetivo: económico, social y medioambientales. Tales patrones de comportamientos basados en actuaciones comprometidas con la sociedad han determinado la aparición de la denominada sustentabilidad (Carabeo, 2020).

En la actualidad las empresas competitivas deben de entender la sustentabilidad como “un proceso” que tiene como objetivo de encontrar el equilibrio entre el medio ambiente y el uso de los recursos naturales. La humanidad en su paso por el planeta ha degradado los recursos naturales de tal forma que actualmente es necesario procurar y planear conscientemente el consumo de los mismos para garantizar su existencia.

Al desarrollar sus actividades la empresa deberá promover la inclusión social, optimizar la utilización de los recursos naturales y reducir el impacto sobre el medio ambiente, preservando la integridad del planeta para las futuras generaciones, sin despreñar la viabilidad económica y financiera con la que cuenta la empresa.

Este enfoque, junto con las mejores prácticas empresariales, le permitirá a la empresa desarrollar estrategias competitividad y crear valor para el accionista y proporciona una mayor posibilidad de continuidad del negocio a largo plazo.

Digy Networks es una empresa preocupada por conservar los recursos naturales con los que cuenta, para sus futuras generaciones, a través de sus medios procura generar conciencia entre sus colaboradores, familiares y sociedad, a disminuir la contaminación debido a los desechos que llegue a generar.

A pesar de contar con los medios y recursos necesarios para hacer conciencia, la empresa aun presenta problemáticas, que le impiden considerarse una empresa sustentable en las tres dimensiones antes mencionadas, impidiendo tomar la sustentabilidad como una estrategia competitiva.

Una clara desventaja que tiene la empresa Digy Networks, ante empresas como Telmex, Megacable, es que son reconocidas en todo el territorio nacional, por tal se ven en la necesidad de realizar reportes anuales sobre sus actividades económicas y sustentables, a lo cual Digy Networks nunca ha realizado uno, provocando que sea difícil de comprobar sus acciones positivas ante la sociedad.

Para poder llevar a cabo la competitividad basa en las dimensiones de la sustentabilidad la empresa debe tener en cuenta el deterioro del medio ambiental que esta ocasiona ya que en los últimos años es un tema de gran importancia debido a su alto impacto, empezando a detectar que acciones afectan a la sustentabilidad de la empresa y buscando alternativas de solución, que le permitan reducir la contaminación.

Para una empresa de telecomunicaciones como lo es Digy Networks, podría parecer difícil contribuir con la disminución de sus desechos, ya que su principal materia prima es la fibra óptica en sus diferentes numeraciones y presentaciones.

Un estudio realizado por la Agencia de Protección Ambiental, ha demostrado que los cables de fibra óptica reducen la emisión de dióxido de carbono (CO₂) uno de los principales causantes del cambio climático y el consiguiente calentamiento global.

Por otra parte, una firma francesa denominada Ecobilan, en el año 2008, realizo un estudio donde se determinó que nada más en Europa las empresas de telecomunicaciones podrían alcanzar reducciones sustanciales en las emisiones de dióxido de carbono, estimadas en 30 millones de toneladas/año.

Es por esto que la empresa debe de empezar a tomar acciones por la sustentabilidad y no verse en la necesidad de declinar sus funciones, buscar un equilibrio en las actividades, tomando como prioridad la responsabilidad para manejar los criterios de la competitividad basada en la sustentabilidad, teniendo en

cuenta que las empresas de telecomunicaciones utilizan productos difíciles de desechar y degradar, que podría afectar al ambiente.

Pero esto no es impedimento para llevar a cabo acciones que beneficien a todos, manteniendo presente las dimensiones de la sustentabilidad, que le permitirán alcanzar los objetivos planteados, ante sus consumidores y competidores.

La deficiencia en las actividades puede contribuir a un mal manejo de la competitividad provocando un déficit sustentable en las diferentes áreas, al realizar las actividades se debe tener cuidado, al no realizarlo de manera correcta, abra una respuesta negativa y al mismo tiempo consecuencias que parecerán insignificantes, pero si ese mismo proceso se repite de, mal manera llegara al punto de causar un cambio notorio en la empresa.

Provocando preocupación entre los interesados, es decir la empresa deberá de analizar y evaluar continuamente si las actividades que está llevando a cabo son sustentables, le permitirán llegar a un nivel de competitividad deseado en conjunto sus objetivos o deberá realizar cambios que le permitan avanzar de acuerdo a lo planeado en sus actividades.

Teniendo los criterios adecuados se pretende impulsar el crecimiento de la sustentabilidad en la empresa para sus futuras generaciones, sin dejar de lado la competitividad que deberá estar presente en cada proceso, es por esto se debe hacer inca pie en el buen uso de las tres dimensiones (ambientales, social y económica) permitiéndole a la empresa poder entrar en acción ante otras empresas del mismo giro o actividad económica.

La empresa será capaz de reducir la contaminación y el cambio climático, si ha analizado y comprendido las dimensiones que componen a una buena sustentabilidad, procurando tener proyecto que le permitan tener una mejor comunicación con la sociedad, al mismo tiempo que la empresa desarrolla sus actividades, dando paso a la dimensión económica que se deberá encontrar en equilibrio con la dimensión social y ambiental, provocando una ventaja competitiva ante otras empresas.

La empresa Digy Networks S.A. de C.V., de Tuxpan, Ver., a pesar de tomar acciones a favor de la organización y de la sociedad, no es totalmente sustentable, ya que a pesar de su preocupación por el medio ambiente y la sociedad que confía en ellos, aún le falta por determinar acciones correctivas que le permitan alcanzar sus objetivos y ser reconocida como una empresa sustentable.

Para esto es necesario llevar a cabo un análisis de competitividad basado en las dimensiones de la sustentabilidad de toda la organización, detectando áreas y actividades vulnerables que le impidan avanzar y crecer como una empresa sustentable en las tres dimensiones y competir en el mercado.

El análisis será de apoyo para detectar todo aquello que requiera tomar acciones correctivas, al no llevarse a cabo un análisis la empresa Digy Networks S.A. de C.V., de Tuxpan, Ver., no tendrá en cuenta que tanto abarca la sustentabilidad que lleva a cabo y si lo hace de manera correcta.

Una de las consecuencias que puede presentar el no llevar a cabo un análisis de competitividad basado en las dimensiones de la sustentabilidad, es no, estar consciente del mal manejo de sus actividades y puede llevar a más contaminación de la se planea o no brindar el apoyo que se requiere a la sociedad a la cual está dirigida dicho apoyo, viéndose en desventaja antes sus competidores.

Actualmente la responsabilidad ambiental y social ayudan a darle valor a la empresa ya que los clientes buscan marcas que compartan sus valores esto significa que les agrada una empresa que se preocupa por el cuidado del medio ambiente, pero sobre todo por la sociedad, ya que es esta la que compra y consume sus servicios.

Esto sería beneficioso para la empresa, ya que actualmente no es conocida en su totalidad en la zona, si no más en sus alrededores como rancherías y municipios que rodean a Tuxpan. Brindándole una oportunidad de competir con la empresa Telmex y MegaCable que ya llevan más años establecidas y que cuentan con la mayor parte de la población suscrita a los servicios que ofrecen y sin dejar de lado a Izzi y TotalPlay que con su llegada reciente al puerto, ha llamado la atención de la sociedad.

Para poder lograr esto, todos los que integran a la empresa deben tener conocimiento de la competitividad y la sustentabilidad que hay en la organización o al menos los del área administrativa, al ser ellos los que dan las indicaciones para cualquier actividad que se relacione con estas.

Por lo tanto, implantar practicas adecuadas lograran satisfacer las necesidades y haciendo uso correcto de los recursos del planeta y el equilibrando el crecimiento económico, el cuidado del medio ambiente y el bienestar social, sin olvidar su competitividad en el mercado en el que se mueve.

3.1.1 Planteamiento del problema:

¿Qué efectos tiene la competitividad aplicada a la empresa Digy Networks S.A. de C.V., de Tuxpan, Ver., en su sustentabilidad?

3.2 Objetivo General:

Analizar la competitividad en la empresa Digy Networks S.A. de C.V., de Tuxpan, Ver., con base en el Modelo de competitividad de Ma & Liao (2006), y las dimensiones de la sustentabilidad, para contribuir al desarrollo sustentable.

3.2.1 Objetivos específicos:

- Identificar las competencias tecnológicas de la empresa Digy Networks, S.A. de C.V., de Tuxpan, Ver., con base en las 3 dimensiones de sustentabilidad Económica, Ambiental y Social para identificar su competitividad sustentable.
- Analizar las competencias para explotar recursos de la empresa Digy Networks, S.A. de C.V., de Tuxpan, Ver., con base en las 3 dimensiones de sustentabilidad Económica, Ambiental y Social para identificar su competitividad sustentable.
- Identificar las competencias directivas de la empresa Digy Networks, S.A. de C.V., de Tuxpan, Ver., con base en las 3 dimensiones de sustentabilidad Económica, Ambiental y Social para identificar su competitividad sustentable.

3.3 Preguntas de investigación:

¿Las competencias tecnológicas de la empresa Digy Networks, S.A. de C.V., de Tuxpan, Ver., con base en las 3 dimensiones de sustentabilidad, le permiten identificar su competitividad sustentable?

¿De qué manera la explotación de recursos de la empresa Digy Networks, S.A. de C.V., de Tuxpan, Ver., con base en las 3 dimensiones de sustentabilidad, le permiten identificar su competitividad sustentable?

¿Cómo se llevan a cabo las competencias directivas en la empresa Digy Networks, S.A. de C.V., de Tuxpan, Ver., con base en las 3 dimensiones de sustentabilidad, que le permiten identificar su competitividad sustentable?

3.4 Justificación:

El presente trabajo de investigación tiene como intención analizar la competitividad basado en la sustentabilidad, de la empresa Digy Networks S.A. de C.V., de Tuxpan Ver., para contribuir al desarrollo sustentable.

La situación problemática consiste en conocer si la empresa realmente realiza actividades acordes a las dimensiones de la sustentabilidad, que le permitirían competir ante otras empresas que se encuentran establecidas en la zona.

Actualmente se puede notar como la empresa empieza hacer conciencia sobre el impacto y el cuidado del medio ambiente, procurando hacer uso de energías limpias como son los paneles solares, que le brindan electricidad a cada una de las áreas que conforman la organización y les permiten llevar a cabo sus actividades.

De igual manera preocupada por el bienestar de la sociedad, y en coordinación con la Comisión Federal de Electricidad (CFE), se colocan postes de luz, lámparas de luz inteligentes y paneles solares en las escuelas, que se encuentran muy alejadas en comparación con otras zonas, donde los servicios son más cercanos.

La investigación le aportará información útil a la empresa, permitiéndole observar las medidas que deberá de realizar en cuanto a la sustentabilidad, logrando un mayor impacto en lo ambiental, social y económico. Al mismo tiempo que obtienen una ventaja competitiva ante sus competidores de la zona.

Puesto que la sociedad la vera como una empresa dispuesta a apoyar y no solo brindar servicios de telecomunicaciones, que muchas veces son de precios elevados y mala calidad, la investigación aparte de brindar información en la cuestión sustentable, le dará la oportunidad de realizar un análisis a más profundidad sobre las necesidades de los clientes e identificar si realmente lo que ofrece es lo que necesidad su nicho de mercado.

Abriendo la posibilidad de crecimiento y expandirse en otros estados, como lo han venido planteado desde hace ya unos años, logrando llegar a las zonas más alejadas y con ello más consumidores dispuestos a pagar por un servicio de calidad.

Las empresas, que se suman a estos objetivos y esfuerzos globales, son socias en la construcción de un mundo mejor y valoradas por sus clientes, proveedores, empleados y por todas partes interesadas. Lo dicho motiva, y desafía a trabajar en pos de una gestión empresarial basada en la sustentabilidad y la competitividad.

3.5 Tipo de investigación:

La investigación tiene un enfoque cualitativo debido a que se va a analizar la información obtenida a través de las categorías de la competitividad y al mismo tiempo las tres dimensiones de sustentabilidad.

La investigación cualitativa es aquella donde se estudia la calidad de las actividades, relaciones, asuntos, medios, materiales o instrumentos en una determinada situación o problema. La misma procura por lograr una descripción holística, esto es, que intenta analizar exhaustivamente, con sumo detalle, un asunto o actividad en particular (Vera, 1996).

3.6 Diseño de investigación:

El diseño de investigación que se utilizara para llevar a cabo es la transversal, debido a es un método no experimental para recoger y analizar información en un momento determinado, en este sentido se realiza en el mes de agosto-diciembre la recolección de la información para analizar.

La aplicación de este tipo de estudio se debe a que es de manera observacional recolectando datos de una población muestra a través de una encuesta en un determinado tiempo de acuerdo al punto de interés para después a generar resultados y así analizar la información obtenida.

3.7 Sujetos de investigación:

Para la presente investigación llevada a cabo en la empresa Digy Networks S.A. de C.V., de Tuxpan, Ver., se obtendrá la información de los colaboradores de las diferentes áreas que conforman a la empresa, esto con la intención de analizar sus conocimientos y si realmente reconocen las actividades sustentables.

Los sujetos de la investigación es la directora general, la asistente de dirección, y 4 empleados más, pertenecientes a las siguientes áreas: proyectos, legal, soporte y ventas, que se tomaran en cuenta de manera primordial para conocer la sustentabilidad de acuerdo al modelo antes mencionado y por ser parte fundamental de las actividades llevadas en la empresa.

3.8 Población:

La población bajo estudio en esta investigación la constituye la empresa Digy Networks que cuenta con un director general y 7 áreas de trabajo, la cual tomaremos en cuenta una parte de los empleados para esta investigación.

3.9 Muestra:

En este caso la muestra que se utilizará será parte de los empleados uno de cada área para ser exacto además del director general ya que son sufrientes para recolectar la información necesaria, pero sobre todo por sus conocimientos sobre los movimientos de la empresa acerca de la sustentabilidad y la competitiva que se lleva a cabo.

Para el tipo de muestreo que se eligió en esta investigación fue el no probabilístico: será el muestreo por expertos debido a que los mismos colaboradores quienes brinden la información necesaria sobre las actividades realizadas en la empresa.

3.10 Técnica de recolección de datos:

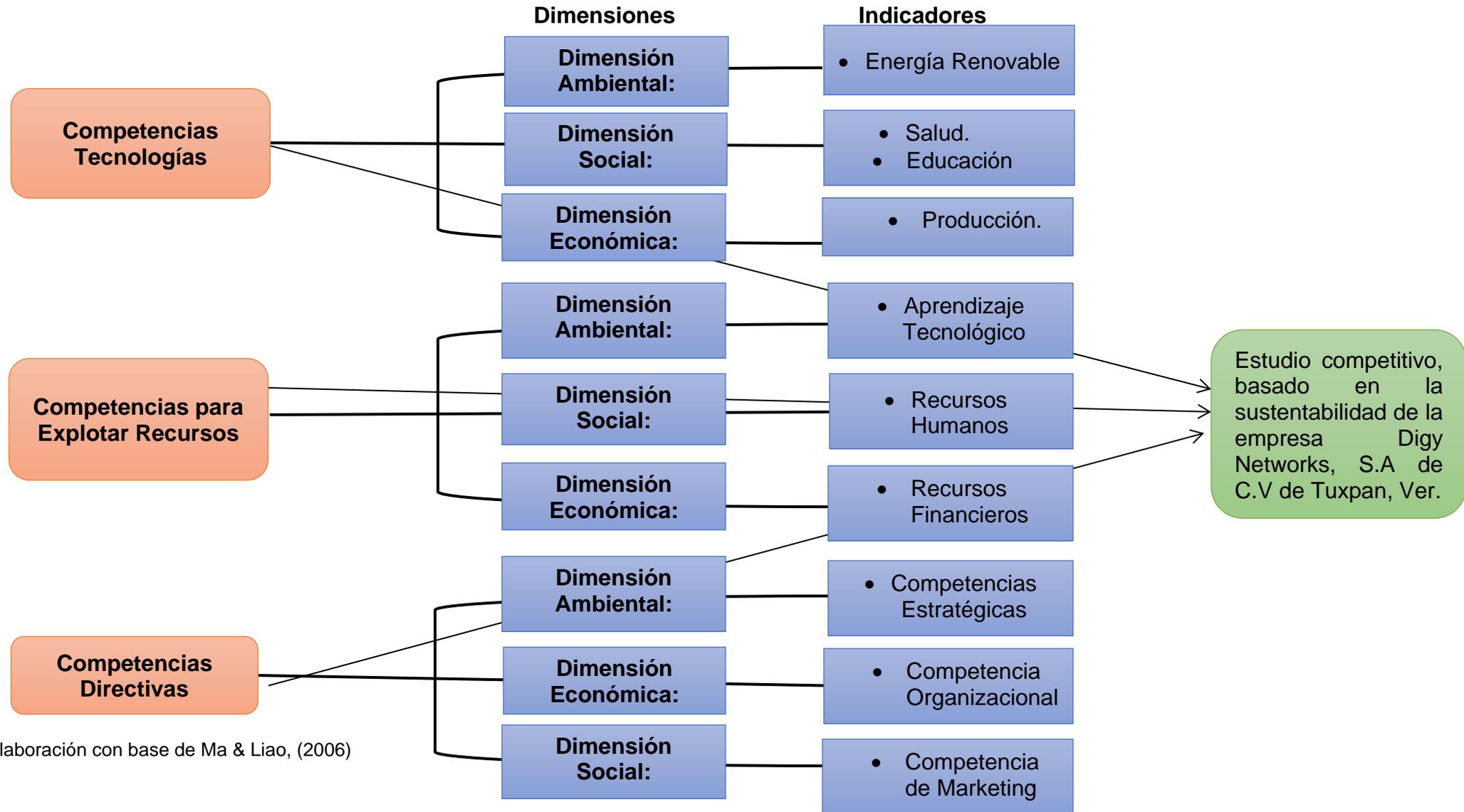
Una de las técnicas a utilizar para poder llevar a cabo la investigación es mediante una encuesta ya que pretende que a través de esta el personal sea capaz de brindar una respuesta y que está a la vez ayude para comprender su grado de conocimientos sobre la sustentabilidad y la competitividad llevada en la empresa.

Otro de las técnicas que es de ayuda para la investigación es la observación ya que permitirá conocer, analizar y recolectar datos sobre las variables e indicadores que determinan la competitividad y la sustentabilidad en la empresa.

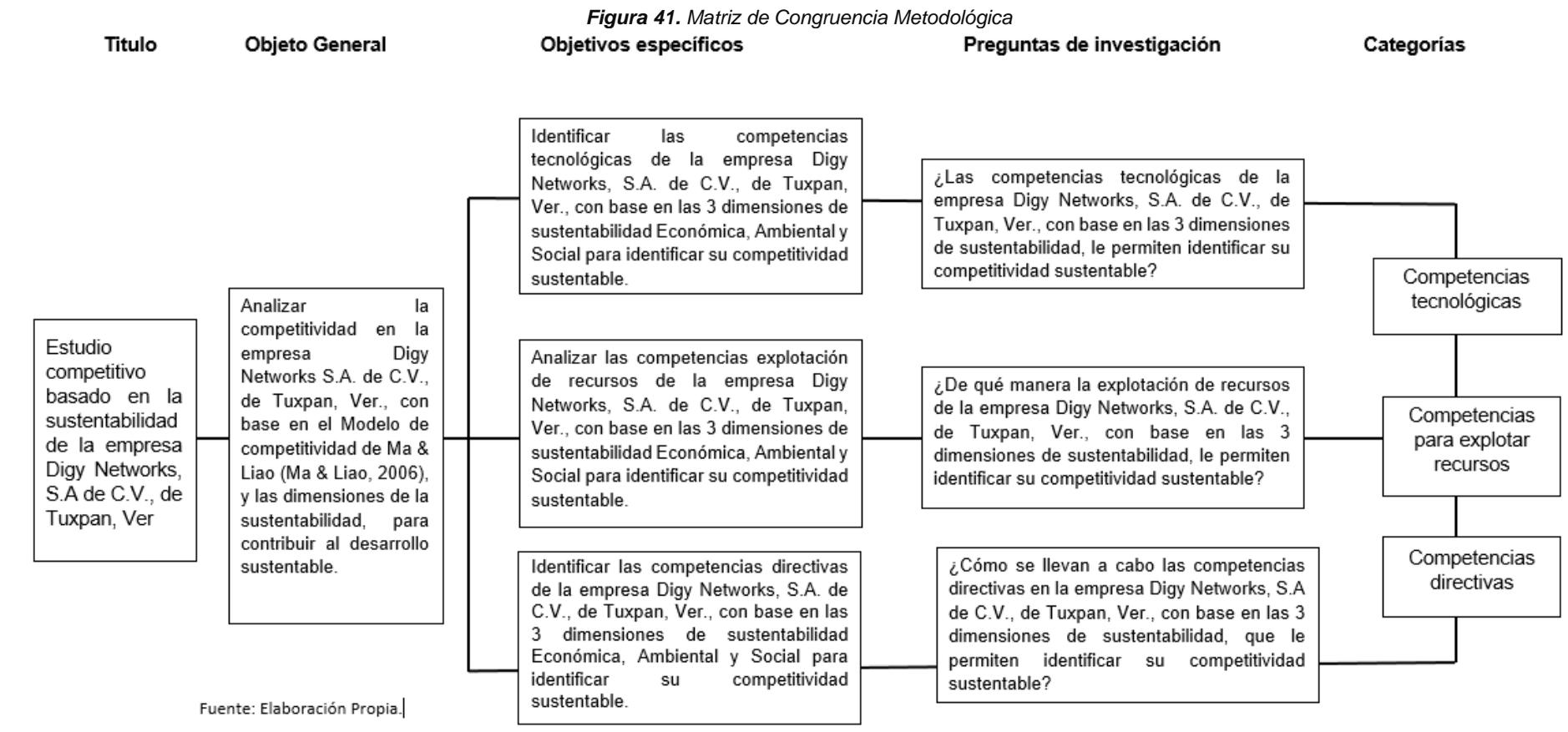
3.11 Hipótesis:

La empresa Digy Networks S.A. de C.V., de Tuxpan, Ver., cuenta con las prácticas de sustentabilidad, que le permiten ser una empresa competitividad en comparación con otras establecidas en la zona.

3.12 Categorías de análisis.



Fuente: Elaboración con base de Ma & Liao, (2006)



En la figura No. 40 se observa la organización de las etapas del proceso de investigación de manera que desde el principio existe una congruencia entre cada uno de las partes involucradas en dicho procedimiento tomando en cuenta los elementos que integran los objetivos, preguntas de investigación y las variables involucradas para concluir con el resultado del estudio

Tabla 14: Cronograma de actividades

Actividades	Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Capítulo I: Marco Contextual																				
1.2.1 Compañías de servicios de telecomunicaciones de fibra óptica a nivel internacional	■																			
1.2.1.1 Verizon Communications, In. (Estados Unidos)	■	■																		
1.2.1.2 Deutsche Telekom (Alemania)		■																		
1.2.1.3 AT&T Inc. (Estados Unidos)		■																		
1.2.1.4 Vodafone (España)			■																	
1.2.1.5 (Lytia Networks S.A.U (España)			■																	
1.2.1.6 Entel (Chile)			■																	
1.3.1 Compañías de servicios de telecomunicaciones de fibra óptica nivel nacional			■																	
1.3.1.1 Telmex S.A.B de C.V. (México)			■																	
1.3.1.2 Megacable S.A.B. de C.V. (Guadalajara)			■																	
1.3.1.3 Izzi S.A.B. de C.V. (México)			■																	
1.4.1 Compañías de servicios de telecomunicaciones de fibra óptica nivel estatal.			■																	
1.4.1.1 TotalPlay (Veracruz)			■																	
1.4.1.2 VeTV (Veracruz)			■																	
1.5.1 Compañías de servicio de telecomunicaciones de fibra óptica en Tuxpan			■																	
1.6 Digy Networks S.A. de C.V., (Tuxpan)			■																	
Capítulo II: Marco Teórico																				
2.1. 1 Origen de competitividad.						■														
2.1.2 Definición de competitividad.						■														
2.1.3 Importancia de competitividad.							■													
2.1.4 Origen de la competitividad empresarial.							■													

Capítulo IV:

Análisis y resultados

El objetivo de toda esta investigación es analizar la competitividad en la empresa Digy Networks, S.A. de C.V., de Tuxpan, Ver., con base al modelo de competitividad de Ma & Liao, (2006), y las dimensiones de la sustentabilidad, para contribuir al desarrollo sustentable.

La competitividad consiste en que la empresa tenga éxito en mercados abiertos, siendo capaz de vender; sin embargo, resulta dificultoso a partir de este planteamiento medir los niveles de competitividad o evaluarla: una aproximación a esto solo se logra indirectamente, a través de los resultados que obtienen la empresa.

La información se interpreta en función de la mayor capacidad relativa que tiene la empresa para vender sus productos y/o servicios, aumentando su cuota en los mercados (nacional), logrando simultáneamente una rentabilidad y asegurando un desarrollo sostenido de sus servicios.

El logro de tales niveles de competitividad requiere de la confluencia de un conjunto de factores que fomente el desarrollo sostenido de la empresa; estos factores han sido agrupados en tres categorías: la dimensión social, ambiental y económica.

Para poder realizar el análisis de competitividad en base a las tres dimensiones de la sustentabilidad, se buscó información sobre la competitividad enfocándonos en las categorías de evaluación del modelo de Ma & y Liao (2006), que, en combinación con las tres dimensiones de sustentabilidad, nos permite identificar si la empresa hace uso indebido de sus recursos.

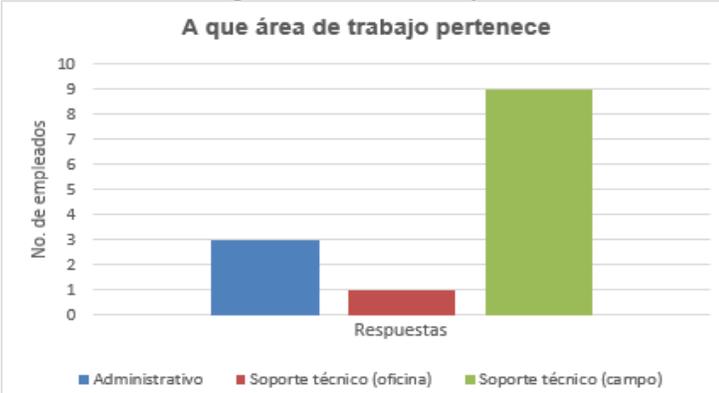
Mediante la indagación en el tema, se maneja con la técnica de encuesta para saber qué actividades lleva a cabo la empresa para la competitividad, al ser una encuesta, la técnica puede ser poco confiable pero más fácil de aplicar, por lo cual también se emplea la observación a manera de estar al tanto, y que posteriormente se refuerza con la investigación diagnosticada al momento de realizar el análisis.

Es muy importante conocer cada una de las tres dimensiones de la sustentabilidad para establecer qué tipo de actividades ejecuta la empresa, para establecer sus

estrategias de competitividad y detectar si realmente los recursos empleados en la competitividad se encuentran en armonía y equilibrio con cada una de las áreas que conforman a la empresa, pero sobre todo con las dimensiones de la sustentabilidad.

A continuación se presentan histogramas que se complementan con graficas pastel en ellos se describe los resultados de la encuesta que se aplicó a las 7 áreas que conforman, para indagar que tanto conocen la competitividad y sustentabilidad en la empresa Digy Networks S.A. de C.V., de Tuxpan, Ver., con el objetivo de analizar la competitividad con base en el Modelo de competitividad de Ma & Liao, (2006), y las dimensiones de la sustentabilidad, para contribuir al desarrollo sustentable.

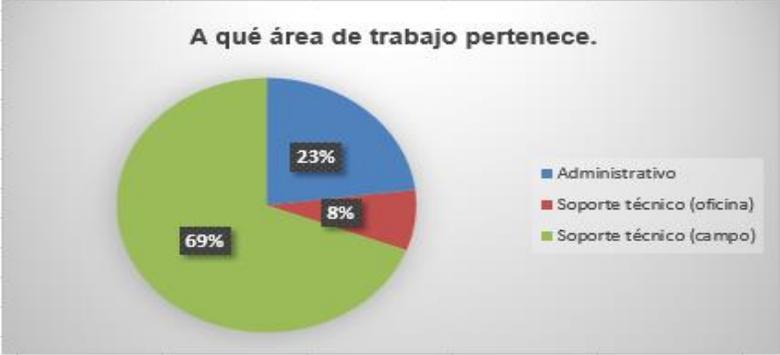
Figura 42. Área de trabajo 1



Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por la empresa Digy Networks, S.A. de C.V., de Tuxpan, Ver.

En la figura 42, se muestra las áreas que participaron, quedando con mayor participación el área de soporte técnico en campo, seguido del área administrativa y una baja participación de soporte técnico en oficina. En la figura 43, representa lo mismo pero esta cuenta con el porcentaje de participación.

Figura 43. Área de trabajo 2.



Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por la empresa Digy Networks, S.A. de C.V., de Tuxpan, Ver.

Figura 44. Comprensión del concepto de competitividad.

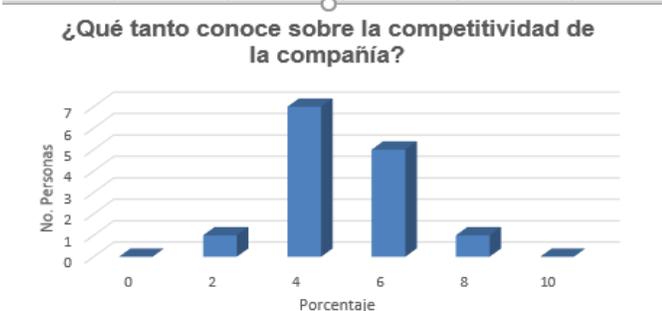
¿Qué entiende por competitividad empresarial?

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por la empresa Digy Networks, S.A. de C.V., de Tuxpan, Ver.

En la figura 44, se muestra una pregunta abierta, esto con la intencion de conocer que tanto comprenden sobre la palabra competitividad empresarial, las respuesta obtenidas deja claro que las participantes, tienen muy poco claro el significado, ya que si logran identificar la competitividad, pero enfocada a lo empresarial no del todo, algunas de las respuestas son las siguientes:

- Administrativo: Generar más campo laboral te competencia, pero también ayudar a que los trabajadores aprendan y crezcan.
- Soporte campo: Cuando una empresa reconoce a sus competidores

Figura 45. Competitividad en la compañía 1.



Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por la empresa Digy Networks, S.A. de C.V., de Tuxpan, Ver

Es importante tener en cuenta que los trabajadores reconocen que la empresa tiene presencia en el mercado, pero de acuerdo a la información obtenida desconocen que tan competitiva es la empresa, es decir solo 4 de los participantes consideran que la empresa tiene un 6%, mientras que 7 consideran que la empresa se encuentra en un 4% de competitividad, los dos últimos participantes creen que tiene 2% y 8%. En la figura 46, contiene la misma información, pero graficada en porcentaje las respuestas.

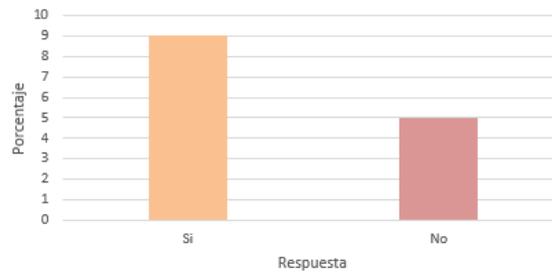
Figura 46. Competitividad en la compañía 2.



Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por la empresa Digy Networks, S.A. de C.V., de Tuxpan, Ver

Figura 47. Los recursos de la empresa 1.

¿Cree que la empresa hace uso correcto de sus recursos?

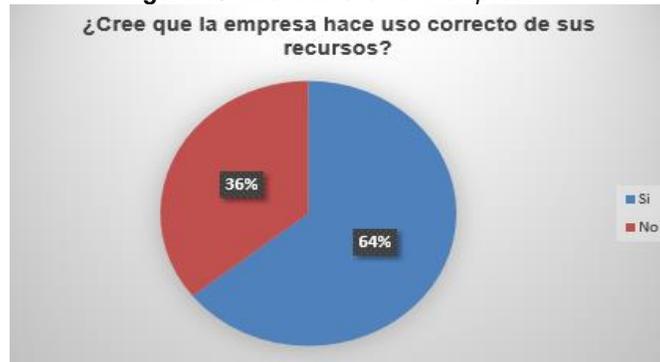


Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por la empresa Digy Networks, S.A. de C.V., de Tuxpan, Ver

El uso correcto de los recursos, le brinda una venta competitiva a la empresa, de acuerdo a la información obtenida, se puede observar en la figura 47 que la respuesta ha sido “Si”, dejando ver que Digy Networks, S.A. de C.V., hace uso de estos de manera positiva. En la figura 48, se muestra lo anterior, con el porcentaje.

Figura 48. Los recursos de la empresa 2.

¿Cree que la empresa hace uso correcto de sus recursos?



Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por la empresa Digy Networks, S.A. de C.V., de Tuxpan, Ver.

Figura 49. Factores de motivación 1

¿Qué factor se considera como motivador, para que la organización sea más competitiva?



Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por la empresa Digy Networks, S.A. de C.V., de Tuxpan, Ver.

En la figura 49, se muestra que 5 de los participantes, consideran que el compromiso con la sociedad permite tener una ventaja competitiva, seguida con 4 aprobaciones el ser una empresa responsable, a simple vista se puede decir que los trabajadores de las diferentes áreas son conscientes de cómo convertirse en

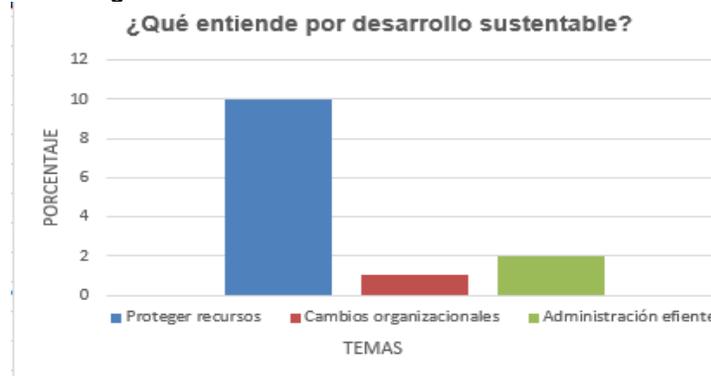
una empresa totalmente sustentable. En la figura 50, se representa la información en porcentaje para mayor claridad.

Figura 50. Factor motivar para la competitividad 2.



Fuente: Elaboración propia en base a información obtenida de la empresa Digy Networks, S.A de C., de Tuxpan, Ver.

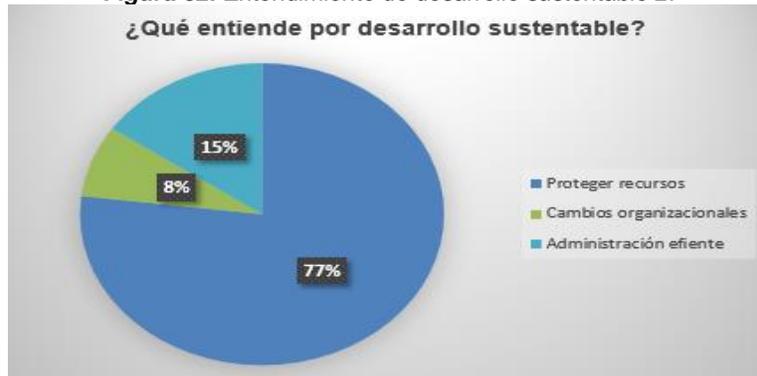
Figura 51. Entendimiento de Desarrollo Sustentable 1.



Fuente: Elaboración propia en base a información obtenida de la empresa Digy Networks, S.A de C., de Tuxpan, Ver.

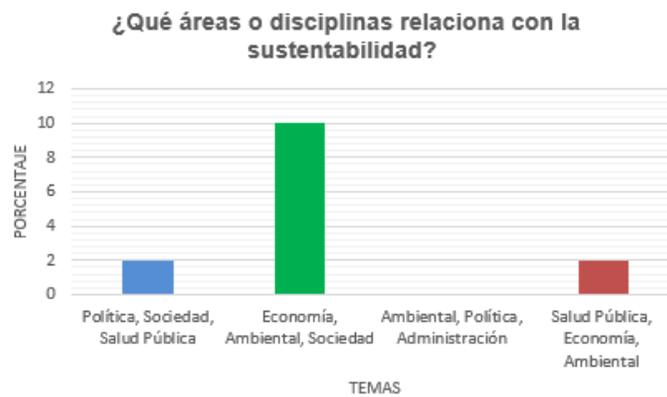
Es muy importante comprender el concepto de desarrollo sustentable, ya que le permitirá a la empresa poder implementar estrategias que le permitan ser más competitiva, es de decir 10 personas identifican que el proteger los recursos son parte del desarrollo como se muestra en la figura 51, pero de igual manera la administración eficiente en coordinación con cambios organizacionales, pueden ser de ayuda para mejorar la sustentabilidad en la empresa. En la figura 52, se representa lo mismo, pero en porcentaje.

Figura 52. Entendimiento de desarrollo sustentable 2.



Fuente: Elaboración propia en base a información obtenida de la empresa Digy Networks, S.A de C., de Tuxpan, Ver.

Figura 53. Áreas o disciplinas relacionadas con la sustentabilidad 1.



Fuente: Elaboración propia en base a información obtenida de la empresa Digy Networks, S.A de C., de Tuxpan, Ver.

La figura 53, muestra que se identifica con facilidad las áreas o disciplinas que están en relación con la sustentabilidad, es decir 10 personas saben que la dimensiones económica, ambiental y social son parte de esta y permite a la empresa adaptarse a futuros cambios más rápido. En la figura 54, se muestran la misma información, pero en porcentajes.

Figura 54. Áreas o disciplinas relacionadas con la sustentabilidad 2.



Fuente: Elaboración propia en base a información obtenida de la empresa Digy Networks, S.A de C., de Tuxpan, Ver.

Figura 55. Implementación de la sustentabilidad 1.

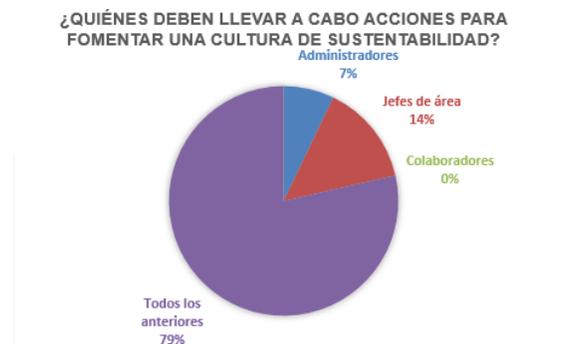


Fuente: Elaboración propia en base a información obtenida de la empresa Digy Networks, S.A de C., de Tuxpan, Ver.

Una buena comunicación entre todos los colaboradores de la empresa, permitirá que no recaiga la responsabilidad social en una sola área, en la figura 55 se muestra que los participantes consideran que cada persona que labora en Digy Networks,

S.A. de C.V., puede llevar a cabo acciones para fomentar una cultura sustentable en sus instalaciones. En la figura 56, se muestran la información en porcentaje.

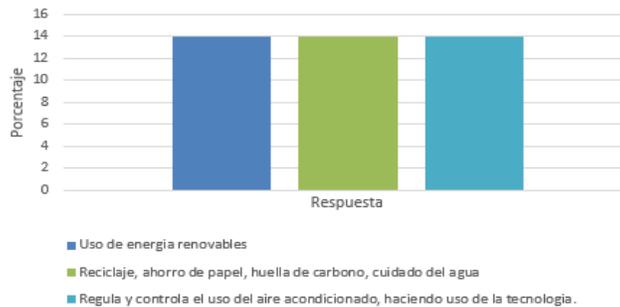
Figura 56. Implementación de la sustentabilidad 2.



Fuente: Elaboración propia en base a información obtenida de la empresa Digy Networks, S.A de C., de Tuxpan, Ver.

Figura 57. Acciones en la dimensión ambiental 1

¿Qué acciones toma en cuenta la organización para ser mas sustentable, en la dimensión ambiental?



Fuente: Elaboración propia en base a información obtenida de la empresa Digy Networks, S.A de C., de Tuxpan, Ver

Con afán de contribuir a dar conocimiento de la sustentabilidad en la dimensión ambiental en la figura 57, la empresa Digy Networks, S.A. de C.V., tiene conciencia de la degradación ambiental por eso realiza actividades que ayudan al medio ambiente. En la figura 58, se representa la misma información en porcentaje.

Figura 58. Acciones en la dimensión ambiental 2

¿Qué acciones toma en cuenta la organización para ser mas sustentable, en la dimensión ambiental?



Fuente: Elaboración propia en base a información obtenida de la empresa Digy Networks, S.A de C., de Tuxpan, Ver.

Figura 59. Acciones en la dimensión social 1.

¿Qué acciones toma en cuenta la organización para ser mas sustentable, en la dimensión social?



Fuente: Elaboración propia en base a información obtenida de la empresa Digy Networks, S.A de C., de Tuxpan, Ver.

En la figura 59, se muestran algunas de las actividades que lleva a cabo la empresa Digy Networks, S.A. de C.V., en la dimensión social, aludiendo al bienestar de las comunidades con diferentes apoyos. Todos logran identificar las actividades. La figura 60, se muestra la información en porcentajes.

Figura 60. Acciones en la dimensión social 2

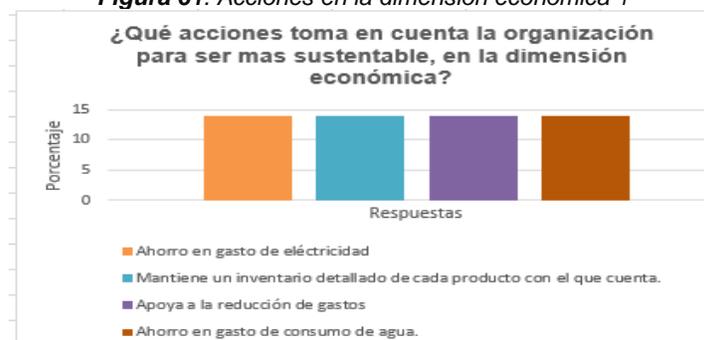
¿Qué acciones toma en cuenta la organización para ser mas sustentable, en la dimensión social?



Fuente: Elaboración propia en base a información obtenida de la empresa Digy Networks, S.A de C., de Tuxpan, Ver.

Figura 61. Acciones en la dimensión económica 1

¿Qué acciones toma en cuenta la organización para ser mas sustentable, en la dimensión económica?



Fuente: Elaboración propia en base a información obtenida de la empresa Digy Networks, S.A de C., de Tuxpan, Ver.

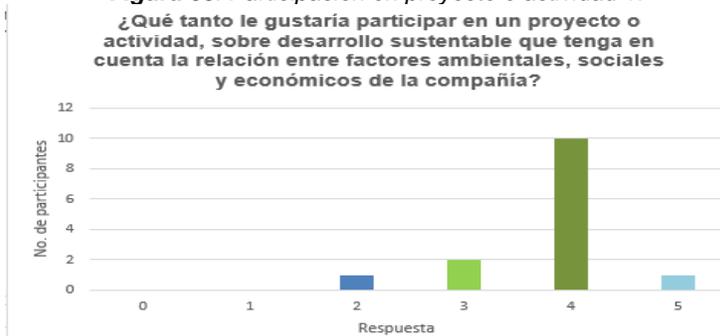
La figura 61, se mencionan algunas las actividades que lleva a cabo Digy Networks, en la dimensión económica. La empresa debe estar al tanto de cómo y para que se realizan las actividades, ya que de esto depende la reducción de la pobreza, la falta de trabajo, el crecimiento empresarial, etc. La figura 62 contiene la información representada en porcentaje de la figura anterior (No 61).

Figura 62. Acciones en la dimensión económica 2.



Fuente: Elaboración propia en base a información obtenida de la empresa Digy Networks, S.A de C., de Tuxpan, Ver.

Figura 63. Participación en proyecto o actividad 1.



Fuente: Elaboración propia en base a información obtenida de la empresa Digy Networks, S.A de C., de Tuxpan, Ver.

En la figura 63, se nos muestra, que los colaboradores de las diferentes áreas que conforman a la empresa, están dispuestos a participar o implementar proyectos o actividades que favorezcan con la intención de fomentar el desarrollo sustentable. En la figura 64, se representa la información de manera porcentual, para mayor entendimiento.

Figura 64, Participación en proyectos sustentables.



Fuente: Elaboración propia en base a información obtenida de Digy Networks, S.A de C.V., de Tuxpan, Ver.

Inferencia

La empresa Digy Networks S.A. de C.V., de Tuxpan Ver., al ser un organismo que brinda servicios de telecomunicaciones, reconoce el compromiso que tiene por

cuidar y preservar los recursos, es por tal que sus actividades se llevan a cabo mediante las tres dimensiones de la sustentabilidad.

Mediante los resultados obtenidos y lo observado, se puede identificar que los colaboradores que conforman cada una de las áreas de la organización, entienden y comprenden la importancia de la sustentabilidad en cada una de las actividades, ya que será esta parte importante para que la empresa pueda establecer estrategias innovadoras que la mantengan en competitividad con otras empresas de la región.

Digy Networks S.A. de C.V., de Tuxpan Ver., tiene conocimiento de las actividades realizadas para la sustentabilidad, pero al ser un tema que se enfoca en cuidar, preservar, puede ser confuso identificar a que dimensión pertenece cada una y si realmente se le puede considerar sustentable.

Por lo que es importante que el área administrativa esté al tanto de cómo se están llevando a cabo cada una de las actividades y brindar los conocimientos necesarios para hacer correcciones oportunas y no verse afectada en la competitividad.

4.1 Análisis de la competitividad en la empresa Digy Networks S.A. de C.V., de Tuxpan Ver., con base en las tres dimensiones de sustentabilidad.

La competitividad siempre ha sido un tema importante en todas las empresas, sin importar su tamaño o giro, ya que son las estrategias implementadas por los organismos que buscan mantenerse en el mercado, pero más que nada en la preferencia del consumidor.

La empresa Digy Networks S.A. de C.V., de Tuxpan Ver., ejerce la sustentabilidad como una estrategia de competitividad antes sus competidores, en base a las tres dimensiones la ambiental, social y económica, las actividades llevadas a cabo si reciben la importancia que merecen.

4.1.1 Análisis de la competencia tecnológica en base a las tres dimensiones de la sustentabilidad.

Es notorio que la empresa si ejerce la competitividad tecnológica, en cada una de las dimensiones de la sustentabilidad, con la implementación de la tecnología busca reducir el consumo de la energía en sus instalaciones, a través de controladores automáticos que miden la temperatura externa y equilibra la temperatura interna, logrando disminuir el uso prolongando de los climas.

Por la parte social, la tecnología le ha permitido brindar sus servicios a más personas, sin importar la distancia o la zona en la que se encuentre. Su lado

económico se ha visto beneficiado ya reduce gastos al no consumir mucha energía eléctrica, al mismo tiempo ha podido llegar a más clientes viéndose un incremento en sus ventas.

4.1.2 Análisis de competencias para explorar recursos, con base a las tres dimensiones de la sustentabilidad.

Durante la investigación se pudo identificar que la empresa cuenta con varios recursos que, utilizados de manera correcta, le permitirá alcanzar las tres dimensiones de la sustentabilidad. Los recursos con los que cuenta son los siguientes:

Recursos tecnológicos, que utilizado de manera correcta le permite a la dimensión ambiental, disminuir el desperdicio de materia prima (fibra) y reducir la contaminación por la misma, en la dimensión social podemos encontrar los recursos humanos, que son parte fundamental de la empresa, por tal se deben mantener en constante capacitación.

Por último, pero menos importante tenemos a la dimensión económica, en esta se encuentran los recursos financieros, en este apartado la empresa debe estar al tanto de no mal invertir o hacer uso inadecuado de sus recursos monetarios.

4.1.3 Análisis de competencias directivas, en base a las tres dimensiones de la sustentabilidad.

Durante el proceso de identificación y análisis de los resultados obtenidos, se pudo notar que el área directiva, cuenta con presencia en asignación de las actividades, pero no la suficiente como para identificar problemáticas de mejora con los colaboradores.

En la dimensión económica, podemos encontrar la competencia organizacional ya que serán los encargados de establecer los objetivos a alcanzar a corto y largo plazo. Creando un vínculo se encuentran la competencia estratégica y la dimensión social, ya que las estrategias que implemente la dirección, será clave para obtener el reconocimiento y aprobación de la sociedad.

La dimensión ambiental va de la mano con la competencia de marketing, ya que las estrategias seleccionadas y aprobadas por los directivos serán la pieza clave para promocionar y vender los servicios que ofrece la empresa, buscando que la sociedad vea el lado positivo de las decisiones tomadas por los altos mandos.

Conclusión:

Las empresas en la actualidad buscar diferenciarse de alguna manera de sus competencia, por lo cual han ido adaptando estrategias que les permiten tener una ventaja competitiva, es el caso de la sustentabilidad que ha venido en los últimos años tomando mayor relevancia para las empresas de telecomunicaciones, ya que buscan ser reconocidos por sus clientes, por su interés en preservar el medio ambiente, la sociedad y la economía, dejando de lado aquellos tiempos en los que solo se preocupaban por vender los producto y/o servicio.

Es por tal que la investigación se destaca por tener como intención realizar un estudio de competitividad basado en la sustentabilidad de la empresa Digy Networks S.A. de C.V., de Tuxpan Ver.

Haciendo uso del modelo de competitividad de Ma & Liao, (2006), que, en combinación con las tres dimensiones de la sustentabilidad, se pudo identificar cuáles son las actividades sustentables que realiza la empresa, al mismo tiempo abriendo la oportunidad de mejora en algunos aspectos.

Durante el análisis de la información recabada de la encuesta y de la observación, se pudo notar que la empresa a pesar de realizar actividades sustentables, no le brinda un concepto claro de competitividad y sustentabilidad a sus colaboradores, provocando confusión entre lo que comprenden y lo que es específico.

Por cual se recomienda prestar atención y tomar acciones de mejora, a detalles que pueden ser insignificantes en su momento, pero aun periodo de tiempo posteriores en donde se pretende llevar una certificación podría verse afectado.

Este proyecto no solo tenía el objetivo de hacer un análisis si no también ofrecer información basta para futuras investigación y que tomen en cuenta los distintos criterios que tiene los autores acerca de la competitividad y la sustentabilidad.

La información que se describe en este documento puede ser influenciable para las masas al poder conocer los beneficios que esta traería.

Referencias

- AT&T Inc. (2019). *Informe de Sustentabilidad 2019*. AT&T.
- La Real Academia de Ingeniería Española (RAI). (2022). *Proveedor de servicios*. Recuperado el 14 de septiembre de 2022, de Real Academia de Ingeniería Española: <https://diccionario.raing.es/es/lema/proveedor-de-servicios>
- Universidad Veracruzana (UV). (2022). *Historia de las Telecomunicaciones*. Recuperado el 17 de septiembre de 2022, de UV: <https://www.uv.es/~hertz/hertz/Docencia/teoria/Historia.pdf>
- Admin. (02 de noviembre de 2015). *Consumo Responsable para el Desarrollo Sostenible*. Recuperado el 08 de octubre de 2022, de Estructplan: <https://estructplan.com.ar/consumo-responsable-para-el-desarrollo-sostenible/>
- Admin. (02 de junio de 2022). *Telmex recibió por 21° año consecutivo el Distintivo Empresa Socialmente Responsable que otorga el Centro Mexicano para la Filantropía*. Recuperado el 14 de septiembre de 2022, de Edomexaldia: <https://edomexaldia.com/telmex-recibio-por-21o-ano-consecutivo-el-distintivo-empresa-socialmente-responsable-que-otorga-el-centro-mexicano-para-la-filantropia/>
- Arboleada , H. (2016). Competitividad: Concepto y Evolución Histórica. *Revista de Economía y Administración*, 13(2), 14-28.
- AT&T. (2022). *AT&T Servicios*. Recuperado el 28 de septiembre de 2022, de AT&T Servicios: <https://www.att.com.mx/servicios>
- Aula 21. (2022). *Redes de Fibra Óptica: todo lo que necesitas saber*. Recuperado el 17 de septiembre de 2022, de Centro de formación técnica para la industria: <https://www.cursosaula21.com/que-son-las-redes-de-fibra-optica/>
- Ayudaley. (2022). *¿Qué es la competitividad empresarial?* Recuperado el 08 de octubre de 2022, de ayudaley: <https://ayudaleyprotecciondatos.es/2020/07/13/competitividad-empresarial/>
- Barragán, M. (17 de abril de 2021). En Veracruz, apenas el 40% de la población cuenta con Internet: INEGI. *Al calor político* . Obtenido de <https://www.alcalorpolitico.com/informacion/en-veracruz- apenas-el-40-de-la-poblacion-cuenta-con-internet-inegi-341977.html>
- BT. (2022). *Izzi Telecom en México*. Recuperado el 15 de septiembre de 2022, de Bolsa de Trabajo: <https://www.bolsadetrabajoss.com/mexico/izzi-telecom-mexico/>
- Business & Law School. (2022). *Sostenibilidad en las empresas*. Recuperado el 08 de octubre de 2022, de <https://es.eserp.com/articulos/sostenibilidad-empresas/>
- Cablevisión. (2020). *Cablevisión*. Empresa Cablevisión S.A.B DE C.V. Recuperado el 15 de septiembre de 2022
- Capterra. (2022). *CSP (proveedores de servicios de comunicaciones, por sus siglas en inglés)*. Recuperado el 14 de septiembre de 2022, de Capterra: <https://www.capterra.es/glossary/192/csp-communications-service-provider>
- Citelia. (2022). *Tipos de Fibra Óptica*. Recuperado el 17 de septiembre de 2022, de Citelia: <https://citelia.es/blog/tipos-fibra-optica-internet/>

-
- Clavijo, C. (30 de junio de 2022). *Importancia, tipos y ejemplos*. Recuperado el 08 de octubre de 2022, de blog hubspot: <https://blog.hubspot.es/sales/competitividad-empresarial#:~:text=La%20competitividad%20empresarial%20permitirá%20a,o%20crecimiento%20en%20un%20negocio.>
- Coronada, A. (2022). *Red de transmisión satelital*. Recuperado el 28 de septiembre de 2022, de http://www.redtauros.com/Clases/Medios_Transmision/08_Red_Transmision_Satelital.pdf
- Díaz, M. G., Quintana, L. ., & Fierro, M. . (2020). La competitividad como factor de crecimiento para las organizaciones. *Innova Research Journal*, 6(1), 145-161. doi:<https://doi.org/10.33890/innova.v6.n1.2021.1465>
- Digy Networks. (2022). *¿Quiénes somos?* Recuperado el 15 de septiembre de 2022, de Digy Networks: <https://digy.com.mx/quienes-somos/>
- Digy Networks. (2022). *Servicios*. Recuperado el 28 de septiembre de 2022, de Digy Networks: <https://digy.com.mx/servicios/>
- DocuSing. (08 de octubre de 2021). *Sostenibilidad empresarial: ¿por qué es rentable?* Recuperado el 08 de octubre de 2022, de DocuSing: <https://www.docusign.mx/blog/sostenibilidad-empresarial>
- El Economista . (23 de marzo de 2020). Grupo Televisa, socialmente responsable, apoya aislamiento social por coronavirus . *El Economista*. Recuperado el 16 de septiembre de 2022, de <https://www.eleconomista.com.mx/arteseideas/Grupo-Televisa-socialmente-responsable-apoya-aislamiento-social-por-coronavirus-20200323-0108.html>
- El Economista. (30 de marzo de 2022). *Fortalezas que elevan el atractivo*. Recuperado el 17 de septiembre de 2022, de El Economista: <https://www.eleconomista.es/opinion-blogs/noticias/11694530/03/22/Fortalezas-que-elevan-el-atractivo-de-Lyntia.html>
- Entel. (28 de septiembre de 2018). *Código de ética de las empresas Entel*. Recuperado el 17 de septiembre de 2022, de Entel: https://www.esec.cl/esec/site/artic/20180928/asocfile/20180928171018/64___codigo_etica_entel.pdf
- ENTEL. (2019). *Multiplay Pro (Vigencia a partir del 6 de junio del 2022)*. Recuperado el 17 de septiembre de 2022, de Entel: <https://www.entel.bo/HogarMultiplayPro>
- Entel. (2020). *Reporte anual de sostenibilidad*. Recuperado el 17 de septiembre de 2022, de Entel: <https://www.entel.pe/wp-content/uploads/2021/06/sostenibilidad-reporte-2020-pdf.pdf>
- Entel. (2022). *Más de 50 años acercando las infinitas posibilidades que da la tecnología*. Recuperado el 16 de septiembre de 2022, de Entel: <https://informacioncorporativa.entel.cl/nuestra-compania>
- Environmental Social and Governance (ESG). (2022). *Política ESG*. Recuperado el 17 de septiembre de 2022, de lyntia: <https://www.lyntia.com/politica-medioambiental/>

-
- Euroinnova. (2022). *Que es la sustentabilidad en las empresas*. Recuperado el 08 de octubre de 2022, de Euroinnova: <https://www.euroinnova.mx/blog/que-es-la-sustentabilidad-en-las-empresas>
- Euroinnova, & Education, I. O. (2022). *¿Qué son las telecomunicaciones?* Recuperado el 14 de septiembre de 2022, de Euroinnova: <https://www.euroinnova.mx/blog/que-son-las-telecomunicaciones>
- Expansión. (05 de septiembre de 2016). Megacable, la empresa que le dio un golpe a Goliat. *Expansión*. Recuperado el 15 de septiembre de 2022, de <https://expansion.mx/empresas/2016/09/05/megacable-elimina-los-canales-de-televisa-networks-de-su-programacion#:~:text=La%20empresa%20de%20televisión%20e,programación%20los%20canales%20de%20Televisa>.
- FAQ. (2022). *FAQ de lyntia*. Recuperado el 17 de septiembre de 2022, de FAQ: <https://www.lyntia.com/faq/>
- Fernández, Y. (02 de mayo de 2018). *El mapa de todos los cables submarinos que le dan forma a Internet*. Recuperado el 16 de septiembre de 2022, de <https://www.xataka.com/otros/asi-es-el-mapa-de-todos-los-cables-submarinos-que-le-dan-forma-a-internet>
- Fibras Ópticas de México (FOM). (20 de mayo de 2020). *Fibra Óptica y su uso en las telecomunicaciones*. Recuperado el 17 de septiembre de 2022, de FOM: Fibras Ópticas de México: <https://fibrasopticasdemexico.com/fibra-optica-en-telecomunicaciones/>
- Figueiras, A. R.;. (2002). *Una Panorámica de las Telecomunicaciones*. Prentice Hall. Recuperado el 14 de septiembre de 2022
- Fonvirtual. (29 de mayo de 2019). *La importancia de las empresas de telecomunicaciones para un mundo globalizado*. Recuperado el 17 de septiembre de 2022, de Fonvirtual: <https://www.fonvirtual.com/blog/empresas-de-telecomunicaciones/>
- García, V. (11 de septiembre de 2020). *Sólo 10 países del mundo ya han alcanzado 95% de cobertura de fibra*. Recuperado el 28 de septiembre de 2022, de DPL NEWS: <https://dplnews.com/solo-10-paises-del-mundo-ya-han-alcanzado-95-de-cobertura-de-fibra/>
- Gobierno de México (GOB). (2017). *Aspectos básicos sobre la competitividad*. Recuperado el 08 de octubre de 2022, de <https://www.gob.mx/se/mexicocompetitivo/es/articulos/aspectos-basicos-sobre-la-competitividad?idiom=es>
- Holahorro. (2022). *Para contratar internet y telefonía celular hoy en Tuxpan*. Recuperado el 12 de octubre de 2022, de Holahorro: <https://holahorro.mx/companias/totalplay/ve/tuxpan/>
- Ibarra, D. (09 de septiembre de 2022). *VeTV Internet: Paquetes precios, recargas y cómo contratar en 2022*. Recuperado el 28 de septiembre de 2022, de Selectra: <https://selectra.mx/companias/vetv/internet>
- Informática i Comunicacions. (29 de enero de 2021). *¿Cuál es la importancia de las telecomunicaciones?* Recuperado el 17 de septiembre de 2022, de Informática i Comunicacions: <https://bdrinformatica.com/cual-es-la-importancia-de-las-telecomunicaciones/>
-

-
- Izzi. (2022). *Izzi es una marca comercial de servicio de Telecomunicaciones Mexicana*. Recuperado el 15 de septiembre de 2022, de Izzi: <https://www.izzi.mx/nosotros>
- Izzi. (2022). *Selecciona el plan*. Recuperado el 16 de septiembre de 2022, de Izzi.
- Library. (2022). 3.1. *Breve Descripción del mercado de las Telecomunicaciones*. Recuperado el 17 de septiembre de 2022, de Library: <https://1library.co/article/clasificación-de-los-servicios-de-telecomunicaciones.yevr7n0z>
- Linkedin. (2022). *Megacable en todo el mundo*. Recuperado el 15 de septiembre de 2022, de Linkedin: <https://mx.linkedin.com/company/empleosmegacableholdings#:~:text=Estamos%20presentes%20en%20más%20de,cable%2C%20más%20de%20%20millones>
- Lucas-Bartolo, N. (01 de mayo de 2022). *Izzi hace de Televisa una empresa que ingresa más dinero por los servicios de telecomunicaciones*. *El Economista*. Recuperado el 17 de septiembre de 2022, de <https://www.eleconomista.com.mx/empresas/izzi-hace-de-Televisa-una-empresa-que-ingresa-mas-dinero-por-los-servicios-de-telecomunicaciones-20220429-0076.html>
- lyntia. (2022). *Historia*. Recuperado el 17 de septiembre de 2022, de lyntia: <https://www.lyntia.com/sobre-nosotros/historia/#:~:text=lyntia%20tiene%20su%20origen%20en,Fenosa%20y%20Gas%20Natural%20respectivamente>
- lyntia. (2022). *Servicios de lyntia*. Recuperado el 17 de septiembre de 2022, de lyntia: <https://www.lyntia.com/servicios/fibra-oscura/>
- Madrid. (16 de octubre de 2020). *Vodafone España celebra 25 años de innovación en las telecomunicaciones*. Recuperado el 15 de septiembre de 2022, de Vodafone: https://www.saladeprensa.vodafone.es/c/notas-prensa/np_25_aniversario_vodafone/
- Megacable. (2021). *Informe anual 2021*. Megacable. Recuperado el 14 de septiembre de 2022, de https://inversionistas.megacable.com.mx/reportesES_pdf/Anual2021.pdf
- Montoya , L. (6 de enero de 2018). *Historia de AT&T*. Recuperado el 28 de septiembre de 2022, de Historia-Biografía: <https://historia-biografia.com/american-telephone-and-telegraph-corporation/>
- Pérez , J., & Merino, M. (2018). *Definición de competitividad*. Recuperado el 08 de octubre de 2022, de Definición. de.: <https://definicion.de/competitividad/>
- Pérez, E. (31 de julio de 2020). *El estado de la conexión por fibra en España en 2020: cobertura actual y planes de las operadoras para los próximos años*. Recuperado el 14 de septiembre de 2022, de Xataka: <https://www.xataka.com/otros/estado-conexion-fibra-espana-2020-cobertura-actual-planes-operadoras-para-proximos-anos>
- Plaza, A. (25 de julio de 2022). *Megacable: paquete y atención al cliente*. Recuperado el 15 de septiembre de 2022, de Holahorro: <https://holahorro.mx/companias/proveedor-megacable/>
- Profeco; Procuraduría Federal del Consumidor. (2020). *Lo que debo saber de los servicios de Telecomunicaciones*. México: Suprocuraría de
-

-
- Telecomunicaciones. Recuperado el 14 de septiembre de 2022, de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/552613/Lo_que_debo_saber_de_los_servicios_de_telecomunicaciones.pdf
- Salazar , J. (2022). *Redes Inalámbricas*. Erasmus+. Obtenido de https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/100918/LM01_R_ES.pdf
- Samyn , L. (14 de julio de 2022). *Telecomunicaciones: Soluciones ópticas y la conectividad que hace girar al mundo*. Recuperado el 16 de septiembre de 2022, de Furukawa Electric: <https://www.furukawalatam.com/es/conexion-furukawa-detalles/telecomunicaciones:-soluciones-opticas-y-la-conectividad-que-hace-girar-al-mundo>
- Sánchez, V. G. (mayo de 2019). *¿Qué significa sustentabilidad?* Recuperado el 08 de octubre de 2022, de Ceiba: https://ceiba.org.mx/publicaciones/Consejo%20Editorial/190501_QueeslaSustentabilidad_VictorSS.pdf
- Saravia, A. (10 de julio de 2019). *La importancia de la excelencia en un proveedor de telecomunicaciones*. Recuperado el 17 de septiembre de 2022, de Ufinet: <https://www.ufinet.com/es/the-importance-of-excellence-in-a-telecommunications-provider/>
- Saravia, A. (09 de junio de 2020). *3 señales de un excelente proveedor de servicios de telecomunicaciones*. Recuperado el 17 de septiembre de 2022, de Ufinet: <https://www.ufinet.com/es/3-senales-de-un-excelente-proveedor-de-telecomunicaciones/>
- Selectra TV. (2022). *Conoce los servicios de Telmex, la empresa de Internet más grande de México*. Recuperado el 15 de septiembre de 2022, de Selectra TV: <https://tv.selectra.com/es-MX/plataformas/telmex#entretenimiento-en-telmex>
- Sielco. (2022). *¿Qué importancia tiene la fibra óptica para las empresas?* Recuperado el 17 de septiembre de 2022, de Sielco: <https://www.sielco.com.co/importancia-de-la-fibra-optica-para-las-empresas/>
- Software DelSol. (2022). *Competitividad*. Recuperado el 08 de octubre de 2022, de <https://www.sdelsol.com/glosario/competitividad/>
- Spiegato. (2022). *¿Qué es un proveedor de servicios de telecomunicaciones?* Recuperado el 14 de septiembre de 2022, de Spiegato: <https://spiegato.com/es/que-es-un-proveedor-de-servicios-de-telecomunicaciones>
- Teléfonos de México, S. d. (2010). *Reporte Anual presentado de acuerdo a las disposiciones de carácter general aplicables a las emisoras de valores para el año terminado el 31 de diciembre de 2010*. México: Teléfonos de México. Recuperado el 14 de septiembre de 2022, de <https://downloads.telmex.com/pdf/reporteBMV2010.pdf>
- Telmex. (2020). *Misión, Visión y Valores de Telmex*. Recuperado el 14 de septiembre de 2022, de Telmex: <https://misionvisionvalores.de/telmex/>
- Telmex. (2022). *¿Quiénes somos?* Recuperado el 14 de septiembre de 2022, de Telmex: <https://telmex.com/web/acerca-de-telmex/mision>
- The Fiber Optic Association, Inc. (FOA). (2021). *Comunicaciones con fibra óptica*. Recuperado el 28 de septiembre de 2022, de FOA: <https://www.thefoa.org/ESP/Comm.htm>

-
- Totalplay. (2021). *Informe de Sustentabilidad 2021*. Grupo Salinas. Recuperado el 17 de septiembre de 2022, de <https://irtotalplay.mx/documents/reportes/Totalplay-Sustentabilidad-2021.pdf>
- Totalplay. (2021). *Reporte Anual Totalplay*. Total Play Telecomunicaciones, S.A.P.I. DE C.V. Recuperado el 17 de septiembre de 2022
- Totalplay. (2022). *Programa de Ética, Integridad y Cumplimiento*. Recuperado el 17 de septiembre de 2022, de Totalplay: <https://www.totalplay.com.mx/archivos/recursos/Programa-etica-integridad-cumplimiento>
- T-Systems. (2021). *Informe de responsabilidad corporativa 2021*. T-Systems. Obtenido de <https://www.t-systems.com/resource/blob/532904/9ba4e6de9b4f74c494aacb65c3a2483b/DL-Memoria-RC-T-Systems-Iberia-2021.pdf>
- Tuxpan. (2022). *Geografía de Tuxpan, Veracruz*. Recuperado el 12 de octubre de 2022, de Tuxpan: <https://tuxpan.com.mx/geografia-ubicacion/>
- Universidad de Cuenca . (20 de marzo de 2020). *Sustentabilidad y desarrollo sustentable*. Recuperado el 09 de octubre de 2022, de UCUENCA: <https://www.ucuenca.edu.ec/component/content/article/233-espanol/investigacion/blog-de-ciencia/1571-sustentabilidad>
- Universidad Nacional de La Planta. (2020). Gestión y Evaluación de la Sustentabilidad Organizacional . *Ciencias Administrativas*(15), 1-11. doi:<https://doi.org/10.24215/23143738e058>
- Velázquez Álvarez, L. V., & Vargas-Hernández, J. G. (2012). La sustentabilidad como modelo de desarrollo responsable y competitivo. *Ingeniería de Recursos Naturales y del Ambiente*(11), 97-107. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/2311/231125817009.pdf>
- Verizon. (2021). *Environmental, Social and Governance (ESG) Report 2021*. Verizon. Obtenido de <https://www.verizon.com/about/sites/default/files/Verizon-2021-ESG-Report.pdf#page=21>
- Verizon. (2022). *Verizon Communications*. Recuperado el 27 de septiembre de 2022, de Verizon: <https://historiadelaempresa.com/verizon-communications>
- VeTV. (2022). *¿Quiénes somos?* Recuperado el 28 de septiembre de 2022, de VeTV: <https://www.vetv.com.mx/nosotros/>
- Vinueza, E. (17 de mayo de 2013). *Historia de la telecomunicación*. Recuperado el 14 de septiembre de 2022, de Slideshare: <https://es.slideshare.net/elizabethvinueza/historia-de-la-telecomunicacion-21301474>
- Vodafone. (2021). *Informe de Sostenibilidad Vodanofe España 2021-2022*. Recuperado el 17 de septiembre de 2022, de Vonafone: https://www.vodafone.es/c/statics/resumen_ejecutivo21-22.pdf
- WhistleOut. (10 de diciembre de 2021). *Totalplay Cobertura, Mapa de señal garantizada (2022)*. Recuperado el 17 de septiembre de 2022, de WhistleOut: <https://www.whistleout.com.mx/CellPhones/Guides/cobertura-totalplay>
- WhistleOut MX. (16 de marzo de 2022). *Servicios de internet en México | izzi, Totalplay, Megacable y más*. Recuperado el 14 de septiembre de 2022, de
-

WhistleOut: <https://www.whistleout.com.mx/CellPhones/Guides/servicios-de-internet#internet-izzi>

Wiki. (2022). *Deutshche Telekom*. Recuperado el 28 de septiembre de 2022, de Wiki: https://es.wikidat.com/info/Deutsche_Telekom

Wikidat. (2022). *Megacable Comunicaciones*. Recuperado el 15 de septiembre de 2022, de Wikidat: https://es.wikidat.com/info/Megacable_Comunicaciones

Anexos

Instrumento de recolección de datos.

Es importante señalar que la información que proporcione será considerada estrictamente confidencial. No hay respuestas correctas o incorrectas.

Por ello le pedimos que señale lo que piensa con toda sinceridad ya que en función de ello se estará en condiciones de obtener resultados objetivos.

Instrucciones: Responder de acuerdo a lo que se indique.

The image shows a digital form with six questions, each in a separate box. Question 1 is a dropdown menu. Question 2 is a text input field. Question 3 is a dropdown menu. Question 4 is a radio button selection. Question 5 is a text input field. Question 6 is a horizontal slider scale from 0 to 10.

1 Favor de seleccionar a que área de trabajo pertenece.
Selecciona un valor

2 ¿Cuál es la primera palabra que le viene a la mente cuando le digo sustentabilidad?
Escribe tu respuesta aquí

3 ¿Qué entiende por desarrollo sustentable?
Selecciona un valor

4 ¿Qué áreas o disciplinas relaciona con la sustentabilidad?
 Política, Sociedad, Salud Pública
 Economía, Ambiental, Sociedad
 Ambiental, Política, Administración
 Salud Pública, Economía, Ambiental

5 ¿Qué entiende por competitividad empresarial?
Escribe tu respuesta aquí

6 ¿Qué tanto conoce sobre la competitividad de la compañía?
0 2 4 6 8 10

7 ¿Quiénes deben llevar a cabo acciones para fomentar una cultura de sustentabilidad?

- Administradores
- Jefes de área
- Colaboradores
- Todos los anteriores

8 ¿Qué tanto conoce sobre la sustentabilidad de la compañía?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

9 ¿Reconoce a su principal competencia? mencione algunos ejemplos.

Escribe tu respuesta aquí

10 En su opinión, ¿Qué factor podría considerar como motivador a la hora de actuar en materia de sustentabilidad para la compañía?

Escases de recursos

Sobrepoblación

Globalización

Cambios climáticos

11 ¿Qué tanto le gustaría participar en un proyecto o actividad, sobre desarrollo sustentable que tenga en cuenta la relación entre factores ambientales, sociales y económicos de la compañía?



mensaje

12 ¿Qué cree que debería hacerse para que la empresa sea sustentable?

Escribe tu respuesta aquí

13 ¿Cuáles son las acciones inmediatas que propone para fortalecer la sustentabilidad dentro de la compañía?

Controla y disminuye el consumo energético

mensaje

Disminución de gastos

Capacitación de colaboradores

14 En su opción, ¿Qué factor se considera como motivador, para que la organización sea más competitiva?

Selecciona un valor

mensaje

15 ¿Qué factor negativo puede contribuir para no alcanzar la sustentabilidad en la compañía?

Escribe tu respuesta aquí

16 En su opinión, ¿Cree que la empresa hace uso correcto de sus recursos?

Selecciona un valor

mensaje

17 ¿Qué acciones toma en cuenta la organización para ser mas sustentable, en la dimensión ambiental?

- Uso de energía renovables
- Reciclaje, ahorro de papel, huella de carbono, cuidado del agua
- Regula y controla el uso del aire acondicionado, haciendo uso de la tecnología.

18 ¿Qué acciones toma en cuenta la organización para ser mas sustentable, en la dimensión social?

- Contribuye a la colocación de postes de luz.
- Brinda servicios de internet gratuitos a las escuelas.
- Apoya a la economía de sus usuarios

mensaje

18 ¿Qué acciones toma en cuenta la organización para ser mas sustentable, en la dimensión social?

- Contribuye a la colocación de postes de luz.
- Brinda servicios de internet gratuitos a las escuelas.
- Apoya a la economía de sus usuarios

19 ¿Qué acciones toma en cuenta la organización para ser mas sustentable, en la dimensión económica?

- Ahorro en gasto de electricidad
- Mantiene un inventario detallado de cada producto con el que cuenta.
- Apoya a la reducción de gastos
- Ahorro en gasto de consumo de agua.

mensaje