



**“DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN
PARA UNA EMPRESA DE TELEVISIÓN POR CABLE EN
EL MARCO DE UN PROCESO DE CAMBIO
TECNOLÓGICO”**

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

Presentado por

Srta. Martha Cevallos Correa

Sra. Nadiejda Quintana Vassallo

Sra. Roxana Ramos Larrea

Asesor: Profesor Juan Alejandro Flores Castro

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

Lima, noviembre 2020

Agradecemos a nuestras familias, por su apoyo
invaluable.

Resumen ejecutivo

Amazonía Tv (AmzTv) se fundó en 1989 con capital nacional, es una empresa familiar y tiene presencia en algunas provincias de los departamentos de Cajamarca, San Martín, Lambayeque y Ucayali.

La empresa está desarrollando la estrategia de expansión a otras regiones y provincias, aplicando la estrategia de diversificación horizontal mediante la oferta de nuevos servicios, como el de Internet que se brinda a los mismos clientes, así como la penetración de mercados en las áreas geográficas que ya atiende, buscando incrementar el número de clientes en la provincia Coronel Portillo del departamento de Ucayali.

Para ejecutar esta estrategia la empresa ha invertido en nueva tecnología, fibra óptica e infraestructura; sin embargo, los conocimientos y habilidades técnicas del personal operativo responsable de realizar las activaciones en domicilio y el mantenimiento de la red de distribución, son deficientes para la expansión y correcto mantenimiento de la nueva tecnología.

En el presente trabajo de investigación se determinó el perfil ideal del operador de red de la provincia de Coronel Portillo y se comparó con las competencias de los trabajadores que ejercen el puesto actualmente. Se determinó que el 70% de los operadores de la red tiene deficiencias en el proceso crítico de “habilitación de la red”, y el 50% en el proceso de “activación en domicilio”, por lo que amerita el desarrollo de una propuesta de capacitación.

La propuesta de solución al problema identificado en la empresa AmzTv pretende acortar las brechas técnicas, desarrollar habilidades básicas para mejorar la productividad de los colaboradores, así como reducir tiempos de trabajo y costos de operación a la empresa. Asimismo, se destaca que este programa de capacitación deberá ser implementado por la empresa dado que no existe oferta formativa en la región. La propuesta está directamente vinculada con el objetivo estratégico de la empresa que a diciembre del 2020 proyecta migrar de la tecnología analógica a la digital en la provincia de Coronel Portillo.

Índice

Índice de tablas	ix
Índice de gráficos	x
Índice de anexos	xi
Resumen ejecutivo	iii
Capítulo I. Introducción	1
Capítulo II. Contexto empresarial de Amazonía Televisión por cable	3
1. Antecedentes de la empresa.....	3
2. Desafío tecnológico del sector.....	3
3. Desafío organizacional.....	5
4. Definición del problema.....	6
5. Propuesta de solución.....	6
6. Factores de éxito que aseguran el logro de la propuesta	7
Capítulo III. Marco teórico	8
1. Proceso de capacitación en la organización	8
2. Competencias	9
3. Liderazgo.....	10
Capítulo IV. Análisis externo	12
1. Macroentorno	12
1.1 Factores políticos-legales	12
1.2 Factores económicos	12
1.3 Factores socioculturales	13
1.4 Factores tecnológicos.....	13
1.5 Factor ecológico.....	14
2. Microentorno	14
2.1 Análisis de las Cinco Fuerzas Competitivas.....	14
2.1.1 Competidores potenciales.....	14
2.1.2 Amenaza de productos sustitutos.....	14
2.1.3 Poder de negociación de los clientes.....	15

2.1.4 Poder de negociación de proveedores	15
2.1.5 Regulador	15
2.1.6 Competidores del sector	15
3. Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE) (amenazas y oportunidades)	16
Capítulo V. Análisis interno	18
1. Misión, visión y valores	18
2. Modelo de negocio.....	18
3. Cadena de valor de servicios	20
3.1 Actividades primarias.....	20
3.1.1 Promoción	21
3.1.2 Personal de contacto.....	21
3.1.3 Soporte físico y habilidades.....	21
3.1.4 Prestación	21
3.1.5 Clientes.....	21
3.2 Actividades de soporte	22
3.2.1 Infraestructura de la empresa.....	22
3.2.2 Administración	22
3.2.3 Abastecimiento	22
4. Análisis de áreas funcionales.....	22
5. Análisis VRIO y Ventaja Competitiva.....	23
6. Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI) (fortalezas y debilidades).....	24
7. Estrategia Competitiva	25
8. Estrategia Corporativa o de Crecimiento	26
Capítulo VI. Diagnóstico de las necesidades	27
1. Objetivo del diagnóstico.....	27
2. Metodología para el diagnóstico.....	27
3. Herramientas utilizadas en el diagnóstico	28
4. Principales hallazgos.....	29
4.1 Nivel de desempeño actual de los operadores de red.....	29
4.2 Nivel de las competencias socioemocionales	31
4.2.1 Ejecutividad.....	31
4.2.2 Proactividad.....	32
4.2.3 Autodisciplina.....	33

4.3 Diagnóstico de la capacidad para aprender	34
4.4 Procesos principales	35
4.5 Identificación del estilo de liderazgo	38
4.6 Resultados operacionales	39
5. Análisis de los hallazgos	41
Capítulo VII. Plan de mejora para el desarrollo de capacidades	43
1. Propuesta de capacitación	43
2. Lanzamiento del Programa 5000 Km	45
2.1 Módulo 1: Marco conceptual.....	45
2.2 Módulo 2: Fusión de fibra.....	46
2.3 Módulo 3: Guías y protocolos	47
2.4 Módulo 4: Conexión en domicilio	48
2.5 Módulo 5: Seguridad y salud en el trabajo	48
3. Habilitadores para ejecutar la propuesta de capacitación.....	49
4. Costos para implementar la propuesta de capacitación.....	50
5. Beneficios del Programa de Capacitación 5000 Km.....	52
5.1 Beneficios cualitativos	52
5.2 Beneficios cuantitativos	52
6. Cronograma.....	53
Conclusiones y recomendaciones	55
1. Conclusiones.....	55
2. Recomendaciones	56
Bibliografía	57
Anexos	60
Notas biográficas.....	83

Índice de tablas

Tabla 1	Tipos de aprendizaje.....	8
Tabla 2.	Valor que genera la capacitación corporativa	9
Tabla 3.	Estilos de liderazgo	10
Tabla 4.	Análisis Pestel: factores políticos y legales	12
Tabla 5.	Análisis Pestel: factores económicos	12
Tabla 6.	Análisis Pestel: factores socioculturales	13
Tabla 7.	Análisis Pestel: factores tecnológicos	13
Tabla 8.	Análisis Pestel: factor ecológico	14
Tabla 9.	Matriz EFE	17
Tabla 10.	Canvas para AmzTv	19
Tabla 11.	Análisis VRIO para AmzTv	24
Tabla 12.	Matriz EFI para la empresa de televisión por cable	25
Tabla 13.	Metodología para el diagnóstico	27
Tabla 14.	Escala conductual establecida para la competencia ejecutividad.....	31
Tabla 15.	Escala conductual establecida para la competencia proactividad	32
Tabla 16.	Escala conductual establecida para la competencia autodisciplina	33
Tabla 17.	Tareas del subproceso Fusionar la fibra óptica en la Caja NAP	36
Tabla 18.	Indicadores de resultados y costos	40
Tabla 19.	Resultados de negocio esperados luego de realizada la capacitación.....	40
Tabla 20.	Resultado esperado del módulo 1	46
Tabla 21.	Resultado esperado del módulo 2	47
Tabla 22.	Resultado esperado del módulo 3	48
Tabla 23.	Resultado esperado del módulo 4	48
Tabla 24.	Resultado esperado del módulo 5	49
Tabla 25.	Presupuesto de capacitación para AmzTv	51
Tabla 26.	Análisis sobre costo de operación	53
Tabla 27.	Cronograma del Programa de Capacitación 5000 Km	54

Índice de gráficos

Gráfico 1.	Arquitectura de red con cable coaxial	4
Gráfico 2.	Imagen de cable coaxial	4
Gráfico 3.	Imagen de fibra óptica.....	5
Gráfico 4.	Procesos identificados para la propuesta de solución.....	7
Gráfico 5.	Ucayali: Número de conexiones de televisión por cable (2016-2018).....	16
Gráfico 6.	Cadena de valor para AmzTv	20
Gráfico 7.	Rueda de desempeño aplicada al puesto operador de red.....	29
Gráfico 8.	Niveles de la competencia ejecutividad en los operadores de red	32
Gráfico 9.	Niveles de la competencia proactividad en los operadores de red	33
Gráfico 10.	Niveles de la competencia autodisciplina en los operadores de red.....	34
Gráfico 11.	Capacidad para aprender en operadores de red.....	35
Gráfico 12.	Nivel de cumplimiento - Proceso “Habilitación de la red”.....	36
Gráfico 13.	Nivel de cumplimiento – Activación en la Caja NAP.....	37
Gráfico 14.	Nivel de cumplimiento – Instalación nueva.....	38
Gráfico 15.	Liderazgo transformacional del Ingeniero de red	39
Gráfico 16.	Ruta de aprendizaje de la Propuesta de Capacitación	44

Índice de anexos

Anexo 1.	Flujo del proceso de capacitación	61
Anexo 2.	Escalas para la evaluación de competencias	62
Anexo 3.	Cuestionario multifactorial de liderazgo (MLQ) Forma Corta de Bass y Avolio	63
Anexo 4.	Organigrama de Amazonía Tv	68
Anexo 5.	Perfil ideal del operador de red	69
Anexo 6.	Identificación y evaluación de competencias del operador de red	71
Anexo 7.	Resultados de la encuesta a operadores de red (rueda de desempeño)	72
Anexo 8.	Entrevista a directivo / Gerente administrativa	73
Anexo 9.	Entrevistas a operadores de red	74
Anexo 10.	Cuestionario Prueba Wonderlic Personnel Test	75
Anexo 11.	Identificación de equipos y materiales usados en la etapa de diagnóstico	81
Anexo 12.	Requerimiento de capacitación para proceso “habilitación de red”	82

Capítulo I. Introducción

El avance tecnológico en el campo de las telecomunicaciones implica, para todas las compañías en el mundo, estar en constante reingeniería de sus procesos y la empresa de televisión por cable AmzTv identificó la necesidad de adaptarse a las nuevas exigencias del mercado e iniciar el proceso de migración de la tecnología analógica a la conexión con fibra óptica, la cual otorga una señal de mayor calidad y permite ofrecer el servicio de Internet.

Migrar a la nueva tecnología no solo requiere una gran inversión económica, sino un cambio más profundo y adaptativo, que es lograr que los operadores de red de la empresa adquieran competencias que les permitan habilitar la red para nuevas conexiones y realizar las instalaciones domiciliarias utilizando fibra óptica. Esto representa un reto, ya que el nuevo proceso es mucho más complejo y demanda otro tipo de estilo de trabajo.

La empresa AmzTv inició operaciones en 1989 en el departamento de San Martín ofreciendo el servicio de televisión por cable. Actualmente, tiene presencia en San Martín, Lambayeque, Cajamarca y Ucayali, específicamente en la provincia de Coronel Portillo que es donde se iniciará el proceso de migración tecnológica. Cabe señalar que las empresas competidoras en dicha localidad operan actualmente con la tecnología de cable coaxial (analógica); por lo cual, introducir la digitalización, representa una ventaja competitiva para la empresa.

El objetivo de la presente consultoría es elaborar un plan de capacitación en base a un análisis estratégico del negocio, que permita desarrollar en los operadores de red de la provincia de Coronel Portillo las competencias necesarias para la óptima migración a la nueva tecnología, con énfasis en los procesos de habilitación de red para nuevas conexiones y realización de instalaciones domiciliarias, los cuales han sido identificados como claves para que la empresa logre el desafío organizacional de incrementar la participación de mercado en dicha provincia en un plazo de 2 años.

En el capítulo II se presentan los antecedentes de la empresa AmzTv, el desafío tecnológico del sector, el desafío organizacional, la definición del problema actual, y la propuesta de solución en base a la elaboración de un plan de capacitación. En el capítulo II se desarrolla el marco teórico que se utilizó para elaborar la propuesta de solución. El proceso de capacitación empresarial permitirá comprender cómo se agrega valor a la organización y a las personas, siendo la finalidad principal desarrollar capacidades que permitan alcanzar las metas organizacionales y planes

estratégicos. Por otro lado, se enfatizará en qué son las competencias y cómo estas impactan en la competitividad de las empresas; finalmente, cómo el estilo de liderazgo puede ser un factor que favorece la motivación y adhiere las nuevas competencias en los liderados.

En el capítulo III se presenta el análisis externo (el macroentorno), donde se estudian los principales factores políticos-legales, económicos, sociales-culturales, tecnológicos y ecológicos que rodean a la empresa, y al sector de telecomunicaciones. Luego, para estudiar el microentorno se presenta el modelo de las Cinco Fuerzas Competitivas de Porter (David 2013). Se analizará a los competidores, proveedores y clientes de la empresa, de la provincia de Coronel Portillo, región de Ucayali. Se aplicará también la matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE) para determinar la eficacia de las estrategias actuales de la empresa.

En el capítulo IV se realiza el análisis interno; se presenta la misión, visión y valores de la empresa, la descripción del modelo de la empresa mediante el Business Model Canvas (Osterwalder y Pigneur 2011); el análisis de la cadena de valor del negocio y de sus áreas funcionales. Asimismo, se realiza el análisis Valor, Raro, Imitable y Organización (VRIO), con el propósito de evaluar qué recursos internos proporcionan la ventaja competitiva, y se aplica la matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI) con la finalidad de identificar las fortalezas y debilidades actuales de la organización. Posteriormente, se identifican las estrategias competitivas y de crecimiento.

En el capítulo V se describe el proceso realizado para analizar cuál es la situación actual del puesto operador de red e identificar las necesidades de capacitación respectivas, y así plantear cuáles serán los objetivos de la capacitación, considerando los desafíos organizacionales de la empresa AmzTv en Coronel Portillo.

En el capítulo VI se plantea la propuesta de capacitación para los operadores de red, que enfatiza la importancia de modelar las competencias requeridas para la adecuada ejecución de los procesos identificados como claves para el logro de los desafíos organizacionales de la empresa. Asimismo, se presenta un análisis financiero de viabilidad de la propuesta, comparando diferentes escenarios.

Capítulo II. Contexto empresarial de Amazonía Televisión por Cable

En este capítulo se presentan los antecedentes de la empresa Amazonía Televisión por Cable – AMZ (en adelante AmzTv), la situación actual y el desafío organizacional.

1. Antecedentes de la empresa

La empresa se fundó en 1989 en el departamento de San Martín para ofrecer servicio de televisión por cable. Es una empresa familiar con capital 100% nacional. En 1994 inició operaciones en la localidad de Tután, Lambayeque; en el año 2000 ampliaron operaciones a San Ignacio y Jaén, en el departamento de Cajamarca; y en el 2011, llegaron a la provincia de Coronel Portillo del departamento de Ucayali.

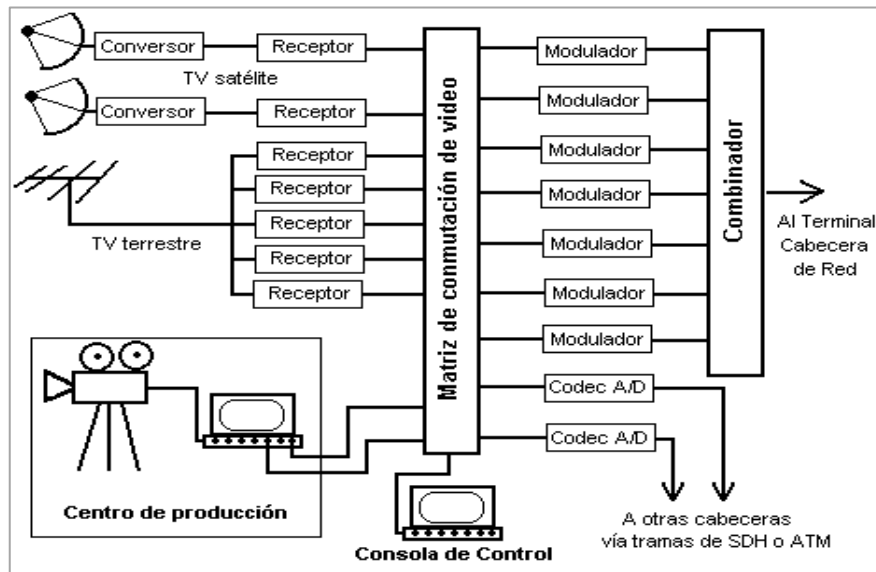
La empresa tiene 35 km de cable coaxial y 70 km de fibra óptica con una inversión de US\$ 132.000, estableciendo una oferta comercial vigente que ofrece al cliente un plan compuesto por 80 canales para cada localidad y con canales adicionales de pago extra (prepagado).

Las empresas competidoras siguen operando con la tecnología analógica lo que representa una ventaja competitiva para AmzTv; en este contexto, los accionistas han planificado complementar el servicio de televisión por cable con el servicio de Internet.

2. Desafío tecnológico del sector

El servicio de televisión por cable o Community Antenna Television (CATV) se ofrece al cliente mediante señales de radiofrecuencia que se transmiten a los televisores por medio de cable coaxial o redes de fibra óptica. En estos sistemas, las señales de televisión son recibidas y procesadas en un centro denominado Headend (cabecera), donde se realiza el proceso de captación de las señales de televisión del satélite (a través de antenas parabólicas) con un receptor. Estas pasan por una matriz de conmutación de las señales de video, las que ya están moduladas para colocarlas en un canal distinto y se pueden agrupar en el combinador para que formen parte de la señal compuesta que se transmitirá por la red de cable de la empresa.

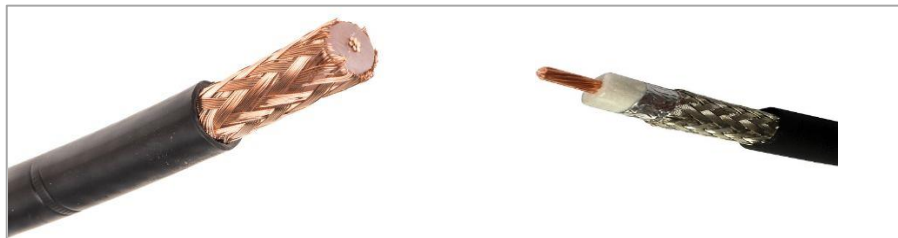
Gráfico 1. Arquitectura de red con cable coaxial



Fuente: Televisión CATV, 2011.
Elaboración: Propia, 2020.

Las filiales ubicadas en Cajamarca, San Martín y Lambayeque tienen arquitectura de red convencional; es decir, la red troncal o principal es con cable coaxial de media pulgada rígido, y la red de distribución es con cable coaxial de menor diámetro (RG8 y RG6).

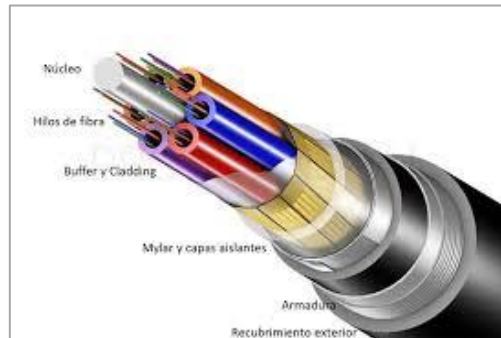
Gráfico 2. Imagen de cable coaxial



Fuente: Bip Computer Store, s.f.
Elaboración: Propia, 2020.

Con el avance tecnológico en el campo de las telecomunicaciones surgió la fibra óptica, que es un elemento conductor que permite la transmisión de información y datos a gran distancia y con velocidad, y que se caracteriza por ser inmune a las transferencias electromagnéticas a diferencia de los cables conductores convencionales. Su forma es lineal y fina, es muy parecida a un hilo transparente elaborado con diversos materiales como polietileno, vidrio, y otros, y está recubierto de plástico, como se aprecia en la siguiente imagen.

Gráfico 3. Imagen de fibra óptica



Fuente: Castillo, 2019.
Elaboración: Propia, 2020.

Una forma de obtener más usuarios es expandiendo la red y, para ello, el sistema convencional (cable coaxial) no cubre en su totalidad la expectativa de la calidad de la señal. La fibra óptica ofrece a las empresas de televisión por cable la posibilidad de brindar un servicio diferenciado, estar a la vanguardia de la tecnología, y ofrecer cable más Internet (dúo).

Debido a la necesidad de adaptarse a las nuevas exigencias del mercado de las telecomunicaciones, desde el 2015 la empresa inició el proceso de cambio tecnológico focalizado en Coronel Portillo, incorporando la tecnología de la fibra óptica en las cabeceras y red principal.

3. Desafío organizacional

El desafío organizacional para los próximos dos años es incrementar la participación de mercado de la empresa en la provincia de Coronel Portillo, departamento de Ucayali. El uso de la fibra óptica permitirá ofrecer el servicio de televisión por cable y de Internet. Este desafío implicará cambios significativos en la forma de distribuir la señal de televisión por cable hacia los usuarios.

Actualmente, en la empresa, los conocimientos y habilidades técnicas del personal operativo responsable de realizar las instalaciones en domicilio y mantenimiento de la red de distribución, son deficientes para la expansión y el correcto mantenimiento de la nueva tecnología. Los procesos, funciones y responsabilidades del personal operativo están definidos de forma verbal, y el Ingeniero de red es el encargado de monitorear el desempeño de los trabajadores, enseñándoles cómo utilizar las herramientas necesarias para ejecutar los procesos.

De acuerdo con los líderes de la organización, la falta de conocimientos técnicos y habilidades tienen como consecuencias:

- Pérdidas económicas para la empresa, ya que una mala instalación domiciliaria ocasiona la no facturación por los días que falta el servicio.
- Disminución de la satisfacción del cliente con el servicio brindado, lo cual afecta la reputación de la empresa.
- Baja productividad, por incurrir en horas-hombre trabajadas para la reparación de los materiales y equipos dañados por mala manipulación.
- Limitación de expansión a otros mercados, ya que no se cuenta con las competencias necesarias para dar soporte a la operación.

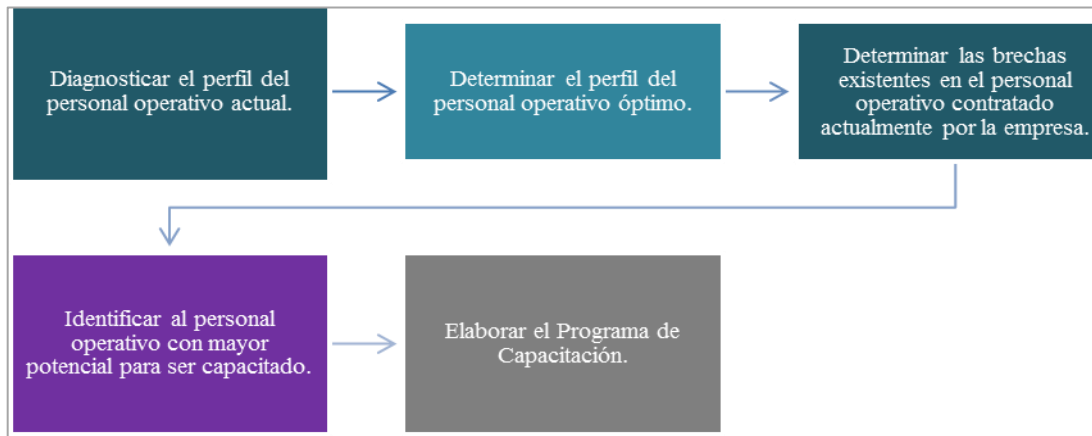
4. Definición del problema

Para hacer sostenible la expansión de la red de fibra óptica en la provincia de Coronel Portillo se requiere desarrollar, en los operadores de red, las competencias necesarias que faciliten la adopción del cambio tecnológico. Ello demanda incrementar los conocimientos y habilidades técnicas de los operadores que realizan la instalación y mantenimiento a la red a través de un plan de capacitación.

5. Propuesta de solución

Se realizará un diagnóstico del personal operativo actual; se establecerá el perfil del personal óptimo, y se determinarán las brechas existentes en el personal contratado actualmente. Con este insumo se identificará al personal operativo con mayor potencial para ser capacitado, y se elaborará la propuesta de un plan de capacitación, como se aprecia en el gráfico 4. El alcance temporal del plan será de un año, y el alcance geográfico, es la filial de la empresa ubicada en la Provincia Coronel Portillo, región de Ucayali, en el Perú.

Gráfico 4. Procesos identificados para la propuesta de solución



Fuente: Elaboración propia, 2020.

6. Factores de éxito que aseguran el logro de la propuesta

Se identificaron tres factores de éxito a considerar para asegurar el logro de la propuesta de solución:

- **Capacitación en la empresa.** La propuesta de solución busca el desarrollo de capacitación interna; esto quiere decir que, algunos de los trabajadores asumirán el rol de líderes, formadores y otros en el rol de participantes. La capacitación interna favorece que los conocimientos se mantengan en la empresa y que no sean expuestos a la competencia. Se propone desarrollar capacitaciones técnicas formales para el puesto de operador de red, con el objetivo de mejorar su desempeño e incrementar su productividad en la empresa.
- **Gestión por competencias.** La propuesta de capacitación responde a las nuevas necesidades asociadas al desafío organizacional; de esta manera, los operadores de red desarrollarán las competencias técnicas y socioemocionales para trabajar adecuadamente con fibra óptica.
- **Liderazgo.** Para asegurar que la propuesta de solución se realice es importante que el responsable de la formación tenga un interés genuino en desarrollar a las personas, el respeto y confianza de su equipo, así como también la capacidad de asumir el rol de mentor e inspirar a su equipo para alcanzar su potencial.

Capítulo III. Marco teórico

Se presentará el marco teórico utilizado para la elaboración de la presente investigación. Primero, el proceso de capacitación en la organización, y la importancia de su orientación hacia el logro de las metas y planes estratégicos de la organización. Segundo, las competencias y su impacto en la competitividad de las empresas. Finalmente, el liderazgo, como proceso facilitador de comportamientos que permitan el logro de los objetivos de la organización.

1. Proceso de capacitación en la organización

El proceso de capacitación empresarial es sistémico y continuo ya que el objetivo es modificar y/o desarrollar capacidades que le permitan a la organización alcanzar sus metas y planes estratégicos.

La capacitación sistémica empieza definiendo las exigencias y necesidades que tiene la empresa considerando el corto, mediano y largo plazo. Esta información servirá para delimitar el alcance, los contenidos, la inversión, y el sistema de evaluación de impacto de la capacitación. Por ello, es importante definir los objetivos del programa de capacitación de manera rigurosa y ajustada al contexto. Para que este proceso sea continuo, se sugiere considerar los siguientes criterios en la formulación de los objetivos de aprendizaje:

Tabla 1. Tipos de aprendizaje

Tipo	Detalle
Saber	Conocimientos, información técnica y específica que se necesita para realizar determinado puesto.
Saber hacer	Habilidades y destrezas que son necesarias para aplicar los conocimientos a la solución de problemas prácticos concretos que demanda la posición.
Querer estar	Dirigido a movilizar actitudes (competencias).

Fuente: Santiago, 2011:302.

Elaboración: Propia, 2020.

Es importante considerar que el núcleo medular de un proceso de capacitación no es el formador, ni el programa de acción formativa, ni la metodología; son los participantes. Por ello, es necesario conocer de manera directa las necesidades y expectativas de ellos para realizar el diseño, de manera que los contenidos sean transferibles al puesto de trabajo (Santiago 2011:303).

Tabla 2. Valor que genera la capacitación corporativa

Valor estratégico a la organización	Valor estratégico para las personas
<ul style="list-style-type: none">• Mejora de la productividad• Mejora de la calidad• Mejora de la salud laboral• Mejora de la imagen: interna y externa	<ul style="list-style-type: none">• Mejora del nivel de competencias: experticia, multivalencia, polivalencia• Mantener nivel de empleabilidad• Aumento de la satisfacción• Mejora de la salud laboral

Fuente: Santiago, 2011:304.

Elaboración: Propia, 2020.

Para realizar un programa de capacitación efectivo es necesario analizar el contexto de la empresa, los objetivos, los roles, y el personal. En el anexo 1 se detalla el flujo del proceso.

2. Competencias

El concepto de competencias se origina a partir de los trabajos de McClelland (1973: 1-14), quien encontró que las tradicionales pruebas de desempeño no eran efectivas para predecir el éxito en el trabajo. Identificó que determinados pensamientos y comportamientos favorecen un desempeño superior al promedio. Por otro lado, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) en el 2016, definió que las competencias son un conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas que pueden aprenderse y que permiten a los individuos desarrollar una actividad o tarea de manera adecuada y sistemática. Las competencias pueden adquirirse y ampliarse mediante el aprendizaje. Esta definición abarca toda la gama de competencias cognitivas, técnicas y socioemocionales (OCDE 2016).

Las competencias cognitivas se refieren al procesamiento de información y determinarán, en gran medida, la capacidad para aprender un trabajo específico, entender instrucciones y aplicar conocimientos a nuevas situaciones. Las competencias técnicas aluden a los conocimientos y habilidades específicas necesarias para el correcto desempeño de un rol específico. Las competencias socioemocionales se definen como el conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes necesarias para comprender, expresar y regular de forma apropiada los fenómenos emocionales; ejemplos de esta competencia son: la ejecutividad, proactividad y autodisciplina (Tarcica y Masis 2013).

El enfoque basado en competencias favorece la competitividad de las empresas, dado que favorece una diferenciación basada en el desarrollo de su capital humano. Asimismo, las competencias permiten tener criterios uniformes sobre los requerimientos del trabajador para realizar determinadas tareas y funciones, lo cual favorece la detección de aquellos que necesitan

capacitación para cerrar brechas a nivel de conocimientos o capacidades a fin de cumplir los objetivos empresariales.

Las metodologías para la gestión por competencias proponen un esquema por niveles para establecer su grado de desarrollo, según los comportamientos esperados para el nivel y posición del trabajador. La evaluación por competencias permite conocer el rendimiento de los trabajadores en su puesto de trabajo, información fundamental para la detección de necesidades de capacitación. En el anexo 2 se presentan las escalas para la evaluación de competencias y los niveles usados para medir la capacidad de aprendizaje de los operadores de red.

3. Liderazgo

El liderazgo es un proceso de influencia social para guiar, estructurar y/o facilitar comportamientos, actividades y/o relaciones, hacia el logro de objetivos compartidos (Bolden 2011). Bass y Avolio desarrollaron el modelo de liderazgo de rango total tomando como base los conceptos de liderazgo transformacional y liderazgo transaccional. Su modelo sostiene que el liderazgo transformacional es una expansión del liderazgo transaccional (Vega y Zavala 2004).

El líder transformacional puede adecuar su estilo según la situación y tiene características adicionales al liderazgo transaccional: influencia idealizada atribuida; motivación inspiracional; influencia idealizada conductual, y estimulación intelectual. Para Bass y Avolio el perfil óptimo de la conducta del líder consiste en un uso muy frecuente del liderazgo transformacional, un uso frecuente de las conductas del liderazgo transaccional, y un uso poco frecuente del liderazgo laissez-faire (Vega y Zavala 2004). A continuación, se presentan las características de los estilos del modelo de liderazgo de rango total desarrollado por Bass y Avolio.

Tabla 3. Estilos de liderazgo

Estilo de liderazgo	Características
Liderazgo transformacional	<ul style="list-style-type: none"> • Influencia idealizada atribuida: Los líderes con alta puntuación son admirados, respetados y obtienen la confianza de sus seguidores, los cuales se identifican con ellos y tratan de imitarlos. • Motivación inspiracional: Es la capacidad de inspirar al equipo para alcanzar todo su potencial, brindar significado al trabajo y presentar una visión de futuro atractiva. • Influencia idealizada conductual: Los líderes con alta puntuación evidencian conductas con un alto estándar en cuanto a valores morales y principios. • Estimulación intelectual: Es la capacidad de estimular a los colaboradores a ser innovadores, creativos y a buscar soluciones por sí mismos.

Fuente: Vega y Zavala, 2004.
Elaboración: Propia, 2020.

Tabla 3. Estilos de liderazgo (continúa de la página anterior)

Estilo de liderazgo	Características
Liderazgo transaccional	<ul style="list-style-type: none">• Consideración individualizada: Los líderes con alta puntuación prestan atención a las necesidades de desarrollo de cada colaborador. Tienden a asumir el rol de mentores.• Recompensa contingente: Los líderes con alta puntuación establecen expectativas claras y recompensas (reconocimientos) cuando se logran los objetivos.
Liderazgo correctivo-avoidante	<ul style="list-style-type: none">• Dirección por excepción activa: Los líderes con alta puntuación se centran en supervisar activamente a su equipo para corregir fallas y lograr los objetivos de la organización.• Dirección por excepción pasiva: Estos líderes suelen dejar las cosas como están y solamente intervienen cuando los problemas se tornan serios.• Laissez-faire: Son líderes que evitan tomar decisiones e implicarse en asuntos de importancia.

Fuente: Vega y Zavala, 2004.

Elaboración: Propia, 2020.

Para la evaluación de los estilos de liderazgo se usó el cuestionario multifactorial de liderazgo (MLQ) Forma 5x corta de Bass y Avolio adaptado al castellano por Vega y Zavala (2004). Este cuestionario analiza los factores del liderazgo transformacional, transaccional y correctivo-avoidante. (ver anexo 3).

Capítulo IV. Análisis externo

En este capítulo se analizará el contexto de la empresa y su desenvolvimiento. Primero, el macroentorno, específicamente los principales factores políticos-legales, económicos, socio-culturales, tecnológicos, y ecológicos que rodean a la empresa y al sector de telecomunicaciones. Luego el microentorno, en base al modelo de las Cinco Fuerzas Competitivas del sector de Porter (David 2013:75); por lo que se analizará a los competidores, proveedores y clientes de la empresa de la provincia de Coronel Portillo región de Ucayali.

1. Macroentorno

1.1 Factores políticos-legales

Se presentan, a continuación, las principales variables consideradas en la tabla 4.

Tabla 4. Análisis Pestel: factores políticos y legales

Variable	Regulación estatal.	Informalidad de empresas en Ucayali.
Tendencia	Fuerte regulación estatal.	El número de empresas informales duplica a las formales.
Efecto probable	Altos costos fijos por pagos obligatorios al Estado.	Ventajas competitivas desleales en perjuicio de las empresas formales.
Oportunidad/amenaza	Amenaza.	Amenaza.

Fuente: Mendoza, 2018; Pronatel Oficial, s.f.
Elaboración: Propia, 2020.

1.2 Factores económicos

En la tabla 5 se presentan las principales variables analizadas.

Tabla 5. Análisis Pestel: factores económicos

Variable analizada	Producto Bruto Interno (PBI) Ucayali	Nivel de pobreza Ucayali	Mercado de televisión por cable en Latinoamérica.	
Tendencia	Ucayali representó el 0,83% del PBI nacional en el año 2017.	Ucayali está en el segundo nivel con menos pobreza del país entre el 11,3% y 13,8% junto con las provincias de Lima y Callao y las regiones de Lambayeque, Tacna, Moquegua y Arequipa, en el 2018.	La suscripción de televisión en Latinoamérica crecerá 1,3% anual hasta alcanzar US\$ 16.600 millones al 2022. En el Perú, el crecimiento será de 1,4% hasta los US\$ 658 millones en el 2022.	La televisión por cable está presente en hogares de bajos ingresos donde existen altas tasas de piratería.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2019.
Elaboración: Propia, 2020.

Tabla 5. Análisis Pestel: factores económicos (viene de la página anterior)

Variable analizada	Producto Bruto Interno (PBI) Ucayali	Nivel de pobreza Ucayali	Mercado de televisión por cable en Latinoamérica	
Efecto probable	Aumento de inversión privada, empleo y consumo en Ucayali.	Mayores probabilidades de consumo en Ucayali.	Mayores ingresos para las empresas peruanas de televisión por cable.	Los usuarios de cable no inviertan por el servicio a una empresa formal.
Oportunidad/Amenaza	Oportunidad	Oportunidad	Oportunidad	Amenaza

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2019.

Elaboración: Propia, 2020.

1.3 Factores socioculturales

Como se puede apreciar en la siguiente tabla se registra la variable población, población económicamente activa (PEA), educación y salud analizadas.

Tabla 6. Análisis Pestel: factores socioculturales

Variable	Población de Ucayali	PEA Coronel Portillo	Educación de Ucayali	Salud
Tendencia	La población de Ucayali creció en un 14,9% (496.459) en el 2017, concentrando el 78% de su población en la provincia de Coronel Portillo.	El 78% de la población de Ucayali está concentrada en la provincia de Coronel Portillo.	El 49,2% de la población de Ucayali alcanza el nivel secundario y el 12,9% tiene nivel superior no universitario.	Ucayali es una de las regiones con mayor tasa de habitantes por médico y enfermera.
Efecto probable	Mayor demanda de empleo y potenciales usuarios del servicio de televisión de cable en Ucayali.	Más población con poder adquisitivo.	Capital humano poco calificado.	El disminuido acceso a profesionales de la salud podría afectar negativamente el rendimiento del capital humano.
Oportunidad/Amenaza	Oportunidad	Oportunidad	Amenaza	Amenaza

Fuente: INEI, 2018.

Elaboración: Propia, 2020.

1.4 Factores tecnológicos

En la siguiente tabla 7 se analiza la variable tecnología.

Tabla 7. Análisis Pestel: factores tecnológicos

Variable	Tecnología
Tendencia	Mayor presencia en la provincia de Coronel Portillo de la región Ucayali de empresas operadoras (estatal y privadas) que llevan la fibra óptica.
Efecto probable	Distribución de banda ancha que permite mejorar el servicio al usuario final y, con ello, la productividad de la empresa.
Oportunidad/Amenaza	Oportunidad

Fuente: ProInversión, 2013.

Elaboración: Propia, 2020.

1.5 Factor ecológico

A continuación, se presenta variable del factor ecológico en la tabla 8.

Tabla 8. Análisis Pestel: factor ecológico

Variable	Desastres naturales.
Tendencia	Ruptura de fibra óptica por tormentas eléctricas como consecuencia de fuertes lluvias prolongadas.
Efecto probable	Daños a fibra óptica, interrupción del servicio y costos adicionales por la restauración de este.
Oportunidad/ Amenaza	Amenaza

Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (Senamhi), s.f.

Elaboración: Propia, 2020.

2. Microentorno

Constituido por todos aquellos factores o fuerzas del entorno que son no controlables, que inciden de forma general en la actividad de la empresa y en el resto de las empresas, tales como competidores, proveedores, distribuidores, clientes, acreedores, comunidades, mercado y las instituciones reguladoras del Estado en la actividad de prestación de servicios de televisión por cable.

2.1 Análisis de las Cinco Fuerzas Competitivas

A continuación, se realiza el análisis de las Cinco Fuerzas Competitivas de Porter (2008).

2.1.1 Competidores potenciales

Empresas que ofrecen el mismo servicio podrían tener barreras como la falta de experiencia, lealtad del cliente, alto capital requerido para planta externa, falta de acceso a insumos o saturación del mercado. También se ha identificado como competidores potenciales a las plataformas de contenido audiovisual Over the Top (OTT), como Netflix, Hulu, y Youtube Television.

2.1.2 Amenaza de productos sustitutos

Entre los productos sustitutos a la televisión por cable en Ucayali se encuentran los cines, parques infantiles, y centros comerciales que ofrecen diversión y entretenimiento.

2.1.3 Poder de negociación de los clientes

El cliente tiene opciones con otros operadores de televisión por cable; si el servicio no es óptimo el cliente puede cambiar de operador sin costo alguno.

2.1.4 Poder de negociación de proveedores

Las empresas que proveen las señales de televisión tienen alto poder de negociación y representan el mayor costo para determinar el precio del servicio de televisión por cable; algunas -inclusive- establecen un mínimo de clientes para vender sus señales. En este contexto, las empresas de televisión por cable que tienen un mayor número de clientes pueden negociar el precio de la señal por usuario.

2.1.5 Regulador

Una empresa operadora que brinda el servicio de televisión por cable está regulada por organismos estatales como el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) y el Organismo Supervisor de Inversión privada en Telecomunicaciones (Osiptel). La regulación estatal se registra antes del inicio de operaciones debido a que toda empresa de este rubro debe tener obligatoriamente una concesión otorgada por la Dirección General de Concesiones en Comunicaciones del MTC, concedida por el plazo de 20 años posible de renovar (Revista Perú Tv Radios - Información y tecnología para la radiodifusión y las telecomunicaciones 2016).

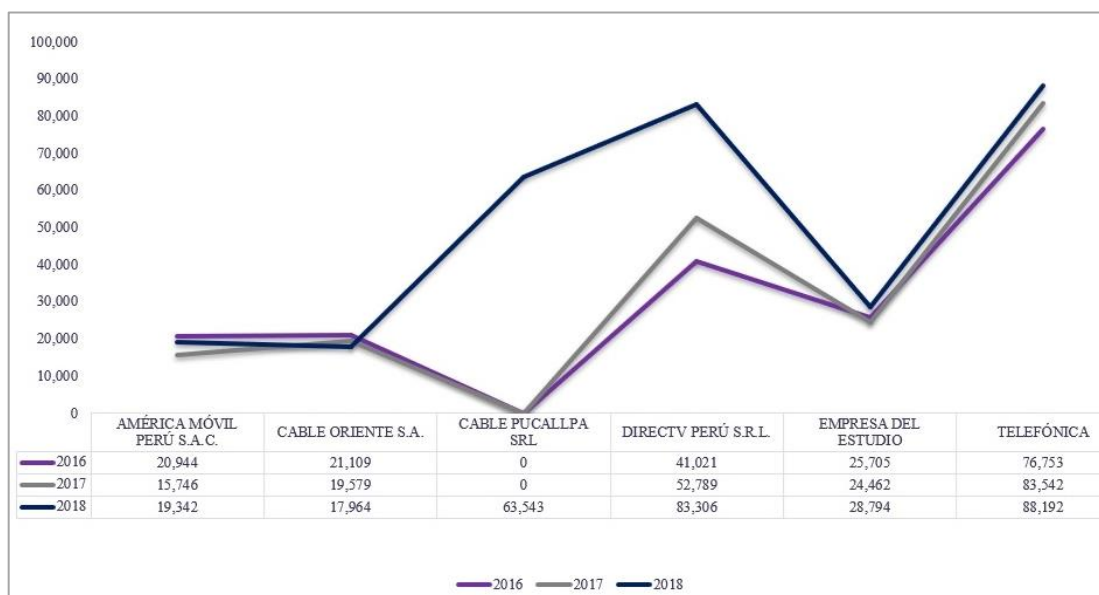
Además, desde el 2018, Osiptel aprobó las Normas para la Prestación del Servicio de Televisión de Paga, donde estableció condiciones especiales para el acceso y utilización del servicio de televisión por cable y prohibiciones y sanciones a la empresa operadora que establezca otros conceptos tarifarios o efectúe cobros adicionales diferentes a los señalados en las tarifas de uso, acceso y puntos adicionales, o que incumpla alguna de las obligaciones o prohibiciones fijadas en la norma.

2.1.6 Competidores del sector

Osiptel registra seis empresas que ofrecen el servicio de televisión por cable en Ucayali: América Móvil Perú, Cable Oriente, Cable Pucallpa (Supercable), DirecTv, Telefónica y AmzTv¹.

¹ Los autores de la presente investigación solicitaron esta información como parte de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, recibiendo un mail del Servicio de Acceso a la Información Pública de Osiptel, el cual contenía el archivo de Excel citado como fuente.

Gráfico 5. Ucayali: número de conexiones de televisión por cable (2016- 2018)



Fuente: Osiptel, 2019.

Elaboración: Propia, 2020.

3. Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE) (amenazas y oportunidades)

En la siguiente tabla se presenta la matriz EFE (David: 2013:81) donde se sintetiza y evalúa la información política-legal, económica, socio-cultural, tecnológica, y ecológica relevante en torno a la empresa, principalmente en la provincia de Coronel Portillo de la región Ucayali, a los que se asignó la ponderación más apropiada; luego, se planteó una calificación que oscila entre el 1 y el 4 para indicar qué tan eficaz responden las estrategias actuales de la empresa ante determinado factor, donde 4 es la respuesta superior; 3, la respuesta está por encima del promedio; 2, la respuesta es promedio; y 1, la respuesta es deficiente.

La puntuación ponderada total obtenida en la Matriz EFE es de 2,47, por lo que la empresa se encuentra en el valor promedio. La empresa AmzTv podría aprovechar la oportunidad ante la distribución de banda ancha en Ucayali que permitiría mejorar el servicio al usuario final; esto se suma a la proyección de crecimiento de la televisión por cable en el mercado latinoamericano del 7,1% al 2022.

Respecto a las amenazas, la empresa está respondiendo a la tendencia creciente del consumo de videos en línea mediante el canal propio donde se transmite contenido de la localidad, ya que ello es muy valorado por los clientes.

Tabla 9. Matriz EFE

FACTORES EXTERNOS CLAVE	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	PUNTAJÓN PONDERADA
OPORTUNIDADES			
Disminución del costo de transporte de la red de fibra óptica debido a la competencia en el mercado de la región de Ucayali entre la operadora estatal Televisión Azteca y otras operadoras privadas.	0,01	3	0,03
Ucayali registró un crecimiento económico del 1,9% a finales del 2017, principalmente, por actividades de comercio, agroindustrial, forestal y el impacto de la banda ancha.	0,01	2	0,02
Ucayali está en el segundo nivel menos pobre del país junto con las provincias de Lima y Callao y las regiones de Lambayeque, Tacna, Moquegua y Arequipa, en el 2018.	0,05	2	0,10
Proyección de crecimiento de la televisión por cable en el mercado Latinoamericano del 7,1% al 2022.	0,09	2	0,18
Ucayali creció poblacionalmente en un 14.9% (496.459 habitantes) en el 2017, concentrando el 76% de su población en la provincia de Coronel Portillo, con porcentajes similares entre hombres (50,5%) y mujeres (49,5%), y su mayores porcentajes de edades entre los 25 y los 39 años (22,9%).	0,03	2	0,06
Distribución de banda ancha en Ucayali lo que permite mejorar el servicio al usuario final y con ello la productividad de la empresa.	0,20	4	0,80
Penetración lenta en el Perú de la televisión online por redes de baja velocidad sobre todo al interior del país. El gran desafío llegará todavía dentro de cinco años, cuando se masifique el acceso a Internet.	0,06	2	0,12
AMENAZAS			
Fuerte regulación estatal a las empresas operadoras de televisión de cable lo que ocasiona que sus costos fijos sean altos por los pagos obligatorios que deben cumplir a los distintos organismos del Estado (MTC, Osipte, y Fitel).	0,10	2	0,20
La elevada informalidad de las empresas operadoras de televisión de cable en Ucayali ocasiona competencia desleal en perjuicio de las empresas formales y su rentabilidad.	0,10	2	0,20
La baja calidad educativa, sobre todo en comprensión lectora, en Ucayali tiene como consecuencia el bajo nivel de las capacidades de comprensión y aprendizaje del capital humano.	0,06	2	0,12
El alto porcentaje de trabajo infantil en Ucayali incide en el bajo rendimiento y deserción escolar, lo que ocasiona la pérdida de la autoestima del capital humano respecto a su capacidad para adquirir aprendizajes futuros.	0,06	2	0,12
Los bajos indicadores de salud en Ucayali, sobre todo la desnutrición infantil, determinan que las capacidades de aprendizaje se vean disminuidas en el capital humano.	0,10	2	0,20
Actualmente, existe una imparable tendencia creciente del consumo de videos en línea.	0,06	3	0,18
Lluvias prolongadas con tormentas eléctricas que pueden romper la fibra óptica.	0,07	2	0,14
	1,00		0,00
		Total	2,47

Fuente: David, 2013: 81.
Elaboración: Propia, 2020.

Capítulo V. Análisis interno

En este capítulo se presenta el modelo de negocio de la empresa, la cadena de valor para el servicio de televisión por cable, así como el análisis que considera los recursos y capacidades más relevantes para la empresa (VRIO).

La organización cuenta con un consejo de familia cuyas principales actividades son la eficaz gestión del gobierno familiar de la empresa.

1. Misión, visión y valores²

La misión, visión y valores de la empresa son:



- **Misión.** “Somos una empresa dedicada a brindar el mejor servicio de televisión por cable en el mercado local con personal comprometido con la satisfacción de las necesidades de nuestros clientes y tecnología de vanguardia”
- **Visión.** “Ser la mejor opción del servicio de televisión por cable en las regiones donde operamos”.
- **Valores.** “Disciplina, organización, calidad de servicio y seguridad”.

2. Modelo de negocio

Para describir el modelo de negocio de empresa de cable se muestra el Business Model Canvas para explicar cómo la empresa crea, entrega y captura valor.

² La misión, visión y valores han sido planteados por el gerente general de la empresa aunque todavía no están en documentos.

Tabla 10. Canvas para AmzTv

<p>2. PARTNERS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cadenas de broadcasting como ESPN, Discovery, Fox, ABC, Disney, y otros.  <ul style="list-style-type: none"> • Proveedores de antenas, fibra óptica, equipos y materiales. 	<p>4. ACTIVIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Despliegue la red de fibra óptica. • Mantenimiento a la red interna y externa. • Conexiones, reconexiones, solución a averías en domicilios. • Servicio de televisión por cable e Internet. • Celebrar contratos para la transmisión de contenido de señales de paga. 	<p>3. PROPUESTA DE VALOR</p> <p>Ofrecer un servicio de entretenimiento de televisión por cable.</p> <p>Calidad.</p> <p>Precio.</p> <p>Ofrecer servicio de Internet.</p>	<p>5. RELACION CON LOS CLIENTES</p> <p>Directa.</p> <p>Asistencia técnica.</p> <p>La promoción se realiza por radio o por activaciones en mercados.</p>	<p>1. SEGMENTOS</p> <p>Familias, personas que sustituyen servicio de señal libre por servicio de televisión por cable en Ucayali- Coronel Portillo.</p> <p>Empresas privadas e instituciones públicas.</p>
<p>7. ESTRUCTURA DE COSTOS</p> <p>Costo fijo: Personal operativo y administrativo, servicio de luz industrial, pago de derecho de retransmisión de señales</p> <p>Costos variables:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pago obligatorio de aporte a Fitel (0,5% sobre ingreso bruto) y al MTC (0,5% sobre el ingreso bruto). • Pago por equipos para decodificar señal del satélite (no incluye en los contratos de señal por televisión). • Pago a APDAYC. <p>Gastos generales.</p>	<p>8. RECURSOS CLAVE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concesión del Ministerio de Transporte y Comunicaciones. • Licencia de funcionamiento de la empresa. • Software de administración de clientes de televisión por cable, sistema de reporte de trabajo. • Equipos, materiales para planta interna y externa. 		<p>9. CANALES</p> <p>El servicio se distribuye por la red externa, sea de fibra óptica o mixta con cable coaxial.</p>	
<p>6. INGRESOS</p> <p>✓ Ganancia por suscripción mensual, reconexiones.</p>				

Fuente: Veras, 2014.
Elaboración: Propia, 2020.

3. Cadena de valor de servicios

El análisis de la cadena de valor es un instrumento que permite identificar las fuentes de ventaja competitiva; para ello, se reconocen las actividades primarias y secundarias, donde las primeras están vinculadas mediante una relación de causa-efecto desde el ingreso de los factores hasta proveer el servicio al cliente, cumpliendo las expectativas de calidad.

Los autores Eiglier y Langeard (Alonso 2008) plantean elementos de un sistema de prestación de servicios; cliente, soporte físico, personal de contacto, servicio, organización interna y otros clientes, propuesta que es de aplicación para empresas de servicios. La empresa investigada brinda servicio de televisión por cable. Así, se analizan los eslabones a nivel primario, donde pueden destacar la promoción, personal de contacto, soporte físico y habilidades, prestación y clientes.

Gráfico 6. Cadena de valor para AmzTv



Fuente: Alonso, 2008.
Elaboración: Propia, 2020.

3.1 Actividades primarias

A continuación, se describirán las actividades de promoción, personal de contacto, soporte físico y habilidades, prestación y clientes.

3.1.1 Promoción

La empresa realiza activaciones periódicas, considerando el avance del despliegue de la red de fibra en la ciudad. Por lo antes señalado, la promoción es focalizada y la empresa anuncia sus ofertas dirigidas a los usuarios de televisión por cable mediante el canal de televisión local que forma parte de la grilla de canales.

3.1.2 Personal de contacto

El personal técnico que realiza la instalación domiciliaria del servicio de televisión por cable y el personal de cobranza tienen contacto directo con el cliente; así como el personal que se encuentra en los locales de atención al cliente.

3.1.3 Soporte físico y habilidades

El soporte del servicio requiere de personal capacitado encargado de realizar el mantenimiento de la red externa, así como personal que asegure la calidad de la señal desde la planta interna. El equipo de trabajo tiene habilidades físicas para realizar trabajos en altura y con una adecuada agudeza visual.

El soporte físico que requiere el servicio de televisión por cable consiste en los rollos de fibra óptica, anclajes en poste, accesorios de conexión, escaleras telescópicas, mototaxis o furgonetas, diversas herramientas y equipos de seguridad, entre otros.

3.1.4 Prestación

Actualmente la empresa brinda el servicio de televisión por cable en la provincia de Coronel Portillo, en Ucayali y, recientemente, el servicio de Internet. Con una mayor inversión, la empresa podrá expandir el servicio de Internet, esto representaría la prestación diferencial, una experiencia de mayor valor para el cliente.

3.1.5 Clientes

Los clientes son sensibles a cualquier incidencia que pueda mermar su satisfacción y esperan que la calidad de la señal sea óptima en todo momento; pueden recomendar el servicio, como influir de manera negativa a través de comentarios a potenciales clientes.

3.2 Actividades de soporte

Entre los eslabones de soporte se ha identificado a la organización de la empresa, abastecimiento, administración, e infraestructura que se explicará a continuación.

3.2.1 Infraestructura de la empresa

La empresa tiene una administración general encargada de la planificación. La toma de decisión del uso de nueva tecnología y finanzas recae en la Gerencia General. La contabilidad y asesoría legal se realiza con terceros.

3.2.2 Administración

El área de Administración se encarga de la realización de funciones relacionadas con la atención a los clientes, cobranzas, y pagos a proveedores y entidades del Estado. El registro de clientes, reporte de reclamos y asistencia técnica de los clientes se realiza mediante un software especializado que contiene la base de datos, el cual también es útil para el proceso de facturación de conexión, altas, cortes, bajas, y reconexiones. La cobranza se realiza en los locales de la empresa; previo a ello se realiza el volanteo de la notificación de la mensualidad por el servicio, el 70% de la recaudación se logra por cobranza puerta a puerta.

El área de Administración se encarga de la realización de pagos a proveedores de licencia de retransmisión de señales de televisión por cable; al MTC, por concepto de concesión; a Osiptel y a las empresas eléctricas por el uso de postes; a la municipalidad, por la licencia de funcionamiento; y a la Asociación Peruana de Autores y Compositores (Apdayc) por derechos de autor. Asimismo, se encarga de realizar los pagos de planilla del equipo de trabajo y a los subcontratados.

3.2.3 Abastecimiento

La empresa tiene un inventario de rollos de fibra óptica, suministros para las conexiones, reconexiones, cortes de servicio, y despliegue de la red de fibra óptica, así como las herramientas adecuadas para el cumplimiento del servicio y labores del personal.

4. Análisis de áreas funcionales

La empresa está conformada por una Gerencia General, área Administrativa y de Operaciones. En el área de Operaciones se ubica el Ingeniero de red, quien tiene la función de planificar el

despliegue de la red de fibra óptica, que responde a la estrategia de la empresa; para ello plantea la arquitectura de despliegue, garantiza la calidad de las señales, busca la eficiencia en el uso de recursos (accesorios, equipos), y consumo de energía industrial. Tiene bajo su cargo a los operadores de red y auxiliares para ejecutar el programa de mantenimiento de la red principal y secundaria (domicilios).

El área de Administración se encarga de proveer los materiales e insumos para el trabajo técnico; administra los recursos para efectuar pago de las licencias a los diferentes proveedores; el padrón de los clientes; realiza cobranzas, y monitorea las altas y bajas de servicios.

El análisis de la presente investigación se concentra en el área de Operaciones, compuesta por un ingeniero de red, y 15 operadores de red. El organigrama de la empresa se muestra en el anexo 4.

5. Análisis VRIO y Ventaja competitiva

El análisis VRIO (Valioso, Raro, Inimitable y Organizado) fue desarrollado por Barney y Wright (1998) y sirve para evaluar qué recursos internos proporcionan ventaja competitiva. Para AmZTv, se han identificado 3 rubros de recursos de la empresa: capital físico, organizacional y humano.

Respecto al capital físico, la empresa invierte en equipos de alta calidad para la retransmisión de señales, lo que es un factor muy valioso pero fácil de imitar, por lo cual es una ventaja competitiva temporal. El acceso a fuentes de financiamiento es considerado valioso porque el despliegue de red con fibra óptica es de alto costo y contribuye a la paridad competitiva.

Entre los recursos de capital organizacional se destacan una marca reconocida en el mercado, el liderazgo del dueño de la empresa, y la rápida toma de decisiones; estas son valiosas, raras y no son fácilmente imitables por la competencia, por lo que contribuyen a la ventaja competitiva sostenible. El recurso de soporte con expertos del sector es valioso, pero no es raro y es fácil de imitar, contribuyendo así con la paridad competitiva. El recurso de confianza con proveedores no es raro; sin embargo, es valioso y difícil de imitar, y también contribuye a la paridad competitiva.

A nivel de capital humano, se registran dos recursos: ser una empresa familiar con líderes capacitados y comprometidos con la empresa, y la identificación de los trabajadores con la empresa. Ambos recursos son valiosos, raros y difíciles de imitar, e implican una ventaja competitiva sostenible.

Como se puede observar en la siguiente tabla, se han identificado cinco atributos VRIO que son la fuente de su ventaja competitiva sostenida por lo que AmzTv debe analizar cómo se pueden utilizar para diferenciar los servicios que ofrece y hacer que imitarlos sea costoso.

Tabla 11. Análisis VRIO para AmzTv

Recursos de la empresa	Valioso	Raro	¿Difícil de imitar?	Apoyado por la organización	Implicaciones competitivas	Desempeño
Capital físico						
Se invierte en equipos de alta calidad para la retransmisión de señales	Si	Si	No	Si	Ventaja competitiva temporal	Normal
Acceso a fuentes de financiamiento	Si	No	No	Si	Paridad competitiva	Normal
Capital organizacional						
La marca es reconocida en el mercado	Si	Si	Si	Si	Ventaja competitiva sostenible	Sobre lo normal
Liderazgo del dueño de la empresa	Si	Si	Si	Si	Ventaja competitiva sostenible	Sobre lo normal
Rápida toma de decisiones	Si	Si	Si	Si	Ventaja competitiva sostenible	Sobre lo normal
Soporte con expertos del sector	Si	No	No	Si	Paridad competitiva	Normal
Confianza con proveedores	Si	No	Si	Si	Paridad competitiva	Normal
Capital humano						
Empresa familiar con líderes capacitados y comprometidos con la empresa.	Si	Si	Si	Si	Ventaja competitiva sostenible	Sobre lo normal
Los trabajadores se identifican con la empresa.	Si	Si	Si	Si	Ventaja competitiva sostenible	Sobre lo normal
Operadores de red con deficientes conocimientos y competencias para el puesto	No	No	No	No	Desventaja competitiva	Debajo de lo normal

V: Valor; R: Raro; I: Imitable; O: Organizacional
Fuente: Barney y Wright, 1998.
Elaboración: Propia, 2020.

6. Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI³) (fortalezas y debilidades)

Entre las fortalezas, se debe resaltar la amplia experiencia de la empresa en el negocio de servicio de televisión por cable, la calidad de la señal de televisión, y el servicio al cliente, donde recae la mayor valoración por parte de los clientes. En la misma línea, AmzTv atiende los reportes técnicos en un plazo máximo de 24 horas, lo que es valorado por el cliente. La infraestructura con fibra

³ David, 2013.

óptica es una fortaleza porque la tecnología asegura una mejor calidad de los servicios que se canalicen por el conductor óptico.

En cuanto a las debilidades evidencia la falta de un área comercial para captar más clientes, lo que actualmente se realiza por medio de activaciones focalizadas y mediante el canal que tiene la empresa entre su oferta de señales. También se observa un alto costo de financiamiento. Otra debilidad es que el personal de operaciones no tiene formación especializada para el puesto. En el departamento de Coronel Portillo no existe una oferta académica acorde con las necesidades del puesto de operador de red, lo que conlleva a que la empresa contrate personal con bajo conocimiento de la tecnología digital. También se considera como debilidad que los procesos de trabajo no están sistematizados, se transmiten verbalmente y eso dificulta la gestión del conocimiento en la organización.

La puntuación ponderada total de la Matriz EFI es de 2,65, lo que indica que la empresa se encuentra en el valor promedio, el 33% de los factores internos clave (fortalezas) recaen en aspectos técnicos.

Tabla 12. Matriz EFI para la empresa de televisión por cable

Factores internos clave	Ponderación	Calificación	Puntuación ponderada
FORTALEZAS			
Amplia experiencia en el sector de televisión por cable	0,10	4	0,40
Marca reconocida en el mercado	0,05	4	0,20
Invierte en infraestructura fibra óptica	0,10	3	0,30
Calidad de la señal de televisión	0,11	4	0,44
Atención al cliente	0,18	3	0,54
Precio	0,10	3	0,30
DEBILIDADES			
No cuenta con área comercial	0,15	1	0,15
La empresa no desarrolla contenido propio	0,03	2	0,06
El personal de operaciones en su mayoría es empírico	0,09	2	0,18
Pocas fuentes de financiamiento	0,04	2	0,08
Los procesos de trabajo no están sistematizados	0,05	2	0,10
Total	1,00		0,47
		Total	2,65

Fuente: David, 2013:123.

Elaboración: Propia, 2020.

7. Estrategia Competitiva

La estrategia competitiva de la empresa radica en el enfoque en diferenciación, que se basa en la identificación de las necesidades y preferencias de los usuarios del servicio de televisión por cable; la atención rápida en la reconexión y servicio técnico como programación de canales, y

solución a las averías. En esta estrategia de diferenciación es posible que los competidores intenten copiar las características de esta estrategia con rapidez.

8. Estrategia Corporativa o de Crecimiento

La estrategia elegida es el desarrollo de mercados geográficos mediante la expansión a otras regiones, provincias y diversificación horizontal mediante la oferta de servicios complementarios; en este caso, acceso a Internet a los mismos clientes, así como penetración de mercados en las áreas geográficas que ya atiende, buscando incrementar el número de clientes.

Capítulo VI. Diagnóstico de las necesidades

En este capítulo se describe el proceso realizado para analizar la situación actual del puesto de operador de red, así como de la operación en su conjunto. En la recolección de datos se utilizaron diversos instrumentos como material audiovisual, entrevistas, encuestas, pruebas psicométricas, cuestionario multifactorial de liderazgo, y fichas de observación.

1. Objetivo del diagnóstico

El objetivo del presente diagnóstico es identificar las necesidades de capacitación de los operadores de red para el logro de los objetivos organizacionales. Los objetivos específicos son:

- Identificar los procesos críticos para el logro de los objetivos organizacionales.
- Identificar el nivel de desempeño actual de los operadores en los procesos críticos.
- Determinar la capacidad para aprender de los operadores de red.
- Determinar el nivel de conocimientos y competencias socioemocionales de los operadores de red para la realización de los procesos críticos.
- Identificar el estilo de liderazgo del Ingeniero de red.

Para identificar los factores que impactan en el negocio se recopiló información con los líderes de la organización, operadores de red, y expertos del sector. A continuación, se detalla la metodología utilizada.

2. Metodología para el diagnóstico

A partir de la metodología de Berrocal y Pereda (1999) se registran las etapas realizadas para ejecutar el diagnóstico.

Tabla 13. Metodología para el diagnóstico

Etapas	Descripción
Definir las exigencias de la capacitación	Se validó con el Gerente General y el Ingeniero de red los desafíos estratégicos que buscan lograr y cómo los procesos de habilitación de la red e instalaciones nuevas representa puntos críticos para alcanzarlos.
Evaluar al personal	Se identificaron las tareas, requisitos y responsabilidades del puesto con la asesoría del Ingeniero Ilitch Quintana, quien se desempeña en la empresa AmzTv como ingeniero de red, este es jefe directo de los operadores. Se evaluó el nivel actual de las competencias técnicas, socioemocionales y capacidad para aprender de los operadores de red.

Fuente: Berrocal y Pereda, 1999.

Elaboración: Propia, 2020.

Tabla 13. Metodología para el diagnóstico (continúa de la página anterior)

Etapa	Descripción
Definir necesidades de capacitación	La información brindada por el Ing. Ilitch Quintana de AmzTv se complementó con los requisitos para profesionales de fibra óptica de Inictel y con los aportes del Ing. Jorge Tafur (asesor en implementación de fibra óptica) y del Ing. William Calderón de la empresa Kroton. Se elaboró el perfil ideal del operador de red y se validó el contenido final con el Ing. Ilitch Quintana de la empresa AmzTv (ver anexo 5).
Definir los objetivos de la capacitación	Se identificaron las competencias técnicas y socioemocionales, así como también la capacidad de aprendizaje de los operadores de red (ver anexo 6). Esto determinará los objetivos generales y específicos de los módulos de la propuesta de capacitación.
Planificación de la capacitación	Se determinó con el líder que, considerando la dinámica de la operación se podrá tomar 60 minutos una vez a la semana dentro de la jornada laboral.
Ejecución	Se realizará en los meses de menor carga laboral (marzo-mayo).
Evaluación de la capacitación	Se realizarán mediciones de desempeño en el puesto de trabajo para validar en qué medida se modificó la conducta de los trabajadores capacitados.

Fuente: Berrocal y Pereda, 1999.

Elaboración: Propia, 2020.

3. Herramientas utilizadas en el diagnóstico

En esta sección se describirán las herramientas utilizadas:

- **Encuesta asistida.** Es una herramienta que se utiliza en base a variables que se desean medir. En este caso, se aplicaron encuestas a los operadores de red en siete factores de desempeño. Los resultados se presentan en el anexo 7.
- **Entrevista semiestructurada.** Se define como una reunión para conversar e intercambiar información. En este caso, se realizaron entrevistas semiestructuradas con el Gerente General y con la Gerente de Administración; mediante una guía de preguntas se abordaron las oportunidades de mejora de los trabajadores y planes de sucesión (anexo 8). La primera entrevista se realizó con el Gerente General en el mes de junio del 2019 en la ciudad de Lima; la segunda, en el mes de agosto, con la Gerente de Administración en Coronel Portillo. Asimismo, se entrevistó a dos operadores de red (ver anexo 9).
- **Prueba psicométrica.** Permite evaluar aspectos tales como el nivel cognitivo y la capacidad de aprender. Esta prueba (Wonderlic Personnel Test) se aplicó en el mes de agosto a los operadores de red (ver anexo 10).
- **Ficha de observación.** Es un instrumento que se utiliza para recopilar información o datos sobre un tema específico. Se elaboraron dos instrumentos: una ficha de observación para recolectar datos de las tareas y responsabilidades que realiza el puesto de operador de red en el proceso de instalación nuevas conexiones, y la segunda ficha para evaluar las competencias técnicas y socioemocionales de 15 operadores de red.

- **Cuestionario multifactorial de liderazgo.** Se aplicó el cuestionario multifactorial de liderazgo (MLQ) Forma 5x corta de Bass y Avolio para identificar el estilo de liderazgo del Ingeniero de red, responsable de ejecutar y monitorear el proceso de capacitación.

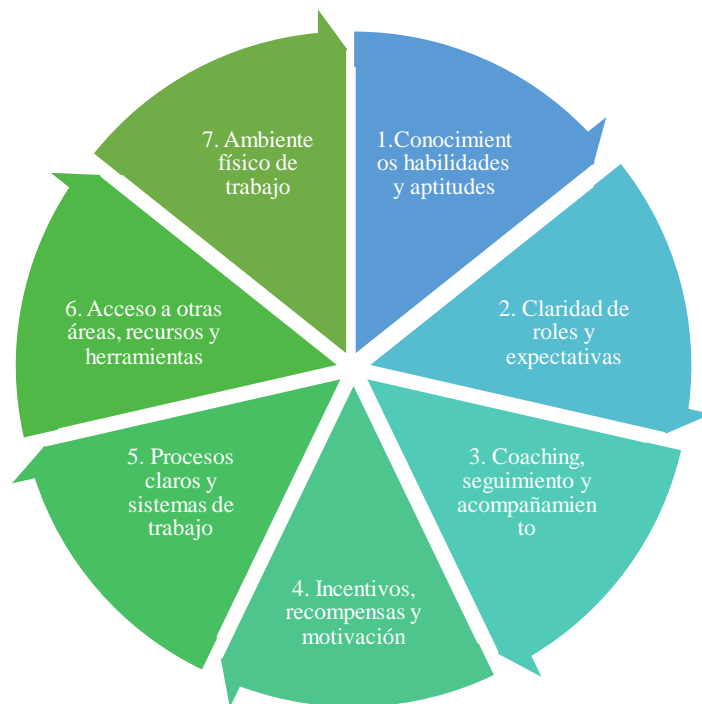
4. Principales hallazgos

Considerando la aplicación de las herramientas detalladas líneas arriba a continuación se presentan los principales hallazgos con relación al desempeño actual de los operadores de red (rueda de desempeño) a nivel de: competencias socioemocionales, proceso de nuevas instalaciones (competencias técnicas) y estilo de liderazgo del Ingeniero de red.

4.1 Nivel de desempeño actual de los operadores de red

Esta evaluación se basa en el análisis de siete factores relacionados de manera directa e indirecta con el desempeño del colaborador. Para elaborar este diagnóstico se realizaron encuestas y entrevistas a los empleados y líderes de la empresa. En los siguientes párrafos se describe en detalle los resultados de cada uno de los factores de la rueda de desempeño.

Gráfico 7. Rueda de desempeño aplicada al puesto operador de red



Fuente: UCIC - Universidad Corporativa, y Overlap, s.f.
Elaboración: Propia, 2020.

- **Conocimientos, habilidades y aptitudes.** Relacionado a los conocimientos técnicos y habilidades para ejecutar el puesto de trabajo. Es importante mencionar que, durante la aplicación de las encuestas asistidas, solo el 17% afirma que existen capacitaciones para realizar mejor el trabajo, y el 67% percibe tener los conocimientos necesarios para ejecutar correctamente sus funciones actuales. Esto coincide con la evaluación que realizó el Ingeniero de red de la empresa AmzTv pues, producto de la valoración individual, se identifica que el 70% tiene un desempeño satisfactorio.
- **Claridad de roles y expectativas.** Sobre este punto los empleados que realizan la función de operador de red respondieron a las siguientes preguntas: conozco la visión y/o desafíos de la empresa para los siguientes 2 años; comprendo cómo mi puesto favorece al logro de estos objetivos; tengo claridad de las funciones que realizo diariamente; he definido con mi jefe mis objetivos; mi trabajo representa para mí orgullo con mis familiares y amigos. Producto de estas entrevistas se identificó que solo el 33% de los encuestados manifiesta tener claridad de las funciones que realiza, y el 17% afirma que ha definido sus objetivos con su jefe. Esto evidencia la necesidad que tienen los colaboradores por recibir mayor instrucción sobre cómo realizar sus funciones y cómo ello impacta sobre sus objetivos.
- **Coaching, seguimiento y acompañamiento.** En este factor se preguntó por el acompañamiento del líder, si existen programas de inducción al puesto para personal nuevo y sobre la retroalimentación que reciben durante el año. El 100% del personal entrevistado manifestó que recibe retroalimentación por parte de su jefe directo, la que se realiza durante la ejecución de las tareas diarias. Así mismo, el 100% confirmó que no existen programas de inducción.
- **Incentivos, recompensas y motivación.** El 100% de los entrevistados afirma que no existe vínculo entre el buen desempeño y el salario que reciben, eso genera molestias, pues consideran que algunos aportan más que otros y eso debería ser recompensado de alguna manera.
- **Procesos claros y sistemas de trabajo.** El 100% afirmó que no existen procesos claros y eso favorece la desorganización, en algunos casos. Señalaron que es importante para el personal entender cómo funciona la empresa y a quién preguntar en caso de dudas. Así mismo, mencionaron que ellos, en ocasiones, realizan el rol de cobranza y no saben si es su función o lo realizan como apoyo al área administrativa.
- **Acceso a otras áreas, recursos y herramientas.** El 100% de los empleados entrevistados afirma que las herramientas que la empresa compra son de buena calidad, pero el 33% considera que podría contar con más herramientas, manifiestan que cambian el tipo de

accesorios de conexión de manera frecuente y eso dificulta su trabajo porque no todos se operan de la misma forma y tienen que conocer previamente cómo manipularlos.

- **Ambiente físico de trabajo.** Los encuestados indicaron en las entrevistas que lo más complicado es trabajar bajo la lluvia. Las condiciones para movilizarse (mototaxi) hacen complejo el trabajo pues los materiales están expuestos al polvo.

4.2 Nivel de las competencias socioemocionales

Como parte del diagnóstico, mediante entrevistas al Ingeniero de red, a la Gerente de Administración y Finanzas, y al Gerente General, se identificó que para realizar el trabajo de manera óptima los operadores deben ejecutar de manera prolija las instrucciones dadas por el jefe directo, ser disciplinados para cumplir las tareas en el orden y detalle aprendido, también anticiparse a posibles escenarios considerando aprendizajes que han acumulado producto de la experiencia; en ese sentido, se detallan los hallazgos de cada una de las competencias socioemocionales.

4.2.1 Ejecutividad

Se refiere a la capacidad para realizar acciones o ejecutar directrices de conformidad a las políticas y parámetros establecidos. Incluye los siguientes criterios conductuales:

- Sabe ejecutar las órdenes en el tiempo correcto.
- Su trabajo cumple con las expectativas de la empresa en cuanto los procedimientos dispuestos.
- Sus acciones se enmarcan siempre dentro de límites de conformidad a las políticas de la empresa o institución.

Tabla 14. Escala conductual establecida para la competencia ejecutividad

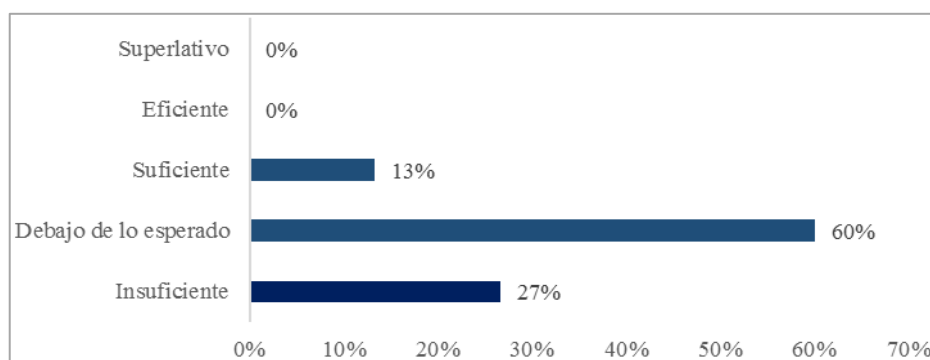
Escala	Significado
Insuficiente	Se muestra falta de acción y errático en la ejecución de las tareas.
Por debajo de lo esperado	Pierde el enfoque en los parámetros establecidos para la ejecución de las tareas.
Suficiente	Necesita estímulo y reforzamiento para realizar las acciones según los parámetros de ejecución establecidos.
Eficiente	Realiza las acciones siguiendo de forma óptima los parámetros de ejecución establecidos y lineamientos organizacionales.
Superlativo	Realiza asignaciones claves con gran acierto y apego a los principios y lineamientos organizacionales, de manera que siempre cumple con lo establecido, yendo incluso más allá si fuese necesario.

Fuente: Tarcica y Masis, 2013.

Elaboración: Propia, 2020.

El 27% de los operadores de red evidencia un nivel insuficiente de la competencia ejecutividad y el 60% se encuentra por debajo de lo esperado para la adecuada realización de sus funciones. Esta información se correlaciona con la elevada cantidad de tiempo invertido por el Ingeniero de red en funciones de monitoreo en campo de sus operarios con el objetivo de asegurar un óptimo nivel de calidad de los servicios brindados. Así mismo, existe un 13% que realiza sus funciones satisfactoriamente.

Gráfico 8. Niveles de la competencia ejecutividad en los operadores de red



Fuente: Evaluaciones realizadas por el Ing. Ilitch Quintana de AmzTv.
Elaboración: Propia, 2020.

4.2.2 Proactividad

Se refiere a la tendencia a prever y planear con antelación actividades o acciones que minimicen riesgos y garanticen el cumplimiento efectivo de las asignaciones. Incluye los siguientes criterios conductuales:

- Es previsor y se anticipa a requerimientos o necesidades que se presentan.
- Es proclive a iniciar acciones inmediatamente después de analizar las diversas opciones o alternativas.
- Es capaz de proponer acciones en situaciones en las que otros pueden tender a la inercia.

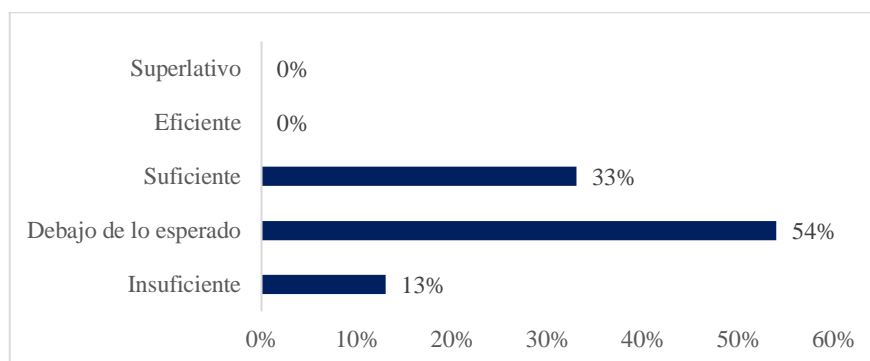
Tabla 15. Escala conductual establecida para la competencia proactividad

Escala conductual	Significado
Insuficiente	No es previsor y no se anticipa a requerimientos o necesidades que se presentan.
Por debajo de lo esperado	Se percata tarde en cuanto a requerimientos o necesidades que se presentan o surgen, por lo tanto, muchas acciones son tardías o inoportunas.
Suficiente	Vela por atender requerimientos o necesidades que se presentan o surgen, cumple con la ejecución de acciones que en términos generales son oportunas.
Eficiente	Actúa debido a requerimientos o necesidades que se presentan o surgen, tomando en cuenta cambios del entorno que implican reacciones acertadas y oportunas.
Superlativo	Es previsor y se anticipa a requerimientos o necesidades que se presentan o surgen, tomando en cuenta cambios del entorno que implican reacciones acertadas y oportunas.

Fuente: Tarcica y Masis, 2013.
Elaboración: Propia, 2020.

El 13% de los operadores de red evidencia un nivel insuficiente de la competencia proactividad, el 54% se encuentran por debajo de lo esperado, lo cual implica reprocesos y disminución de la productividad debido a la falta de previsión y a reacciones tardías de los operadores de red ante los requerimientos que se presentan durante su jornada laboral en campo. Por otro lado, el 33% de los operadores de red registra un nivel suficiente en la competencia proactividad.

Gráfico 9. Niveles de la competencia proactividad en los operadores de red



Fuente: Evaluaciones realizadas por el Ing. Ilitch Quintana de la empresa AmzTv.
Elaboración: Propia, 2020.

4.2.3 Autodisciplina

Se refiere a la capacidad de ser riguroso y exigente consigo mismo, lo que permite cumplir con los requerimientos y asignaciones de manera oportuna y efectiva. Incluye lo siguiente:

- Es capaz de controlar sus propias rutinas de trabajo.
- Muestra compromiso y puntualidad con respecto a fechas, horarios y cumplimiento de cronogramas de trabajo.
- Informa a su superior sobre el cumplimiento de asignaciones o tareas, sin que necesariamente se le soliciten informes o medien presiones.

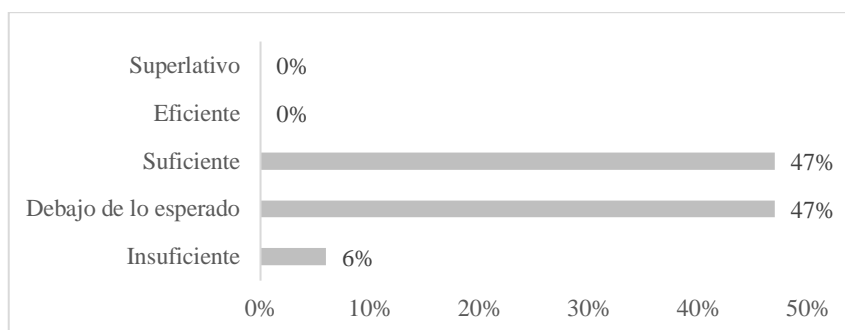
Tabla 16. Escala conductual establecida para la competencia autodisciplina

Escala conductual	Significado
Insuficiente	Se muestra evasivo en cuanto a su propia autodisciplina. No evidencia ser auto disciplinado en forma alguna.
Por debajo de lo esperado	Actúa de forma irregular en cuanto a su propia disciplina. Tiene altibajos y a veces tiene serios incumplimientos.
Suficiente	Se muestra proclive a cumplir con horarios o programas por iniciativa propia, aunque a veces se le deben hacer recordatorios.
Eficiente	Es propenso a comprometerse mediante su propia iniciativa con la mayoría de los requerimientos que giran en torno al cumplimiento de programas, horarios, etc.
Superlativo	Se desempeña de manera sumamente eficiente en todos los puntos relevantes de su programa de trabajo, gracias al ejercicio de una rigurosa disciplina de automonitoreo.

Fuente: Tarcica y Masis, 2013.
Elaboración: Propia, 2020.

El 6% de los operadores de red evidencian un nivel insuficiente de la competencia autodisciplina y el 47% se encuentra por debajo de lo esperado, esto genera que el Ingeniero de red esté constantemente monitoreando el cumplimiento del cronograma de trabajo. El 47% de los operadores obtuvo un nivel suficiente, lo cual indica que es proclive a cumplir con los horarios y programas establecidos por iniciativa propia.

Gráfico 10. Niveles de la competencia autodisciplina en los operadores de red



Fuente: Evaluaciones realizadas por el Ing. Ilitch Quintana de AmzTv
Elaboración: Propia, 2020.

Se ha evidenciado que en las competencias socioemocionales de ejecutividad, proactividad y autodisciplina se encuentran poco desarrolladas en la población en estudio, ya que más del 50% de los trabajadores se ubica en los niveles inferiores; esto representa que el líder debe realizar una supervisión directa de manera constante.

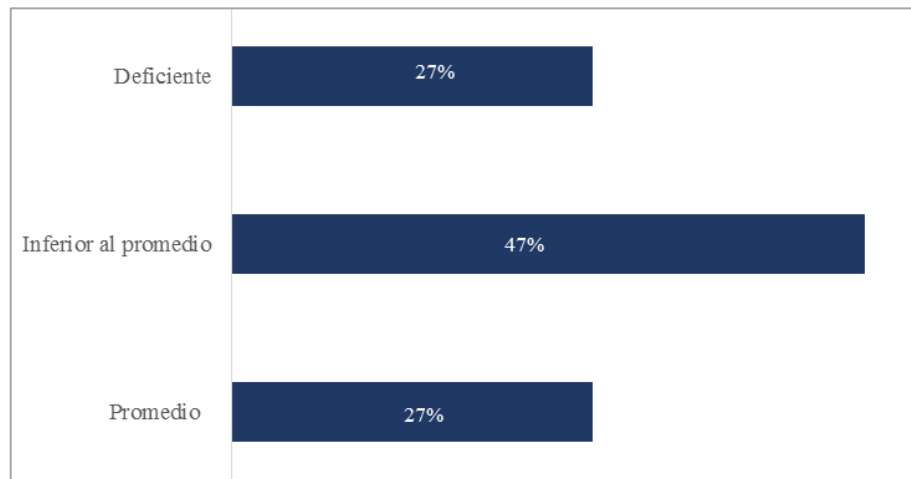
4.3 Diagnóstico de la capacidad para aprender

Para medir la capacidad para aprender se aplicó el Wonderlic Personnel Test⁴. Los resultados muestran que el 27% evidencia un nivel de aprendizaje muy limitado. El 47% se ubicó en el nivel inferior al promedio, ellos requieren de mayor tiempo para aprender que la persona promedio y deben ser adecuadamente capacitados y monitoreados antes de asignarles alguna tarea. Se ha validado que esta población no cuenta con estudios técnicos concluidos. Por otro lado, el 27% obtuvo una puntuación promedio, es decir, son individuos capaces de aprender rutinas de trabajo

⁴ El Wonderlic Personnel Test es una prueba de inteligencia general. Fue creada en 1937 por Eldon F. Wonderlic y está diseñada de una forma simple para facilitar la rapidez de su administración e interpretación. La herramienta posee 50 preguntas de razonamiento lógico y resolución de problemas que están distribuidas de menor a mayor dificultad, presentando una gran diversidad de tipos de problemas: analogías, análisis de figuras geométricas, organización de oraciones, organización espacial, habilidades de lenguaje, etc. La prueba mide la capacidad de los individuos de aprender, de adaptarse, de solucionar problemas, y de entender instrucciones. Es un predictor válido del desempeño en un trabajo y puede ser utilizado para las posiciones rutinarias o de mayor complejidad (Wonderlic s.f.). Esta prueba se aplicó a los operadores de red de AmzTv.

de manera adecuada. Cabe señalar que los integrantes de este último grupo son técnicos con estudios concluidos.

Gráfico 11. Capacidad para aprender en operadores de red



Fuente: Resultados de la prueba Wonderlic Personnel Test aplicada a 15 operadores de red.
Elaboración: Propia, 2020.

4.4 Procesos principales

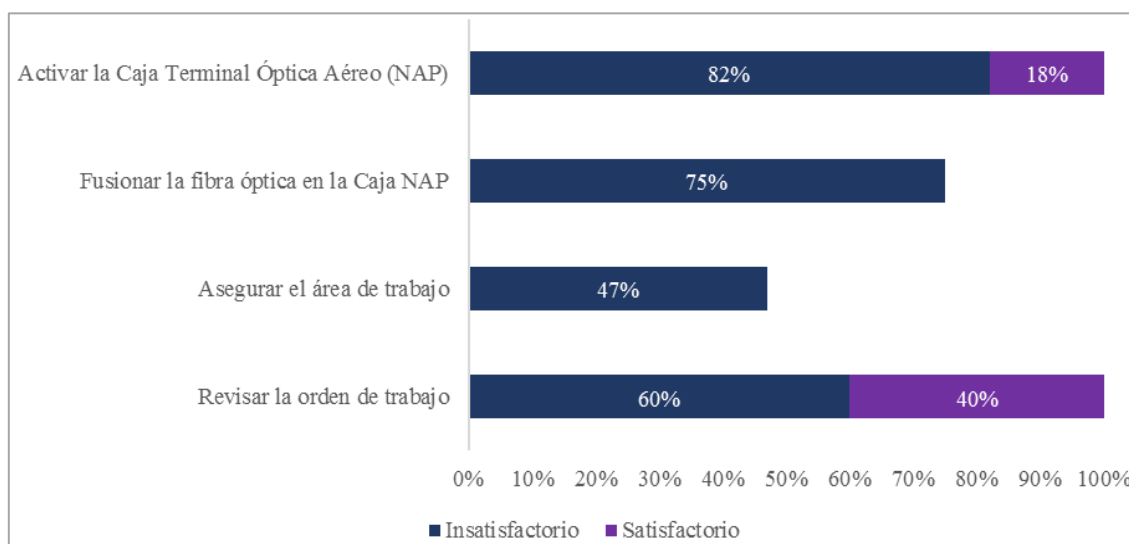
Considerando los desafíos organizacionales de la empresa AmzTv se identificaron dos procesos críticos para el logro de la meta de 1.500 nuevos suscriptores a diciembre del 2020: la habilitación de la red y la realización de nuevas instalaciones.

El proceso habilitación de la red es parte de la arquitectura de red en la cual se planifica las posibles instalaciones a domicilio que se podrán realizar; por ello, es un proceso clave. Consta de 4 subprocesos: revisar la orden de trabajo, asegurar área de trabajo, fusionar la fibra, activar la caja NAP. Para identificar el nivel de cumplimiento el equipo de consultoría y el Ingeniero de red crearon la herramienta “Levantamiento de necesidades”, que permite verificar el desempeño de cada operador. En el campo, el Ingeniero de red evaluó a cada empleado siguiendo la siguiente escala; 1, es insuficiente; 2, satisfactorio; y 3, sobre lo esperado. Se identificó los equipos que utilizan los operadores en estos procesos (ver anexo 11).

Producto de esta evaluación se identificó que, en promedio, el 66% de los trabajadores se encuentra en la escala 1, insatisfactorio. Así mismo, se identifica que dos subprocesos, activar caja NAP (82%) y fusionar fibra en la caja NAP (75%), tienen mayor porcentaje de trabajadores que no cumplen con el conocimiento necesario para ejecutar estos subprocesos. Esto es congruente con la realidad pues son estos dos subprocesos en los que de manera recurrente existen

pérdidas económicas por mal uso de activos e incremento en horas hombre. En el siguiente gráfico se analizará el desempeño de cada subproceso.

Gráfico 12. Nivel de cumplimiento - Proceso “Habilitación de la red”



Fuente: Elaboración propia, 2020.

El subproceso fusión de fibra en la Caja NAP tiene once tareas que deben realizarse de manera secuencial, considerando precisión en cada una de estas; de lo contrario, la fibra podría ser mal manipulada y afectar la conexión.

Analizando los resultados se identifica que, en promedio, solo el 20% de las actividades alcanza un puntaje satisfactorio. Es importante considerar que durante la observación en campo se validó que los operadores de red conviven con la adversidad del clima pues las altas temperaturas, lluvias, polvo, y la presencia de insectos, dificultan la ejecución del subproceso. En la siguiente tabla se muestran los resultados de la evaluación del subproceso fusión de fibra.

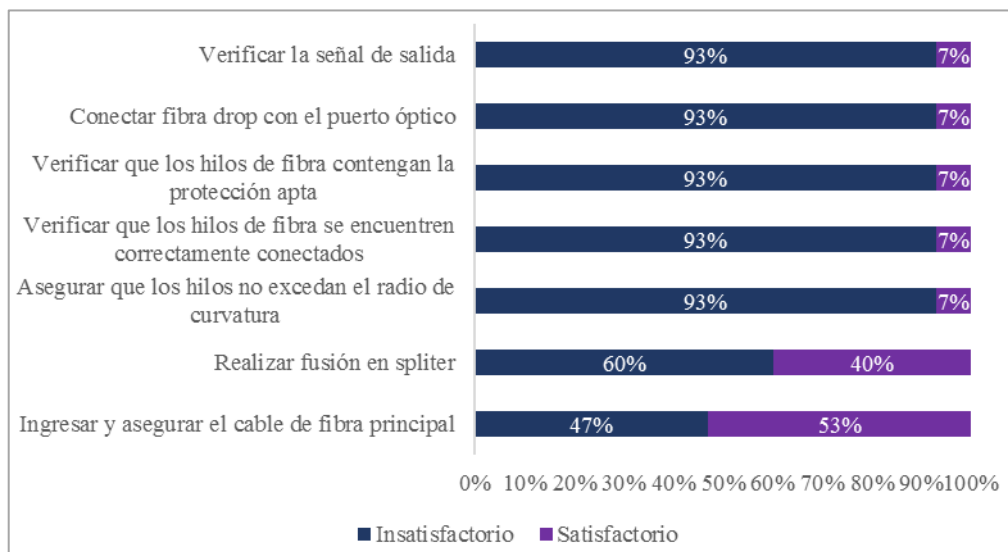
Tabla 17. Tareas del subproceso Fusionar la fibra óptica en la Caja NAP

Tareas	Insatisfactorio	Satisfactorio
Calibrar la empalmadora de fibra (prueba del arco, tostación de electrodos)	80%	20%
Retirar la capa de cable de fibra óptica	73%	27%
Introducir el canutillo de protección de la fibra	60%	40%
Limpia la fibra con los implementos adecuados	80%	20%
Introducir la fibra limpia en la cortadora	80%	20%
Colocar la fibra cortada en las guías para la fusión	80%	20%
Verificar que los hilos de fibra se encuentren cerca a los electrodos	60%	40%
Validar en el equipo la calidad de la fusión de las fibras	80%	20%
Ubicar el canutillo para proteger la fusión de la fibra	80%	20%
Colocar la fibra con el canutillo en el horno	80%	20%
Retirar la fibra fusionada y protegida	67%	33%

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Asimismo, en el subproceso activación en la Caja NAP es donde se identifica menor nivel de cumplimiento, la mayoría de las tareas se encuentra por debajo de lo esperado. El Ingeniero de red de AmzTv mencionó que el bajo desempeño en este subproceso podría estar vinculado por el tipo de herramientas que se utilizan; es decir, no existe uniformidad en el tipo de marcas y modelo que se compran y, al no existir formación y/o protocolos de uso, los operadores recurren a su memoria y/o a experiencias previas de otros modelos o tipos de conectores y es ahí donde utilizan el material de forma inadecuada y este queda inservible.

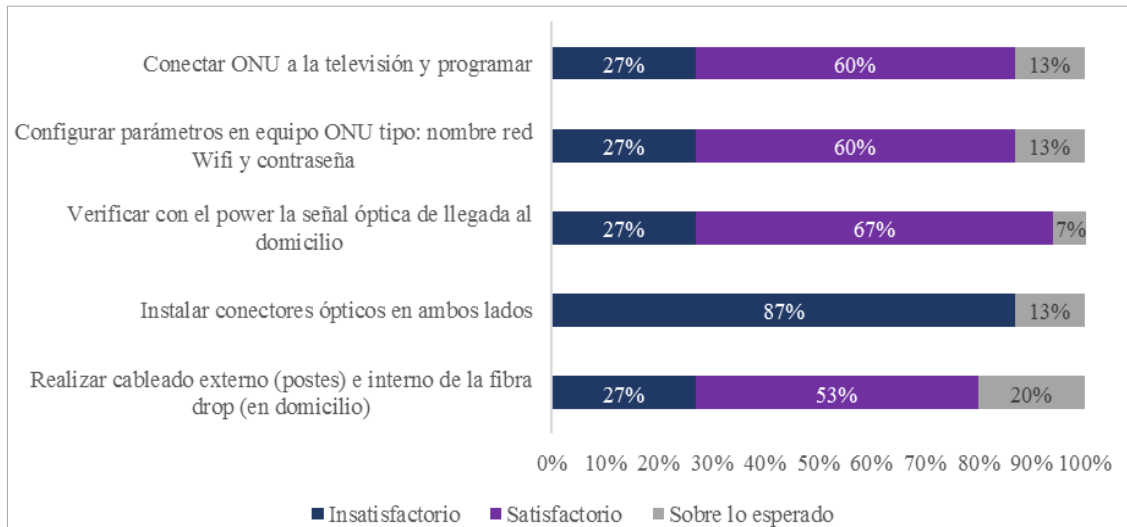
Gráfico 13. Nivel de cumplimiento – Activación en la Caja NAP



Fuente: Elaboración propia, 2020.

El segundo proceso, instalación nueva, conocida también como activación en domicilio se da al concretar un servicio nuevo; previo a ello, la red debe estar habilitada. Por esta razón, ambos procesos están correlacionados. Se identificó que, en promedio, el 48% de los trabajadores se encuentra en la escala 2, Satisfactorio. Este proceso comprende cinco tareas, de las cuales instalar conectores ópticos en ambos lados (87%) tiene mayor porcentaje de trabajadores que no cumplen con el conocimiento y destreza necesaria para ejecutarla, y las cuatro actividades restantes registran que más del 50% de los trabajadores están en el nivel de satisfactorio como se puede apreciar en el gráfico 14.

Gráfico 14. Nivel de cumplimiento – Instalación nueva



Fuente: Elaboración propia, 2020.

En la visita realizada a Coronel Portillo se observó que la estrategia definida por el Ingeniero de red es trabajar en duplas (uno de los operarios con mayor experiencia guía al aprendiz en la realización de las actividades) en la ejecución de los procesos antes descritos. Esta estrategia responde a las debilidades encontrada por el Ingeniero en los operadores de red.

Luego de analizar el nivel de desempeño se ha identificado cuáles serían los conocimientos técnicos que deben dominar los operadores de red para mejorar su desempeño, los que se registran en el anexo 12.

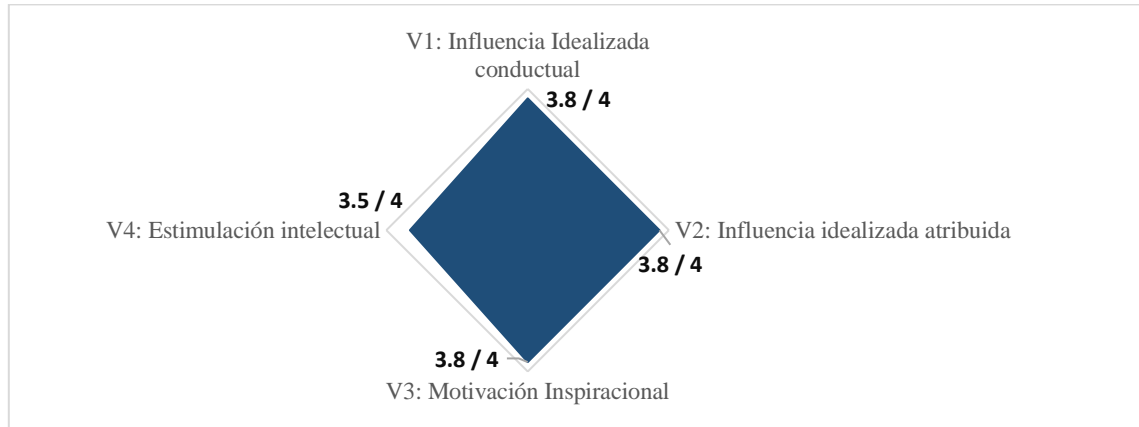
4.5 Identificación del estilo de liderazgo

La herramienta utilizada para evaluar el estilo de liderazgo del Ingeniero de red es el cuestionario multifactorial de liderazgo (MLQ) forma 5x corta de Bass y Avolio. Los resultados obtenidos en este cuestionario señalan que el estilo de liderazgo predominante en el Ingeniero de red es el transformacional, que tiene los siguientes componentes:

- **Influencia idealizada conductual.** Indica la presencia de conductas con un alto estándar en valores y principios.
- **Influencia idealizada atribuida.** Los líderes con alta puntuación son respetados y obtienen la confianza de sus seguidores, los cuales se identifican con ellos y tratan de imitarlos.

- **Motivación inspiracional.** Los líderes con alta puntuación son capaces de inspirar a su equipo para alcanzar todo su potencial, brindan significado al trabajo y presentan una visión de futuro atractiva.
- **Estimulación intelectual.** Es la capacidad de estimular a los colaboradores a ser innovadores, creativos y a buscar soluciones por sí mismos.

Gráfico 15. Liderazgo transformacional del Ingeniero de red



Fuente: Resultados del cuestionario multifactorial de liderazgo (MLQ) Forma 5x aplicado al Ingeniero de Red. Para validar la eficiencia del instrumento se comparó el resultado con el obtenido en la aplicación a cuatro profesionales técnicos de la empresa AMZ. Elaboración: Propia, 2020.

Si bien el estilo de liderazgo predominante en el Ingeniero de red es el transformacional (3,7/4), se observa también una puntuación significativa en el estilo transaccional (3,5/4), destacando una puntuación de 4/4 en el constructo Consideración Individualizada, lo cual indica que presta atención a las necesidades de desarrollo individuales de los colaboradores, tendiendo a asumir el rol de mentor. Resalta también una puntuación de 3,8/4 en el componente Dirección por excepción activa, lo cual evidencia que el líder supervisa activamente a su equipo para corregir fallas y lograr los objetivos de la organización.

A partir de los resultados del cuestionario se identifica que el Ingeniero de red presenta un estilo de liderazgo que favorecería una eficaz gestión de su equipo de trabajo. Asimismo, se observan capacidades orientadas a la formación y desarrollo de sus trabajadores.

4.6 Resultados operacionales

Como se ha mencionado en los párrafos anteriores, los operadores de red tienen un problema importante de desempeño y eso no solo es observable en campo por el Ingeniero de red, sino que analizando los indicadores y resultados operacionales la brecha se mantiene.

En la tabla 18 se aprecia que la brecha de desempeño es alta y representa un costo de S/ 16.667 en un periodo de seis meses a la empresa, lo que afecta directamente la productividad y uso eficiente de los recursos (tanto humanos como materiales). Por otro lado, al mantener un porcentaje elevado de trabajos errados afecta indirectamente en la satisfacción al cliente, pues se invierten más horas en rehacer el trabajo, lo que podría generar malestar en los clientes. A continuación, se presentan los resultados operacionales del periodo julio a diciembre de los procesos de fusión de fibra e instalaciones en domicilio.

Tabla 18. Indicadores de resultados y costos

Indicador de resultados	Método de cálculo	Resultados (julio – diciembre)	Costo (soles)
Porcentaje de conexiones realizadas diariamente	Número de conexiones realizadas diariamente / Número de órdenes de trabajo diarias	64%	2.000,00
Tiempo medio de producción en fusiones	Tiempo total invertido en fusiones	6 minutos por fusión de hilo de fibra.	1.500,00
Porcentaje de trabajos errados	Número de trabajos errados diariamente / Total de trabajos realizados diariamente	60%	11.592,00
Número de horas extras realizadas semanalmente	Número de horas trabajadas semanalmente / 48 horas semanales	55,5 horas semanales	1.575,00

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Asimismo, se identificó que el Ingeniero de red invierte más horas en la supervisión directa a los trabajadores (50% de su tiempo); sin embargo, en otras empresas este porcentaje se encuentra entre el 25 y 35% del tiempo. Esto, además de afectar el porcentaje de productividad, tiene implicancias en el cumplimiento a totalidad del rol del líder (visión táctica para el despliegue de la red). Por lo expuesto en el análisis de la rueda de desempeño y la evaluación individual técnica de cada trabajador, se corrobora la existencia de falencias en conocimiento y expertise, en el saber-hacer de estos procesos claves de la operación.

Los resultados esperados por la empresa luego de implementada la capacitación son los siguientes:

Tabla 19. Resultados de negocio esperados luego de realizada la capacitación

Indicador de resultados	Nivel actual	Resultados esperados
Porcentaje de conexiones realizadas diariamente	64%	80%
Tiempo medio de producción en fusiones	6 minutos por fusión de hilo de fibra	4 minutos por fusión de hilo de fibra.
Porcentaje de trabajos errados	60%	20%
Número de horas extras trabajadas	55,5 horas semanales	48 horas semanales

Fuente: Elaboración propia, 2020.

5. Análisis de los hallazgos

- Se identificó que la empresa AmzTv no realiza capacitaciones técnicas formales al puesto de operador de red, esto repercute en el nivel de desempeño. Como se ha evidenciado en la evaluación en campo, solo el 47% de los trabajadores cumple de manera satisfactoria el proceso “activación en domicilio”.
- En el diagnóstico se ha revelado que solo el 33% de los operadores de red tiene claridad en las funciones que realiza diariamente, y esto tiene correlación con el tiempo que el Ingeniero de red dispone a las labores de supervisión al personal, por lo que se ha incluido un módulo de capacitación que busca contribuir en el desarrollo de pautas sobre cómo realizar el trabajo y qué herramientas usar para cada tipo de tarea.
- Se validó con el Ingeniero de red que la retroalimentación que entrega al operador se realiza durante el acompañamiento en las tareas diarias; es decir, se corrigen fallas o incongruencias técnicas durante las instalaciones.
- Se identificó que actualmente no existe un sistema de retribución que vincule el rendimiento con incentivos económicos, esto no apalanca el incremento de la productividad.
- En este diagnóstico se confirma que los procesos no están adecuadamente definidos, lo cual influye de manera negativa en el desempeño de los trabajadores.
- Producto del análisis del macroproceso “habilitación de red” se identificó que los procesos fusionar la fibra y activar la caja NAP son aquellos donde existe mayores brechas. Es importante mencionar que estos procesos son críticos para incrementar la cobertura del servicio.
- Las evaluaciones evidencian que el porcentaje de operadores de red que cumplen con las competencias ejecutividad, proactividad y autodisciplina es de 13%, 33% y 47% respectivamente. Estas competencias socioemocionales han sido identificadas como necesarias para la adecuada realización de sus funciones.
- Los resultados del Wonderlic Personnel Test indican que el 27% de los operadores son capaces de aprender rutinas de trabajo adecuadamente, mientras que el 47% requiere de mayor tiempo que la persona promedio y es probable que necesite apoyo durante la ejecución. El 27% restante tiene una capacidad de aprendizaje muy limitada y necesita supervisión permanente. Esta información correlaciona con la constante supervisión directa realizada por el Ingeniero de red para garantizar el cumplimiento de los procesos.
- Los resultados del cuestionario multifactorial de liderazgo indican que el Ingeniero de red presta atención a las necesidades de desarrollo individuales de los colaboradores y tiende a

asumir el rol de mentor; asimismo, supervisa activamente a su equipo para corregir fallas y lograr los objetivos de la organización.

- Considerando todo lo expuesto se identifica la necesidad de la empresa de disponer de recursos para capacitar formalmente a los operadores de red. Esta formación debe orientarse, principalmente, a la adquisición de competencias técnicas y al desarrollo de las competencias de ejecutividad, proactividad y autodisciplina.

Capítulo VI. Plan de mejora para el desarrollo de capacidades

Considerando el diagnóstico presentado en el capítulo anterior se identificaron las brechas existentes en el desempeño actual de los operadores de red, el nivel de sus competencias socio emocionales, y las incidencias actuales en los subprocesos de fusionar la fibra y activar la caja NAP. Este escenario representa un riesgo, considerando la etapa de expansión por la que atraviesa la empresa; por ello, se propone trabajar en una propuesta integral de capacitación que permita disminuir las brechas de desempeño existentes y así incrementar los indicadores de productividad y calidad.

1. Propuesta de capacitación

En esta sección se presenta el objetivo general, objetivos específicos y composición de la propuesta de capacitación para AmzTv.

- **Objetivo general.** Incrementar las habilidades y conocimientos en los operadores de red para asegurar una correcta ejecución de los procesos habilitación de la red e instalación nueva.
- **Objetivos específicos**
 - Promover el desarrollo de habilidades personales que permitan sostener la productividad de la operación de AmzTv.
 - Aumentar los conocimientos técnicos en los operadores de red para la correcta ejecución de los procesos.
 - Fortalecer la adherencia de los operadores de red a los procesos diseñados por AmzTv.

La propuesta de capacitación estará dirigida a operadores de red de AmzTv, y tendrá una duración de 21 horas de capacitación.

Gráfico 16. Ruta de aprendizaje de la Propuesta de Capacitación



Fuente: Elaboración propia, 2020.

2. Lanzamiento del Programa 5000 Km

Se propone que este espacio se realice previamente a la ejecución de los cursos del Programa 5000 Km. Durante los 60 minutos de conversación, será el Gerente General quien presente de manera clara y sencilla los desafíos organizacionales para AmzTv, el plan de expansión de la empresa y el rol crucial que representa el operador de red para lograrlo. Además, el líder deberá comunicar que este programa será la herramienta que habilitará las competencias necesarias para el despliegue y mantenimiento de la red; para ello utilizará la herramienta “ruta de aprendizaje”, de manera que los operadores puedan observar las características del programa, ya que tendrá actividades en aula, juego de roles y experiencia en campo. Las competencias transversales a desarrollarse son: ejecutividad, proactividad y autodisciplina. Es importante que en este espacio se compartan los horarios en los que se ejecutará la capacitación, su frecuencia y requisitos para aprobar.

Finalmente, se presentará al entrenador del programa (Ingeniero de red) quien será el responsable de transmitir los contenidos del Programa 5000 Km, quien mencionará las expectativas y desafíos que le genera este rol de facilitador. Asimismo, es necesario generar una dinámica en la cual los futuros participantes compartan sus expectativas.

A continuación, se describen los cinco módulos que componen la propuesta de capacitación.

2.1 Módulo 1: Marco conceptual

En este módulo se busca introducir a los participantes en los conceptos claves, comprende cuatro sesiones y una experiencia en campo. Las primeras tres sesiones se enfocan en los conceptos de transmisión de señal, estructura y características de la fibra óptica, así también se detalla el funcionamiento de los cables ópticos para lo cual se ha estimado una sesión en aula y una experiencia en campo.

El temario sería el siguiente:

- Concepto de medio de transmisión, tipos de transmisión y sus diferencias.
- Concepto de una señal u onda electromagnética.
- Tipos de señales de luz, relación entre la frecuencia y longitud de onda de una señal de luz.
- Definición de la fibra óptica, característica y estructura.

- Normas Técnicas de la UIT-T que definen a las fibras ópticas y sus parámetros más importantes.
- Definición de cables ópticos, usos.
- Factores que determinan la estructura de un cable óptico.
- Método de tendido de cable óptico, márgenes de trabajo, longitud de ruta de cable, radio mínimo de curvatura.
- Experiencia en campo: Identificación del método de tendido, factor de torsión de los cables ópticos y reconocimiento en planos.

Tabla 20. Resultado esperado del módulo 1

Aspectos a evaluar	Resultado esperado al terminar el programa
Comprensión de los conceptos de transmisión, de señal, estructura, características de la fibra óptica y funcionamiento de los cables ópticos	80% de respuestas correctas en la evaluación posterior al Módulo 1.

Fuente: Elaboración propia, 2020.

2.2 Módulo 2: Fusión de fibra

Comprende la instalación de la fibra y mediciones en cables ópticos. Este módulo busca desarrollar en el participante la capacidad para realizar óptimos empalmes de fibra óptica por fusión e instalar los elementos de terminación. Para ello, se han previsto siete sesiones. La metodología es el juego de roles, donde el expositor realizará la demostración de cómo realizar empalmes y los participantes serán sus ayudantes y viceversa; de esta manera, se asegurará la aplicación de los conceptos y técnicas.

La competencia transversal a desarrollarse es la ejecutividad y las conductas a ser potenciadas son la ejecución de los procesos de fusión según los protocolos de la empresa y el cumplimiento de los tiempos establecidos; para ello, los operadores de red elaborarán con el apoyo del facilitador una lista de acciones (checklist) a realizar, resultados esperados y el tiempo en el cual se deberá efectuar cada una de ellas, esta se basará en la comprensión de los procesos.

En la práctica, los operadores de red realizarán una autoevaluación del cumplimiento de las tareas alcanzadas, indicando cuál fue el tiempo de ejecución. Esta herramienta favorecerá que los procesos se realicen en el orden correcto. Así mismo, de manera aleatoria, el Ingeniero será el encargado de monitorear que lo registrado sea consistente con la realidad. La herramienta lista de tareas se mantendrá incluso una vez que los operadores de red hayan internalizado el orden de los

procesos y los tiempos óptimos, esto permitirá a la empresa evaluar la productividad y su evolución en cada operador de red.

El temario de este módulo sería el siguiente:

- Elementos de terminación y conexión de fibra óptica, características.
- Principios de implementación de los elementos de terminación y conexión de fibras ópticas.
- Normas técnicas para el tendido de cables ópticos.
- Definición de prueba y medición.
- Configuración de equipos de prueba.
- Medición de potencia óptica, rango dinámico de medición de equipo OTDR.
- Prueba de calidad de conectores, medición de la atenuación de un medidor de fibra óptica.

Tabla 21. Resultado esperado del módulo 2

Tarea Conducta a movilizar	Situación actual	Resultado esperado al terminar el programa
Fusionar correctamente la fibra	60% de errores	20% de errores
Optimizar los tiempos de fusión.	Aprox. 7 minutos	5 minutos
Realizar correctamente la prueba de calidad de conectores.	50% de realización de la prueba de calidad de conectores.	80% de realización de la prueba de calidad de conectores.
Realizar los procesos en el orden correcto	13% en un nivel suficiente	73% en un nivel suficiente

Fuente: Elaboración propia, 2020.

2.3 Módulo 3: Guías y protocolos

En este módulo los operadores de red desarrollarán con apoyo del facilitador las guías y los protocolos de los procesos principales: “habilitación de la red” y “activación en domicilio”. La competencia transversal a desarrollarse en el presente módulo es la proactividad, y la conducta a ser fomentada es la capacidad de anticiparse a los requerimientos del trabajo en campo a fin de plasmarlos en las guías y los protocolos. Una vez que las guías y protocolos sean realizados en aula se llevará a cabo una salida a campo para que los operadores de red validen y puedan realizar ajustes, tanto en el orden de los procesos como en las herramientas que deberán llevar al campo para la ejecución de cada actividad.

El temario sería el siguiente:

- Elaboración de principales guías y protocolos.
- Validación de guías y protocolos en terreno.

- Consolidación de información.

Tabla 22. Resultado esperado del módulo 3

Tarea Conducta a movilizar	Situación actual	Resultado esperado al terminar el programa
Elaboración de guías y protocolos.	No se cuenta con guías y protocolos	Guías y protocolos elaborados por la empresa

Fuente: Elaboración propia, 2020.

2.4 Módulo 4: Conexión en domicilio

Este módulo está enfocado en el proceso activación en el domicilio, por lo que es importante que los operadores de red interpreten adecuadamente los parámetros de medición de conectores ópticos, instalación de equipos ONU y verificación de la señal en los domicilios. Este módulo consta de dos sesiones, la metodología será de juego de roles.

El temario sería el siguiente:

- Elementos activos de la red, clasificación, parámetros de medición de conectores ópticos.
- Control de operación de los elementos de la red activa.
- Instalación equipos ONU.
- Inspección y evaluación de los elementos activos.

Tabla 23. Resultado esperado del módulo 4

Tarea Conducta a movilizar	Situación actual	Resultado esperado al terminar el programa
Realizar correctamente las activaciones domiciliarias.	50% de éxito de la activación de los conectores en el primer intento.	80% de éxito en la instalación de los conectores en el primer intento.

Fuente: Elaboración propia, 2020.

2.5 Módulo 5: Seguridad y salud en el trabajo

Es muy importante conocer los riesgos en el lugar de trabajo para determinar las iniciativas de prevención y toma de acciones. Este módulo consta de tres sesiones.

La competencia transversal a desarrollarse en el presente módulo es la autodisciplina y la conducta a ser fomentada es ser riguroso consigo mismo con el cumplimiento de las medidas de protección y prevención de riesgos. Los operadores de red participarán en un grupo de trabajo

con el objetivo de elaborar un folleto informativo que evidencie los riesgos derivados de la actividad y las medidas de protección y prevención correspondientes.

El temario sería el siguiente:

- Información sobre el puesto de trabajo.
- Riesgos en el centro de trabajo y en las funciones específicas.
- Herramientas y medidas de protección y prevención.
- Prevención de riesgos acorde al puesto de trabajo.
- Uso adecuado y mantenimiento de los equipos.

Tabla 24. Resultado esperado del módulo 5

Tarea Conducta a movilizar	Situación actual	Resultado esperado al terminar el programa
Usar los equipos de protección personal.	50% de cumplimiento	100% de cumplimiento
Identificar otros riesgos relacionados con la operación	No se realiza	Utilización de la matriz IPER (Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos).

Fuente: Elaboración propia, 2020.

3. Habilitadores para ejecutar la propuesta de capacitación

A continuación, se detallan los principales habilitadores que permitirán la ejecución y sostenibilidad del proceso de desarrollo de capacidades.

- **Docente interno.** Como eje principal para que la propuesta sea realizable se ha identificado que sea el Ingeniero de red quien ejecute la docencia del programa, esto implica que sea él quien diseñe el contenido de cada módulo técnico. Es importante señalar que parte del contenido de este programa se encuentra disponible ya que el Ingeniero de red recibió previamente la capacitación en la Corporación Furukawa en el 2017 (Paraná- Brasil). En relación a la formación y desarrollo de capacidades para ejercer la docencia dentro de la organización, se recomienda que el Ingeniero de red complemente sus capacidades con un curso “Formador de Formadores” y de esta manera pueda adaptar sus conocimientos al público objetivo.
- **Personal administrativo.** Es necesario tener un coordinador administrativo contratado a tiempo parcial, quien se encargará de controlar la asistencia, hacer seguimiento al

cumplimiento de las guías y protocolos, y poner a disposición el análisis de los indicadores de negocio para evaluar mejoras en el desempeño de los empleados.

- **Recursos necesarios.** En relación a la inversión de recursos, la empresa debe promover que las horas de capacitación se realicen en el ambiente adecuado, asegurando que se ejecute durante las horas laborables, que los materiales de aprendizaje sean de fácil acceso para los participantes, y que se cuente con insumos para hacer las prácticas que correspondan. Por otro lado, la empresa debe poner a disposición los recursos económicos necesarios para pagar las horas adicionales que se inviertan en el diseño de materiales de capacitación, seguimiento a los participantes y otros que deriven del programa.
- **Empleados con competencias.** Como parte del diagnóstico realizado se identificó que el 27% de los empleados tiene una muy limitada capacidad de aprendizaje, por lo que se sugiere que estas personas sean asignadas a tareas más operativas que no impliquen este nivel de complejidad o sean desvinculadas de la empresa. Asimismo, se sugiere aplicar la prueba Wonderlic Personnel Test en el proceso de selección del personal.
- **Gestión del conocimiento.** Se sugiere que, durante las sesiones en aula y campo, el Ingeniero de red identifique líderes informales del público capacitado para que puedan ser preparados para ser los mentores del personal nuevo que ingrese a la compañía, de manera que el conocimiento sea compartido.

4. Costos para implementar la propuesta de capacitación

En esta sección se registran los costos para implementar la propuesta de capacitación, por lo que a continuación se describirá la estructura de costos.

Los costos directos están relacionados con las acciones formativas y pueden ser imputados directamente a cada una de ellas. Entre las principales se encuentran:

- **Costo del personal.** Se incluirán los costes referidos al personal interno que participa y/o lleva a cabo el diseño y/o evaluación de la acción formativa y los concerniente a los formadores que participan en el desarrollo de la acción formativa interna y externa. Se ha determinado que, para la elaboración y diseño del material, el Ingeniero debe disponer de 30 horas divididas en 6 horas semanales. Es importante mencionar que el Ingeniero posee material técnico relacionado a este tema, pero previamente deberá formarse en el manejo de herramientas para capacitar.

- **Costo de los materiales fungibles consumidos en la capacitación.** Como manuales, separatas.
- **Costo de las instalaciones y/o equipos utilizados en el desarrollo de la capacitación.** Como alquiler de equipos o plataformas de formación.
- **Costo de los participantes.** Se incluyen los costos derivados de las horas de trabajo empleadas por los formados cuando la capacitación (total o parcialmente) se realiza durante su horario laboral.

También se encuentran los costos indirectos, aquellos que no se pueden imputar directamente a la acción de capacitación y que se producirán independientemente de que la misma se lleve a cabo o no. Los costos indirectos en la capacitación son los siguientes:

- **Costos del personal de la dirección de la capacitación.** Un trabajador del área administrativa asumiría la coordinación de los horarios, el acondicionamiento del ambiente de capacitación, la disposición de materiales y el monitoreo de la asistencia y avance de cada participante.
- **Costos de las instalaciones, equipos y tecnología.** Son los costes derivados de las amortizaciones o alquileres en instalaciones, equipos y tecnología que se utilizan en la empresa para poder desarrollar la propuesta de capacitación.

Tabla 25. Presupuesto de capacitación para AmzTv

Descripción	Unidad	Cantidad	Costos unitarios	Total
Costos directos				
Personal				
Curso formación de formadores	curso virtual	1	1.500,00	1.500,00
Formador	horas	30	20,00	600,00
Insumos para el refrigerio	por sesión	11	21,00	231,00
Materiales	participantes	15	300,00	4.500,00
Participantes	horas	20	127,00	2.540,00
Equipos: Proyector y ecran	unidad	1	2.000,00	2.000,00
Total costos directos				11.371,00
Costos indirectos				
Costo de instalación, equipos	servicio	1	900,00	900,00
Coordinador	horas	10	11,00	110,00
Total costos indirectos				1.010,00
TOTAL				12.381,00

Fuente: Elaboración propia, 2020.

El total de ejecución de la propuesta de capacitación interna asciende a S/ 12.381. Esta opción es más viable para la empresa respecto a la posibilidad de que los empleados se capaciten en un instituto especializado como es INICTEL en Lima, que generaría un mayor nivel de inversión,

que ascendería a S/ 26.000 por persona, lo que incluye el costo de la capacitación en la institución especializada (S/ 13.500) y costo de traslado y viáticos (S/ 12.500).

5. Beneficios del Programa de Capacitación 5000 Km

A continuación, se presentan los beneficios cuantitativos y cualitativos que se alcanzaría con el programa de capacitación interna.

5.1 Beneficios cualitativos

- **Rol de liderazgo.** Al estar a cargo de la capacitación en aula, el rol de liderazgo del Ingeniero de red se potenciará, dado que compartirá experiencias con sus subordinados y los movilizará al cambio. Por otro lado, el espacio de capacitación permitirá identificar a líderes informales (operadores de red) que tienen capacidades técnicas y de liderazgo que puedan ser movilizadas hacia el desarrollo. Asimismo, al compartir este espacio de formación los empleados podrán conocer y entender los desafíos de la empresa, la relevancia de su rol como parte de la cadena de valor, entre otros.
- **Desarrollo de competencias.** Los operarios de red podrán desarrollar competencias como ejecutividad, proactividad y autodisciplina que movilizarán su desempeño en la empresa y esto permitirá incrementar la productividad.
- **Engagement con la empresa.** Al recibir una capacitación formal, los empleados generan un mayor vínculo con sus empleadores y su trabajo, dado que podrán comprender cómo impacta su rol en el negocio.
- **Imagen de la marca.** Si bien hoy la marca está posicionada como un buen empleador en la ciudad, al ser los pioneros en ejecutar un programa formal de capacitación a sus trabajadores se incrementará su reputación positiva.

5.2 Beneficios cuantitativos

Se identificó una brecha significativa de desempeño, esto se refleja en la baja productividad de los operadores de red. A continuación, se detallan los sobre costos que se podrían ahorrar.

- **Número de conexiones realizadas diariamente.** Actualmente, solo se logra ejecutar el 64% de las órdenes de trabajo que se planifican. El motivo principal de incumplimiento del trabajo planificado se ocasiona por la inversión de horas-hombre en reprocesos como manipulación

de la fibra, envió incompleto del material al punto de instalación, incidentes en el transporte por averías en la carretera, entre los principales. La empresa realizó el análisis, y se identificó que, por no cumplir con la instalación planificada, se deja de ganar S/ 8.000 mensuales.

- **Tiempo medio de producción.** En promedio los operadores de red invierten 6 minutos en trabajar la fusión de la fibra, de acuerdo a la experiencia y comparación del mercado este tiempo debería ser de 4 minutos por fusión. Esta baja productividad genera un sobre costo en mano de obra de dos asistentes, el salario es el sueldo mínimo por cada uno.
- **Costo por trabajos con reprocesos.** Actualmente existe una alta tasa de reprocesos que implican desechar materiales por mala manipulación del personal operario, entre los cuales se encuentran conectores ópticos, fibra óptica, cortadora, entre las principales. La empresa ha costeado estas pérdidas y el monto asciende a S/ 11.592 mensuales.
- **Costo por pago de horas extras.** Para cubrir las instalaciones que no se logran realizar en el tiempo indicado, la empresa solicita a algunos empleados que realicen trabajos los sábados o luego del turno, generando el pago de horas extras; en promedio, S/ 1.575 mensuales.

Como se mencionó anteriormente, la empresa ha detectado que se genera un gasto por ineficiencias de alrededor del 2% de los ingresos mensuales por lo que, si los trabajadores logran mantener un desempeño esperado, la empresa podría mejorar sus ratios de productividad.

Tabla 26. Análisis sobre costo de operación

Productividad	Mes	Nivel de cumplimiento	Sobrecosto mensual
Ordenes de trabajo planificadas: _Instalaciones _Reconexiones _Ampliaciones _Corte de servicio	504	64%	S/ 8.000,00
Ordenes de trabajo con reprocesos	302.4	60%	S/ 11.592,00
Horas extras mensuales	55.5		S/ 1.575,00
Pago de asistente extra para cumplir trabajos no concluidos	2.0		S/ 1.860,00
Sobrecosto			S/ 23.027,00

Fuente: Elaboración propia, 2020.

6. Cronograma

A continuación, se presenta el cronograma del Programa de Capacitación 5000 Km.

Tabla 27. Cronograma del Programa de Capacitación 5000 Km

Actividad	Módulo	Tema	Hora	Minutos	Mes 1				Mes 2				
					Sem 1	Sem 2	Sem 3	em 4	Sem 1	Sem 2			
Lanzamiento del Programa	0	Presentar objetivos estratégicos	17-18pm	60	■								
Desarrollo de los Módulos en Coronel Portillo (instalaciones de la empresa)	1	1. Concepto de transmisión 2. Estructura y características fibra óptica	17 - 19pm	120		■							
	1	1. El cable óptico 2. Características mecánicas	17 - 19pm	120		■							
	2	1. Elementos de terminación y conexión de fibra óptica 2. Empalmes (parte 1)	17 - 19pm	180			■						
	2	1. Empalmes (parte 2) 2. Mediciones en cables ópticos	17 - 19pm	90			■						
	2	3. Configuración de equipos	17 - 19pm	150				■					
	3	1. Elementos activos de la red	17 - 19pm	60					■				
		2. Evaluación de los elementos activos	17-19pm	60						■			
	4	1. Presentación de principales protocolos 2. Consolidación de información	17 - 19pm	180							■		
	5	1. Riesgos en el puesto	17- 18pm	90								■	
2. Prevención de riesgos		17-18 pm	90									■	
Cierre del Programa		Socializar los aprendizajes	17-18pm	60									■

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Conclusiones y recomendaciones

1. Conclusiones

- Dado que AmzTv es una empresa familiar que surgió del emprendimiento y trabajo esforzado de sus fundadores, ha ido creando sus procesos, políticas y métodos de trabajo de acuerdo a la evolución y demanda propia del negocio. Hoy, dado el cambio tecnológico se hace necesario profesionalizar y estandarizar la operación, ya que, de no hacerlo, podría afectar la continuidad de la empresa. La mirada sistémica y la rápida toma de decisiones del gerente general permite a la empresa adaptarse ágilmente a entornos cambiantes y establecer habilitadores que le permitan a la empresa diferenciarse de la competencia.
- En el diagnóstico realizado se identifica que los actuales trabajadores no cuentan con los conocimientos técnicos y competencias socioemocionales necesarias para realizar sus funciones, a ello se le suma la falta de profesionales capacitados y la escasa oferta técnica sobre esta especialidad en la región que afecta negativamente en la productividad y eficiencia de la operación, ocasionando pérdidas económicas a la empresa. Considerando este contexto la empresa requiere invertir en capacitar al personal del puesto operador de red para alcanzar niveles óptimos de productividad.
- Es importante considerar que, de acuerdo, a la legislación peruana los procesos y políticas de seguridad y salud en el trabajo hoy están siendo observados de manera rigurosa por el organismo regulador y la empresa debe promover el conocimiento y cumplimiento de lo estipulado por la ley; en ese sentido, la propuesta de capacitación incluye abordar el conocimiento técnico en seguridad y salud en el trabajo.
- La propuesta de capacitación busca fortalecer los conocimientos técnicos mínimos requeridos para el puesto; serán la base para mejorar la productividad, asimismo se promoverán dentro del programa dinámicas de trabajo que favorezcan la adquisición de las competencias socioemocionales diagnosticadas. Esto será un punto de partida para diagnosticar qué otros procesos, roles, perfiles, competencias, entre otros deberán ser revisados y analizados para incrementar la rentabilidad del negocio.
- La inversión en la ejecución de un programa con estas características permitirá a la empresa movilizar el compromiso de los empleados con la marca, el propósito organizacional y los resultados, eso generará mayor vínculo entre ellos y sentido de pertenencia.

2. Recomendaciones

- Considerando las barreras como alta inversión, conocimiento especializado y lealtad de los clientes con la empresa actualmente, AmzTv debe prepararse para posibles competidores con mayor capital de trabajo que podrían ingresar al mercado con menores costos; en ese sentido, es importante que la etapa de expansión se realice de acuerdo a lo planificado sobre la base de un estudio de demanda en poblaciones desatendidas.
- Se sugiere a la empresa profundizar en los resultados obtenidos en la evaluación “rueda de desempeño” porque el establecimiento de los roles y funciones, el sistema de incentivos y la claridad de los procesos de trabajo tienen que ser abordados por la empresa como parte de la mejora de sus procesos.
- Se recomienda implementar en la empresa AmzTv el Programa de Capacitación 5000 Km, ya que este permitirá desarrollar capacidades en el área de operaciones, y así habilitar los mecanismos necesarios para la correcta implementación del plan de expansión.
- Se recomienda utilizar la prueba Wonderlic Personnel Test con el objetivo que los nuevos colaboradores tengan los recursos cognitivos necesarios para cumplir el propósito organizacional y para mejorar la productividad. Sería conveniente que la empresa desarrolle y aplique un manual de competencias contextualizado al entorno y giro del negocio.

Bibliografía

- Alonso, G. (2008). “Marketing de Servicios: Reinterpretando la cadena de valor”. En: *Palermo Business Review*. N°2, 83-96.
- Barney, J., y Wright, P. (1998). “On becoming a strategic partner: the role of human resources in gaining competitive advantage”. En: *Human Resource Management*. Spring 1998, Vol. 37, N°1.
- Berrocal, S., y Pereda F. (1999). *Gestión de Recursos Humanos por Competencias*. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces.
- Bip Computer Store. (s.f.). “Cable Coaxial RG-8 BELDEN 1m (24460) pn 9913”. En: *bip.cl*. [En línea]. Fecha de consulta: 05/04/2019. Disponible en: <https://www.bip.cl/cable-coaxial-rg-8-belden-1m-24460-pn-9913_18618>.
- Bolden, R. (2011). *Exploring Leadership: Individual, organizational and societal perspectives*. Oxford: Oxford University Press.
- Castillo, J. (2019). “Fibra óptica: qué es, para qué se usa y cómo funciona”. En: *profesionalreview.com*. [En línea]. 15 de febrero de 2019. Fecha de consulta: 10/04/2019. Disponible en: <<https://www.profesionalreview.com/2019/02/15/fibra-optica-que-es/>>.
- David, F. (2013). *Conceptos de Administración Estratégica*. Décimo cuarta edición. México D.F.. Editorial Pearson Educación.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2018). *Perú: Perfil sociodemográfico. Informe nacional. Censos Nacionales 2017*. Lima: INEI.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2019). *Evolución de la Pobreza Monetaria 2007-2018*. Lima: INEI
- McClelland, D. (1973). “Testing for Competencies rather than intelligence”. En: *American Psychologist*. January, 1973. [En línea]. Fecha de consulta: 12/03/2019. Disponible en: <<https://www.therapiebreve.be/documents/mcclelland-1973.pdf>>.
- Mendoza, M. (2018). “Osiptel cuenta con reportes de 81 empresas de Tv paga”. En: *elcomercio.pe*. [En línea]. 03 de julio de 2018. Fecha de consulta: 22/06/2019. Disponible en: <<https://elcomercio.pe/economia/negocios/mercado-contabilizan-cerca-90-empresas-tv-paga-noticia-532453>>.
- Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (Osiptel). (2019). “Conexiones en Servicio por empresa en el departamento de Ucayali”. [Archivo de Excel].
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). (2016). *Estrategia de competencias de la OCDE. Reporte Diagnóstico: Perú 2016*. Lima: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo del Perú.

Porter, M. (2008). “Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia”. En: *Harvard Business School*. Enero 2008. [PDF].

ProInversión. (2013). “Consortio TV Azteca - Tendai ganó la adjudicación de Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica”. En: *proinversion.gob.pe*. [En línea]. 23 de diciembre de 2013. Fecha de consulta: 28/06/2019. Disponible en: <http://www.proinversion.gob.pe/modulos/NOT/NOT_DetallarNoticia.aspx?ARE=0&PFL=1&NOT=2398&month=12&year=2013>.

Pronatel Oficial. (s.f.). “La construcción de la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica enfrenta desafíos muy grandes”. En: *youtube.com*. [Video]. 03 de julio de 2018. Fecha de consulta: 22/06/2019. Disponible en: <<https://www.youtube.com/watch?reload=9&v=pPOjhdTPI20>>.

Revista Perú Tv Radios - Información y tecnología para la radiodifusión y las telecomunicaciones. (2016). “¿Cómo obtener una concesión para brindar servicios de tv por cable e internet?”. En: *perutvradios.com*. [En línea]. 15 de agosto de 2016. Fecha de consulta: 27/06/2019. Disponible en: <https://www.perutvradios.com/index.php?option=com_content&view=article&id=669:como-obtener-una-concesion-para-brindar-servicio-de-television-por-cable-e-internet-3&catid=9&Itemid=101>.

Santiago, F. (2011). *Dirección y gestión de recursos humanos por competencias*. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces.

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (Senamhi). (s.f.). “Aviso Meteorológico”. En: *senamhi.gob.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 28/05/2019. Disponible en: <<https://www.senamhi.gob.pe/?p=aviso-meteorologico-vigente&a=2019&b=019&c=022&d=SENA>>.

Tarcica J., y Masis, M. (2013). “120 Competencias Integrales”. En: *rhmanagerdemo.com*. [En línea]. Fecha de consulta: 12/04/2019. Disponible en: <<https://rhmanagerdemo.com/documentos/120competencias.pdf>>.

Televisión CATV. (2011). “Redes de acceso de banda ancha (HFC)”. En: *tecnicoperu8k.blogspot.com*. [En línea]. 17 de julio de 2011. Fecha de consulta: 28/03/2019. Disponible en: <<http://tecnicoperu8k.blogspot.com/2011/07/redes-de-acceso-de-banda-ancha-hfc.html>>.

UCIC - Universidad Corporativa, y Overlap. (s.f.). “Programa de Consultoría en Aprendizaje UCIC. Manual de Participante”. [Documento interno].

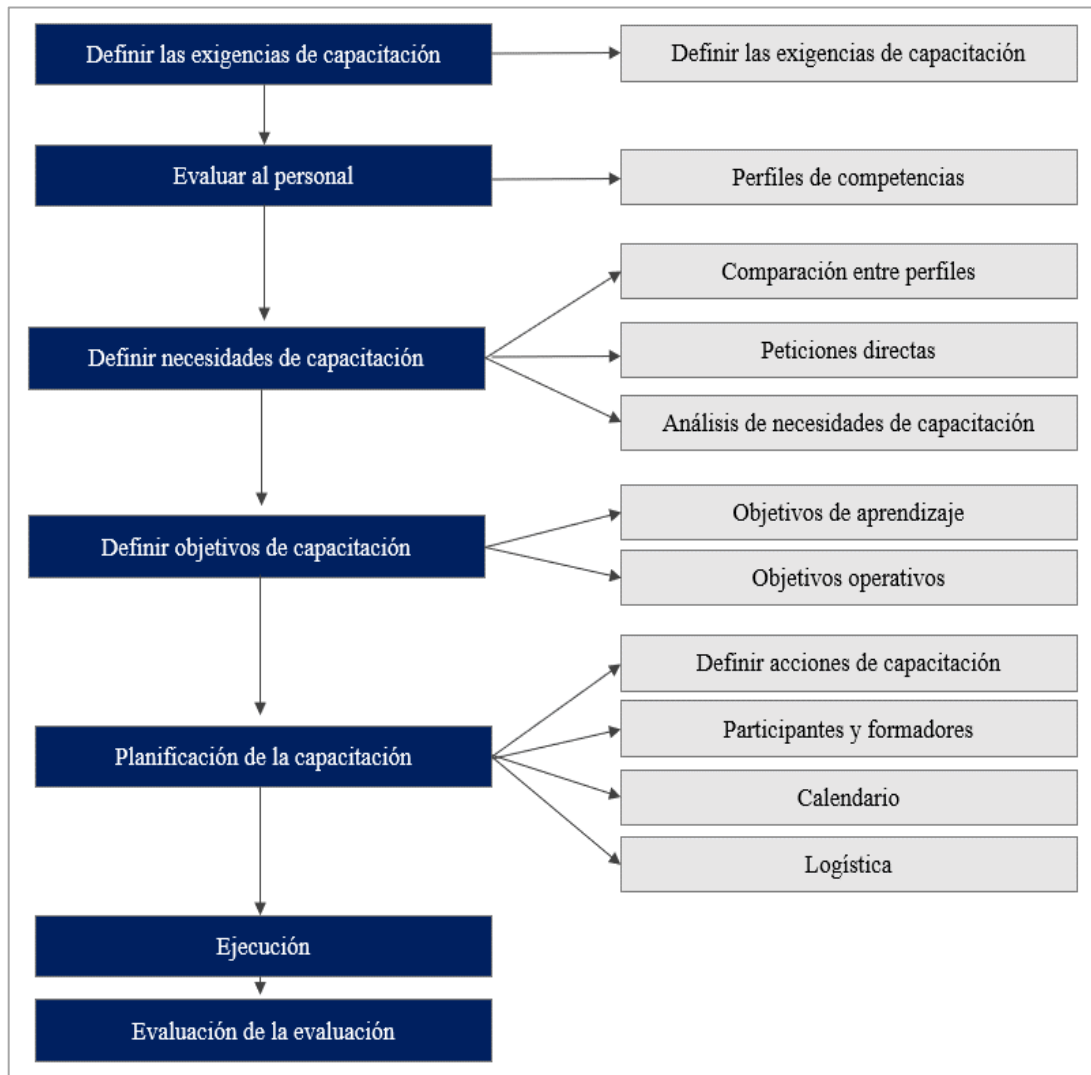
Vega, C., y Zavala, G. (2004). “Adaptación del Cuestionario Multifactorial de Liderazgo de B. Bass y B. Avolio al contexto organizacional chileno”. Tesis para obtener el grado de Psicólogo. Santiago de Chile: Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Psicología.

Veras, N. (2014). *Gerenciamiento de Proyectos: Project Model Canvas (PMC)*. Río de Janeiro: Brasport. [En línea]. Fecha de consulta: 28/06/2019. Disponible en: <<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=wohNBAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=CANVAS+model&ots=cpyTzI2AnM&sig=IDaGAOTwiX0rLqHHW0J3K2-D3UI#v=onepage&q=CANVAS%20model&f=false>>.

Wonderlic. (s.f.). Cuadernillo Wonderlic. [Documento interno].

Anexos

Anexo 1. Flujo del proceso de capacitación



Fuente: Elaboración propia, 2020.

Anexo 2. Escalas para la evaluación de competencias

Niveles para evaluar los conocimientos técnicos

Nivel	Significado
Insatisfactorio	No posee el conocimiento o lo tiene en un nivel menor al necesario para la adecuada realización de las tareas del puesto.
Satisfactorio	Posee los conocimientos en el nivel mínimo requerido para el desempeño de sus funciones
Eficiente	Posee los conocimientos en un nivel óptimo para el desempeño de sus funciones

Fuente: Elaboración propia 2020.

Niveles para evaluar las competencias socioemocionales

Nivel	Significado
Insuficiente	No posee competencia específica.
Por debajo de lo esperado	Demuestra conductas mínimas. Es probable que el trabajador tenga dificultades en tareas claves. Existe una brecha manifiesta.
Suficiente	Demuestra conductas que son aceptables o suficientes
Eficiente	Demuestra conductas que son evidencia de un nivel significativo en la competencia. Por encima de lo esperado
Superlativo	Demuestra conductas que son evidencia del mayor grado de dominio de dicha competencia.

Fuente: Tarcica y Masis, 2013:V.

Niveles para evaluar la capacidad para aprender

Nivel	Significado
Superior	Capacidad de aprendizaje acelerada. Pueden reunir y sintetizar información de manera rápida y acertada.
Promedio superior	Capaces de aprender por su cuenta de manera ágil y efectiva.
Promedio	Son capaces de aprender rutinas de trabajo usando una combinación de materiales escritos y experiencias de trabajo real.
Inferior al promedio	Requieren de mayor tiempo para aprender que la persona promedio. Deben ser bien capacitados antes de asignarles alguna tarea y es probable que necesiten apoyo.
Deficiente	Necesitan que se les enseñe explícitamente la mayoría de lo que tienen que aprender. Aprendizaje muy limitado. Necesitan supervisión para la ejecución de tareas.

Fuente: Wonderlic, s.f.

Elaboración: Propia, 2020.

Anexo 3. Cuestionario multifactorial de liderazgo (MLQ) Forma Corta de Bass y Avolio

ANEXO 5: MLQ FORMA 5X CORTA ADAPTADO (82 ÍTEMS)

CUESTIONARIO MULTIFACTORIAL DE LIDERAZGO

Forma Lider (5X) Corta

Nombre: _____ Fecha: _____

Organización: _____ Cargo: _____

Este cuestionario intenta describir su estilo de liderazgo, tal como Ud. lo percibe. Por favor, responda todos los ítems de este cuadernillo. Si un ítem le resulta irrelevante o le parece que no está seguro o que no conoce su respuesta, no lo responda.

En las siguientes páginas se presentan 82 afirmaciones descriptivas. Juzgue cuán frecuentemente cada afirmación se ajusta a Ud. La palabra “demás” puede significar sus pares, clientes, informantes directos, o supervisores, o todos ellos.

Use la siguiente escala de clasificación, para sus respuestas, marcando la categoría correspondiente con una cruz o un círculo.

Nunca	Rara Vez	A Veces	A Menudo	Frecuentemente, sino Siempre
0	1	2	3	4

1. Ayudo a los demás siempre que se esfuercen.	0	1	2	3	4
2. Acostumbro a evaluar críticamente creencias y supuestos para ver si son apropiados.	0	1	2	3	4
3. Trato de no interferir en los problemas, hasta que se vuelven serios.	0	1	2	3	4
4. Trato de poner atención sobre las irregularidades, errores y desviaciones de los estándares requeridos.	0	1	2	3	4
6. Me cuesta involucrarme cuando surge alguna situación relevante.	0	1	2	3	4
6. Expreso mis valores y creencias más importantes.	0	1	2	3	4

Fuente: Vega y Zavala, 2004.

Elaboración: Propia, 2020.

Nunca	Rara Vez	A Veces	A Menudo	Frecuentemente, sino Siempre	
0	1	2	3	4	
7. A veces estoy ausente cuando surgen problemas importantes.	0	1	2	3	4
8. Cuando resuelvo problemas, trato de verlos de distintas formas.	0	1	2	3	4
9. Trato de mostrar el futuro de modo optimista.	0	1	2	3	4
10. Hago que los demás se sientan orgullosos de trabajar conmigo.	0	1	2	3	4
11. Aclaro y especifico la responsabilidad de cada uno, para lograr los objetivos de desempeño.	0	1	2	3	4
12. Me decido a actuar sólo cuando las cosas están funcionando mal.	0	1	2	3	4
13. Tiendo a hablar con entusiasmo sobre las metas.	0	1	2	3	4
14. Considero importante tener un objetivo claro en lo que se hace.	0	1	2	3	4
15. Le dedico tiempo a enseñar y orientar.	0	1	2	3	4
16. Dejo en claro lo que cada uno podría recibir, si se logran las metas.	0	1	2	3	4
17. Sostengo la firme creencia en que si algo no ha dejado de funcionar totalmente, no es necesario arreglarlo.	0	1	2	3	4
18. Por el bienestar del grupo soy capaz de ir más allá de mis intereses.	0	1	2	3	4
19. Trato a los demás como individuos y no sólo como miembros de un grupo.	0	1	2	3	4
20. Señalo que los problemas deben llegar a ser crónicos antes de tomar acciones.	0	1	2	3	4
21. Actúo de modo que me gano el respeto de los demás.	0	1	2	3	4
22. Pongo toda mi atención en la búsqueda y manejo de errores, quejas y fallas.	0	1	2	3	4
23. Tomo en consideración las consecuencias morales y éticas en las decisiones adoptadas.	0	1	2	3	4
25. Realizo un seguimiento de todos los errores que se producen.	0	1	2	3	4

Fuente: Vega y Zavala, 2004.
Elaboración: Propia, 2020.

Nunca	Rara Vez	A Veces	A Menudo	Frecuentemente, sino Siempre
0	1	2	3	4

25. Me muestro confiable y seguro.	0	1	2	3	4
26. Construyo una visión motivante del futuro.	0	1	2	3	4
27. Dirijo mi atención hacia fracasos o errores para alcanzar los estándares.	0	1	2	3	4
28. Suele costarme tomar decisiones.	0	1	2	3	4
29. Considero que cada persona tiene necesidades, habilidades y aspiraciones únicas.	0	1	2	3	4
30. Ayudo a los demás a mirar los problemas desde distintos puntos de vista.	0	1	2	3	4
31. Ayudo a los demás a desarrollar sus fortalezas.	0	1	2	3	4
32. Sugiero a los demás nuevas formas de hacer su trabajo.	0	1	2	3	4
33. Medito detenidamente la respuesta a asuntos urgentes, aunque esto implique demora.	0	1	2	3	4
34. Enfatizo la importancia de tener una misión compartida.	0	1	2	3	4
35. Expreso mi satisfacción cuando los demás cumplen con lo esperado.	0	1	2	3	4
36. Expreso confianza en que se alcanzaran las metas.	0	1	2	3	4
37. Soy efectivo/a en relacionar el trabajo de los demás con sus necesidades.	0	1	2	3	4
38. Utilizo métodos de liderazgo que resultan satisfactorios para los miembros de mi grupo de trabajo.	0	1	2	3	4
39. Soy capaz de llevar a los demás a hacer más de lo que esperaban hacer.	0	1	2	3	4
40. Soy efectivo/a representando a los demás frente a los superiores.	0	1	2	3	4
41. Puedo trabajar con los demás en forma satisfactoria.	0	1	2	3	4
42. Aumento la motivación de los demás hacia el éxito.	0	1	2	3	4

Fuente: Vega y Zavala, 2004.
Elaboración: Propia, 2020.

Nunca	Rara Vez	A Veces	A Menudo	Frecuentemente, sino Siempre
0	1	2	3	4

43. Soy efectivo/a en encontrar las necesidades de la organización.	0	1	2	3	4
44. Motivo a los demás a trabajar más duro.	0	1	2	3	4
45. Dirijo un grupo que es efectivo.	0	1	2	3	4
46. Comparto los riesgos en las decisiones tomadas en el grupo de trabajo.	0	1	2	3	4
47. Quienes trabajan conmigo tienen confianza en mis juicios y mis decisiones.	0	1	2	3	4
48. Motivo a los demás a tener confianza en sí mismos.	0	1	2	3	4
49. Evalúo las consecuencias de las decisiones adoptadas.	0	1	2	3	4
50. Busco la manera de desarrollar las capacidades de los demás.	0	1	2	3	4
51. Aclaro a cada uno lo que recibirá a cambio de su trabajo.	0	1	2	3	4
52. Me concentro en detectar y corregir errores.	0	1	2	3	4
53. Espero que las situaciones se vuelvan difíciles de resolver, para comenzar a actuar.	0	1	2	3	4
54. Tiendo a no corregir errores ni fallas.	0	1	2	3	4
55. Hago que los demás deseen poner más de su parte en el trabajo.	0	1	2	3	4
56. El rendimiento productivo del grupo que dirijo es bien evaluado dentro de la organización.	0	1	2	3	4
57. Intento mostrar coherencia entre lo que digo y hago.	0	1	2	3	4
58. Intento ser un modelo a seguir para los demás.	0	1	2	3	4
59. Ayudo a los demás a centrarse en metas que son alcanzables.	0	1	2	3	4
60. Estimulo la tolerancia a las diferencias de opinión.	0	1	2	3	4
61. Tiendo a comportarme de modo de poder guiar a mis subordinados.	0	1	2	3	4
62. Me relaciono personalmente con cada uno de mis colaboradores.	0	1	2	3	4

Fuente: Vega y Zavala, 2004.
Elaboración: Propia, 2020.

Nunca	Rara Vez	A Veces	A Menudo	Frecuentemente, sino Siempre
0	1	2	3	4

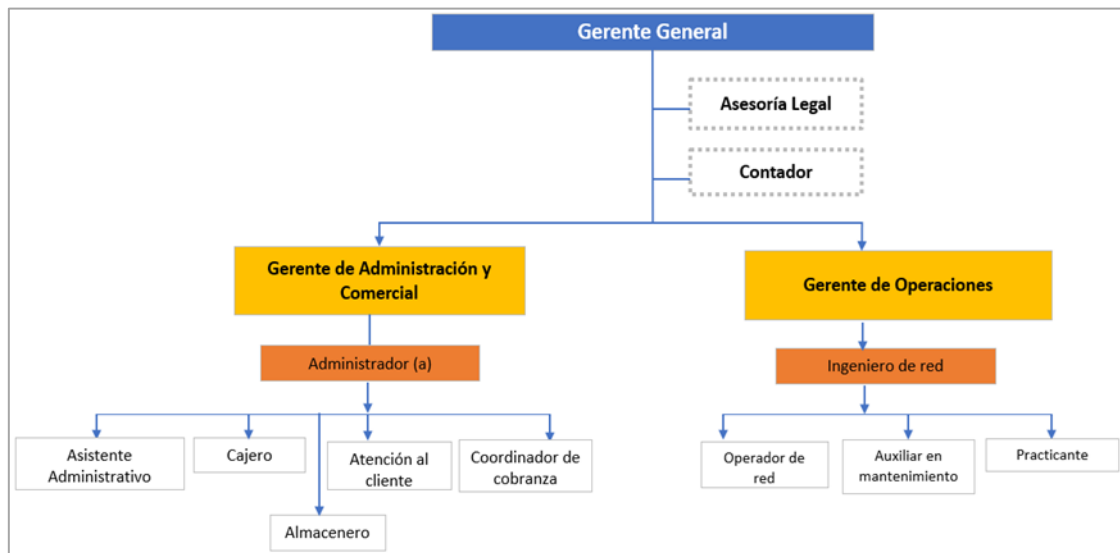
63. Cuando los demás logran los objetivos propuestos, les hago saber que lo han hecho bien.	0	1	2	3	4
64. Me interesa corregir y solucionar los errores que se producen.	0	1	2	3	4
65. En general no superviso el trabajo de los demás, salvo que surja un problema grave.	0	1	2	3	4
66. Generalmente prefiero no tener que tomar decisiones.	0	1	2	3	4
67. Me preocupo de aumentar el deseo de alcanzar las metas en los demás.	0	1	2	3	4
68. Soy efectivo/a en buscar formas de motivar al grupo de trabajo.	0	1	2	3	4
69. Expreso mi interés a los demás por lo valioso de sus aportes para resolver problemas.	0	1	2	3	4
70. Los empleados manifiestan su satisfacción al trabajar conmigo.	0	1	2	3	4
71. Me interesa conocer las necesidades que tiene el grupo de trabajo.	0	1	2	3	4
72. Soy capaz de exponer a los demás los beneficios que para cada uno acarrea el alcanzar las metas organizacionales.	0	1	2	3	4
73. Tiendo a estimular a los demás a expresar sus ideas y opiniones sobre el método de trabajo.	0	1	2	3	4
74. Sé lo que necesita cada uno de los miembros del grupo.	0	1	2	3	4
75. Tengo la creencia de que cada cual debe buscar su forma de hacer el trabajo.	0	1	2	3	4
76. En general cumplo con las expectativas que tienen de mí mis subordinados.	0	1	2	3	4
77. Informo permanentemente a los demás sobre las fortalezas que poseen.	0	1	2	3	4
78. Creo que muchos problemas se resuelven solos, sin necesidad de intervenir.	0	1	2	3	4

79. Logro contar con mi equipo cada vez que hay trabajo extra.	0	1	2	3	4
80. Siento que quienes trabajan conmigo me escuchan con atención.	0	1	2	3	4
81. Puedo construir metas que incluyan las necesidades de quienes trabajan conmigo.	0	1	2	3	4
82. Los demás creen que es grato trabajar conmigo.	0	1	2	3	4

Fuente: Vega y Zavala, 2004.
Elaboración: Propia, 2020.

Anexo 4. Organigrama de Amazonía Tv

A continuación, se presenta el organigrama de Amazonía Tv, que fue elaborado a partir de la información proporcionada por el Gerente General de la empresa durante las entrevistas realizadas.



Fuente: Elaboración propia, 2020.

Anexo 5. Perfil ideal del operador de red

1. Identificación								
Nombre de puesto:		Operador de Red						
Reporta al puesto:		Ingeniero de Red	Nº de 15					
2. Misión o propósito del puesto: explicar en breve la definición del puesto (¿Qué es lo que hace? / ¿Sobre qué funciones y/o procesos? /¿ De acuerdo con qué guía o referencia? / ¿Para qué se hace?)								
Despliegue y mantenimiento de fibra óptica								
3. Funciones: identificar las funciones principales que en conjunto llevan al logro de la misión del puesto; así como el objetivo de cada una de ellas, indicando la frecuencia con la que se realizan (se recomienda entre 6 y 9).								
¿Qué es lo que hace? / ¿Sobre qué funciones y/o procesos? / ¿En base a qué pauta? / ¿Para qué se hace?			Frecuencia					
1	Despliegue de fibra óptica de acuerdo al cronograma de arquitectura diseñado por el ingeniero de Red		Semanal					
2	Fusionar la fibra óptica utilizando herramientas (MUFA, Caja NAP, Splitter óptico)		Diaria					
3	Activar servicio de clientes morosos		Diaria					
4	Mantenimiento de los accesorios pasivos (Kit de limpieza)		Quincenal					
5	Reparación de rotura de fibra utilizando la empalmadora de fibra		Diaria					
6	Instalación de aclaje de fibra en el lugar de trabajo utilizando todos los implementos de SST		Semanal					
Responsabilidad por información: especificar las actividades del puesto, indicando el tipo de acción y frecuencia (incluir también si alguna es información confidencial)								
Informe o reporte		Acción	Frecuencia					
- Informes de instalaciones		Elaborar	Diaria					
- Informes de campo		Elaborar	Diaria					
4. Naturaleza y alcance:								
Autonomía			Marca					
Supervisión recibida	A. El ocupante del puesto recibe instrucciones frecuentes del superior inmediato y actúa bajo una guía sostenida de éste.		X					
	B. Intermedio							
	C. La aplicación de las capacidades del ocupante del puesto tiene un largo alcance dentro de directivas o pautas generales recibidas del superior inmediato.							
Relaciones Externas con las que interactúa el puesto: indicar si se relaciona con empresas, clientes, proveedores, etc; especificar el motivo y frecuencia.								
Empresas / Clientes / Proveedores		Motivo	Frecuencia					
Usuarios		Brindar servicio	Diaria					
Relaciones Internas con las que interactúa el puesto: indicar si se relaciona con gerencias, áreas, comités, puestos dentro de la organización, etc; especificar el motivo y frecuencia.								
Empresas / Clientes / Proveedores		Motivo	Frecuencia					
Todas la áreas de la empresa		Coordinación	Según Requerimiento					
Normas, políticas y procedimientos			Marcar					
A. Cumplir con las normas, políticas, procedimientos, lineamientos, Reglamento Interno de Seguridad y ST, normativa legal vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo y otras disposiciones relacionadas a dicha materia, así como, la relacionada a la Conservación del Medio Ambiente.			X					
B. Cumplir y hacer cumplir con las normas, políticas, procedimientos, lineamientos, Reglamento Interno de Seguridad y ST, normativa legal vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo y otras disposiciones relacionadas a dicha materia, así como, la relacionada a la Conservación del Medio Ambiente.								
C. Cumplir, hacer cumplir y dar directivas o cambios a las normas, políticas y procedimientos, lineamientos, Reglamento Interno de Seguridad y ST, otras disposiciones en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como, la relacionada a la Conservación del Medio Ambiente.								
5. Riesgos								
Actividades consideradas para la identificación de peligros y riesgos								
<input type="checkbox"/> Administrativos	<input checked="" type="checkbox"/> Trabajos operativos: eléctricos, altura, etc.	<input type="checkbox"/> Trabajo entre sedes	Viajes <input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/> Atención al cliente	<input type="checkbox"/> Labores realizadas en altura geográfica	<input type="checkbox"/> Supervisión de trabajos operativos	Visitas a Clientes (ventas)					
Otros Riesgos:								
6. Exigencias y Requerimientos (mínimos e indispensables)								
Formación Básica	Secundaria Completa		Universitaria Incompleta		Titulado		Maestría	
	Técnica Concluida		Universitaria Concluida		Postgrado (Diplomado)			
Especialidad								
Otros requisitos								
Capacidad para seguir protocolos. Conocimientos en Electricidad. Contar con licencia de conducir vigente.								
Conocimiento de idiomas								
Idioma				Nivel de dominio				
No se requiere				-				
Conocimientos informáticos								
Software				Nivel de dominio				
Excel				Básico				
Word				Básico				

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Conocimientos técnicos	Concepto de red óptica
	Estructuras de las redes ópticas
	Topologías de las redes externas ópticas: red de transporte y distribución
	Lectura de planos
	Instalación de fleje, anclaje y preforme
	Conocimientos de los elementos de conexión y distribución de las redes de planta externa
	Conocimiento del estado de los conductos y espacio para los cables ópticos
	Conocimiento de la operatividad de los elementos de red activos y pasivos
	Saber usar el equipo de fusión (empalmadora de fibra óptica)
	Conocimiento normas IEEE en fibra óptica en cuanto a pérdidas en decibeles
	Conocimiento de elementos de terminación y conexión de las fibras ópticas
	Conocimiento de los elementos de terminación y terminación de los cables ópticos
	Clasificación de los dispositivos de terminación de fibra óptica
	Conocimientos de los parámetros de calidad de los conectores ópticos
	Saber usar el equipo OTDR (nivel básico)
	Conocimiento sobre el uso de formatos de la empresa
	Conocimiento de sistema OLT para realizar la reconexión
	Conocimiento de la norma IEEE en cuanto a mantenimiento y ratio de curvatura de la fibra
	Medición de pérdidas por empalme
	Medición de pérdidas por retorno en un tramo o en el enlace de la fibra óptica
Elaboración de informe técnico	
Control y registro de condiciones de estado de los empalmes de fibras y cables ópticos	
Conocimiento de las normas de instalación según OSINERGMIN	
Conocimiento de las normas SST	
Habilidades físicas	Agudeza visual, habilidad motriz fina, capacidad para trabajar en altura
Experiencia previa	Hasta 1 año

7. Herramienta de Trabajo:		
Denominación	Marcar	Breve descripción del sustento
Movilidad	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Traslados al domicilio de los clientes, puntos de instalación y entre sedes.
Denominación	Marcar	Breve descripción del sustento
Desktop	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Procesos de conexión
Laptop	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Otras Herramientas:	Smartphone	

8. Horario de trabajo	
Marcar la opción correspondiente	
<input checked="" type="checkbox"/> Horario Administrativo	
<input type="checkbox"/> Horario Rotativo	
<input type="checkbox"/> Horario Rotativo (incluye noct)	

9. Trabajo fuera de oficina	
Completar el campo correspondiente	
% de tiempo en campo	80%
% realizando tareas administrativas	20%
Elaborado por:	Validado y Aprobado por:
Administración -	GC Administración
Fecha:	
4 Día	Abril Mes 2018 Año

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Anexo 6. Identificación y evaluación de competencias del operador de red

Competencias	OR1	OR2	OR3	OR4	OR5	OR6	OR7	OR8	OR9	OR10	OR11	OR12	OR13	OR14	OR15	Promedio
1. Revisar la orden de trabajo																1,40
Leer e interpretar los planos	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	2	2	1,47
Seleccionar los equipos y materiales de trabajo	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1,40
Llevar equipos de seguridad y salud que corresponda	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1,33
2. Asegurar el área de trabajo																1,53
Colocar las herramientas y equipos en la mesa de trabajo	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1,53
3. Fusionar la fibra óptica en caja NAP																1,25
Calibrar la empalmadora de fibra (prueba del arco, tostación de electrodos)	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1,20
Retirar la capa de cable de fibra óptica	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1,27
Introducir el canutillo de protección de la fibra	1	1	1	1	2	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1,40
Limpiar la fibra con los implementos adecuados	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1,20
Introducir la fibra limpia en la cortadora	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1,20
Colocar la fibra cortada en las guías para la fusión	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1,20
Verificar que los hilos de fibra se encuentren cerca a los electrodos	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	1,40
Validar en el equipo la calidad de la fusión de las fibras	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1,20
Ubicar el canutillo para proteger la fusión de la fibra	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1,20
Colocar la fibra con el canutillo en el horno	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1,20
Retirar la fibra fusionada y protegida	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	1,33
4. Activar la caja NAP																1,05
Verifica que los hilos de fibra se encuentran correctamente conectados	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1,07
Verificar que los conectores ópticos contengan la protección	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1,07
Conectar la fibra drop con el puerto óptico	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1,07
Desplegar la fibra hacia el domicilio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00
5. Activación en domicilio																1,75
Instala el equipo ONU	2	2	2	1	3	2	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1,80
Realiza el despliegue de cable en el domicilio	2	2	2	1	3	2	2	2	1	2	2	1	3	1	3	1,93
Procede a colocar los conector ópticos	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1,27
Verificar el conector de luz	2	2	2	1	3	2	2	2	1	2	2	1	3	1	2	1,87
Verificar la señal	2	2	2	1	3	2	2	2	1	2	2	1	2	1	3	1,87

Legenda:

OR: Operador de red

Escala

Insatisfactorio

1

Satisfactorio

2

Sobre lo esperado

3

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Anexo 7. Resultados de la encuesta a operadores de red (rueda de desempeño)

Dimensiones - Rueda de Desempeño	OP1	OP2	OP3	OP4	OP5	OP6	Total
Conocimientos, habilidades y aptitudes							
Considero tener los conocimientos necesario para el puesto que ejecuto	✓	✓	✓	✓	✗	✗	67%
La empresa ofrece capacitación constante para ejecutar mejor mi trabajo	✗	✓	✗	✗	✗	✗	17%
Claridad de roles y expectativas:							
Conozco la visión y/o desafíos de la empresa para los siguientes 2 años	✓	✓	✓	✗	✓	✗	67%
Comprendo como mi puesto favorece al logro de estos objetivos de la empresa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
Tengo claridad de las funciones que realizo diariamente	✓	✓	✗	✗	✗	✗	33%
He definido con mi jefe mis objetivos	✗	✓	✗	✗	✗	✗	17%
Mi trabajo representa para mi orgullo con mis familiares y amigos	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
Coaching, seguimientos y acompañamiento							
Al ingresar a la empresa existe un programa de inducción al puesto	✗	✗	✗	✗	✗	✗	0%
Recibo acompañamiento de mi jefe directo	✗	✓	✓	✓	✓	✓	83%
Recibo durante el año retroalimentación de cómo realizo mi trabajo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
Incentivos, recompensas y motivación							
Existe un vínculo claro entre el alto desempeño y los incentivos	✗	✗	✗	✗	✗	✗	0%
Me motiva venir a trabajar todos los días	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
Procesos claros y sistemas de trabajo							
Existen procesos claros en la organización que favorecen el trabajo	✗	✗	✗	✗	✗	✓	0%
Existen claridad sobre las responsabilidades de cada área	✗	✗	✗	✗	✓	✓	33%
Acceso a otras áreas, recursos y herramientas							
La empresa brinda las herramientas adecuadas para realizar el trabajo	✗	✓	✗	✓	✓	✓	67%
Se puede contar con las otras áreas para solucionar inconvenientes	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
La empresa se preocupa por comprar insumos de buena calidad para realizar el trabajo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
Ambiente físico de trabajo							
El espacio en donde realizó mi trabajo es adecuado para ejecutar correctamente mis funciones	✗	✗	✓	✗	✗	✓	33%

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Anexo 8. Entrevista a directivo / Gerente administrativa

Temas: Empresa familiar sucesión / Competencias

1. ¿Qué rol cumplen los miembros de la familia en la organización? Accionistas y/o directivos.

“El padre es el gerente general (socio y propietario), yo soy la mamá y me desempeño como gerente administrativa (socio y propietaria). La hija mayor es socia y heredera, ella solamente participa en las decisiones importantes. El hijo es heredero y se desempeña como Ingeniero de red, se encarga de la gestión técnica. La hija menor es heredera.”

2. ¿Existen personas ajenas a la familia que sean accionistas o desempeñen cargos directivos?

“No”

3. ¿Cuáles son los planes para el futuro en cuanto a la gestión de la empresa?

“Los padres desean que los tres hijos asuman la propiedad y la gestión de la empresa”.

4. ¿Cuenta la empresa actualmente con profesionales capacitados y motivados para asumir el liderazgo de la empresa cuando el fundador ya no esté a cargo? ¿Quiénes son?

“Los tres hijos son profesionales y tienen las capacidades necesarias para asumir el liderazgo de la empresa. La situación es determinar quiénes tienen la motivación para asumir la dirección de la empresa. Eso está por definirse todavía.”

5. ¿Qué capacidades y conocimientos favorecen que lo sucesores logren cumplir las metas de la empresa?

“Las hijas destacan en la parte administrativa y de gestión, el hijo destaca por sus habilidades técnicas y conocimiento del negocio.”

6. ¿Qué aspectos deben mejorar o desarrollar para que logren llevar a cabo las metas de la empresa? ¿Se han tomado medidas para favorecer este desarrollo? ¿Cuáles?

“Ellos son capaces de lograr las metas de la empresa. No se han realizado acciones en ese sentido.”

7. ¿Cuáles considera Usted son los puestos claves para el éxito de la empresa?

“Todos los puestos son importantes para el éxito, pero en este negocio son claves los puestos técnicos.”

8. ¿Cuáles son los puestos que necesitan capacitación para lograr las metas de la empresa a corto y largo plazo?

“Fundamentalmente el personal técnico, actualmente el trabajo que realizan es muy lento, necesitan mejorar su nivel de conocimientos en cuanto al trabajo con fibra óptica y aprender a hacer bien las cosas sin tanta supervisión de parte del Ingeniero.”

9. ¿Qué características o comportamientos de los trabajadores ha observado Usted que promueven un buen desempeño?

“No sabría decirle.”

10. ¿Qué características o comportamientos de los trabajadores promueven un bajo desempeño?

“La falta de motivación y proactividad, son lentos al realizar sus labores, no planifican. No ponen de su parte para mejorar y hacer mejor las cosas.”

Anexo 9. Entrevistas a operadores de red

Entrevista a operadores - datos generales

- **Nombre del operador:** Concepción Arcila
- **Tiempo en la empresa:** 20 años
- **Formación:**
 - () Universitario
 - (X) Técnica Superior
 - () Educación Secundaria
 - () Educación Básica
- **Carrera:** Electricista

1. ¿Qué valoras de tu trabajo actualmente?

“En AmzTv nos pagan nuestros salarios a tiempo y recibimos gratificación en julio y diciembre, tenemos vacaciones pagadas. El trato que recibimos del jefe es bueno y cordial. Aquí entre todos hay mucho respeto y ayuda, los compañeros son leales a la empresa.”

2. ¿Qué podría determinar que pienses en un cambio de trabajo?

“Que mi familia que está en Cajamarca me exija que debo volver, yo ya tengo 10 años aquí y mi familia me extraña, pero igual hace falta el dinero en casa. Si es que la empresa abre una filial en esa provincia, yo me iría corriendo.”

3. ¿Qué consideras que los clientes valoran de AmzTv?

“AmzTv es una empresa reconocida en Coronel Portillo, por los clientes porque atendemos rápido a las incidencias y cuando no hay señal por algún motivo le reconocemos eso al cliente, no como las empresas más grandes.”

4. ¿Cómo consideras el liderazgo del equipo de gerentes de la empresa?

“Aquí hay bastante disciplina, tenemos que llegar a la hora, porque la programación inicia desde temprano y debe alcanzarnos el tiempo para terminar las labores, pues ya hay compromiso con los clientes y hacer las instalaciones. El jefe de red (Ingeniero de red) es amable y tiene paciencia para enseñarnos varias veces. La Sra. Ceci es más recta, siempre nos está apurando, pero lo hace porque de lo contrario no podemos llegar a la cuota de atención.”

Entrevista a operadores - datos generales

- **Nombre del operador:** Manuel del Águila Bernabé
- **Tiempo en la empresa:** 1,6 años
- **Formación:**
 - () Universitario
 - (X) Técnica Superior
 - () Educación Secundaria
 - () Educación Básica
- **Carrera:** Mecánica

1. ¿Qué valoras de tu trabajo actualmente?

“La paga es a tiempo, tenemos seguro para poder atenernos y nuestra familia, aquí en Coronel Portillo no existen muchas empresas formales. Me gusta esta empresa, porque tengo un contrato anual, que me permite estar seguro de que mantendré mi trabajo por un tiempo.”

2. ¿Qué podría determinar que pienses en un cambio de trabajo?

“Que vaya a Lima con mi familia y tenga que dejar esta ciudad, para mí es importante estar con ellos, porque tengo una hija pequeña y me gustaría verla crecer.”

3. ¿Qué consideras que los clientes valoran de AmzTv?

“El precio de nuestros productos está al alcance de las personas que viven aquí, nosotros usamos productos de buena calidad, atendemos rápido y bien.”

4. ¿Cómo consideras el liderazgo del equipo de gerentes de la empresa?

“El jefe es amable y considerado con los empleados, eso sí, le gusta que nos acordemos de lo que enseña. En ocasiones nosotros nos olvidamos o a veces no usamos correctamente las herramientas y eso no le gusta.”

Anexo 10. Cuestionario Prueba Wonderlic Personnel Test

WONDERLIC

LEA ESTA PÁGINA CUIDADOSAMENTE Y SIGA LAS INSTRUCCIONES EXACTAMENTE.
NO LEA OTRAS PÁGINAS HASTA QUE NO SE LE INDIQUE DE DEBE HACERLO.
LOS PROBLEMAS DEBEN RESOLVERSE SIN LA AYUDA DE CALCULADORAS U OTROS
DISPOSITIVOS QUE FACILITEN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.

Esta es una prueba de su capacidad para resolver problemas. La prueba se compone de preguntas de varios tipos. A continuación mostraremos un ejemplo de preguntas y su correspondiente respuesta:

Ejemplo N° 1

COSECHAR es lo opuesto de:

- 1) Obtener 2) Alentar 3) Continuar 4) Existir 5) Sembrar

La respuesta correcta es "sembrar". La palabra correcta tiene el número 5). Por lo tanto, el número 5 se escribe en la hora de respuesta en el casillero N° 1 de los ejemplos.

Ejemplo N° 2

Responda usted mismo la siguiente pregunta:

El papel se vende a 23 Centavos el cuaderno. ¿Cuánto costarán 4 cuadernos?

La respuesta correcta es 92 Centavos. Debe escribirse "92 c" en la hoja de respuesta en el casillero N° 2 de los ejemplos.

Ejemplo N° 3

CASA/CAZA ¿Cuál es la relación entre el significado de estas palabras?

- 1) Similar 2) Opuesto 3) Ni similar ni opuesto

La respuesta correcta es "ni similar ni opuesto", que es la respuesta N° 3; todo lo que usted debe hacer es escribir el número "3" en la hoja de respuesta en el casillero N° 3 de los ejemplos.

Esta prueba se compone de 50 preguntas. Probablemente usted no tendrá tiempo de responder a todas ellas, pero aún así debe intentarlo. Después de que el examinador le indique que puede comenzar, tendrá exactamente 12 minutos para responder a tantas preguntas como pueda. No se apresure, porque podrá cometer errores y es necesario obtener la máxima cantidad de respuestas correctas. Las preguntas serán cada vez más difíciles y le recomendamos que las conteste en el orden en que aparecen. No se demore demasiado en un problema. Una vez que la prueba comience, el examinador no responderá a ninguna consulta.

Ahora, deje el lápiz a un lado y espere hasta que el examinador le indique que debe comenzar.

Fuente: Wonderlic, s.f.
Elaboración: Propia, 2020.

- 1) **AMARGO** es lo opuesto de:
 1.- Ácido 2.- Penetrante 3.-Agudo 4.- Dulce 5.- Agrio
- 2) El sexto mes del año es:
 1.- Octubre 2.- Agosto 3.- Mayo 4.- Junio
- 3) En el siguiente grupo de palabras, ¿Cuál de ellas difiere de la otra?
 1.- Canela 2.- Ajo 3.- Perejil 4.- Tabaco 5.- Menta
- 4) **CABELLO/CABEZA** ¿Cuál es la relación entre los significados de estas palabras?
 1.- Son similares 2.- Son opuestos 3.- Ni similares ni opuestos
- 5) Examine los números que se muestran a continuación. ¿Cuál deberá ser el siguiente número?
 49 42 35 28 21 14
- 6) En el siguiente grupo de palabras, ¿Cuál de ellas difiere de las otras?
 1.- Liviano 2.- Amplio 3.-Masivo 4.- Voluminoso 5.- Inmenso
- 7) **FIEL** es lo opuesto a:
 1.- Verdadero 2.- Leal 3.- Firme 4.- Infiel 5.- Seguro
- 8) La arena se vende a \$0.085 el kilogramo ¿Cuánto dinero se ahorra comprando una bolsa de 100 kg por \$8.257.-?
- 9) **IMPEDIR/IMPONER** ¿Cuál es la relación entre los significados de estas palabras?
 1.- Son similares 2.- Son opuestos 3.- Ni similares ni opuestos
- 10) ¿Cuál es la relación entre los significados de las siguientes oraciones?
NO ES ORO TODO LO QUE RELUCE
LAS APARIENCIAS ENGAÑAN
 1. Son similares 2.- Son opuestos 3.- Ni similares ni opuestos
- 11) **LIMPIAR** es lo opuesto de:
 1.- Desinfectar 2.- Raspar 3.- Frotar 4.- Ensuciar 5.- Lavar
- 12) Suponga que las dos primeras oraciones son ciertas. ¿Qué se puede decir de la tercera?
LA GUITARRA ESTA AFINADA CON EL PIANO
EL PIANO ESTA AFINADO CON EL VIOLIN
EL VIOLIN ESTA AFINADO CON LA GUITARRA
 1.- Es cierta 2.- Es falsa 3.- No se puede decir nada
- 13) En el siguiente grupo de palabras, ¿Cuál de ellas difiere de las otras?
 1.- Disparejo 2.- Inadecuado 3.- Inconsistente 4.- Uniforme 5.- Opuesto

Fuente: Wonderlic, s.f.
 Elaboración: Propia, 2020.

-
- 14) Suponga que las dos primeras oraciones son ciertas. ¿Qué se puede decir de la tercera?
ESTAS NIÑAS SON PERSONAS NORMALES
TODAS LAS PERSONAS NORMALES SON ACTIVAS
ESTAS NIÑAS SON ACTIVAS
1.- Es cierta 2.- Es Falsa 3.- No se puede decir nada
- 15) Dos de los siguientes proverbios tienen un sentido similar. ¿Cuáles son ellos?
1.- **AL MAL TIEMPO, BUENA CARA**
2.- **AL PAN, PAN Y AL VINO, VINO**
3.- **DE TAL PALO, TAL ASTILLA**
4.- **A FALTA DE PAN, BUENAS SON LAS TORTAS**
5.- **QUIEN MAL ANDA, MAL ACABA**
- 16) **TRIUNFAR** es lo opuesto de:
1.- Conquistar 2.- Perder 3.- Ganar 4.- Vencer 5.- Dominar
- 17) Ordene las siguientes palabras de modo que formen una oración cierta. Luego escriba como respuesta la primera letra de la segunda palabra.
"DÉ COSTAL OTRO HARINA ES"
- 18) **ATACAR** es lo opuesto de:
1.- Ayudar 2.- Asaltar 3.- Combatir 4.- Sitiar 5.- Embestir
- 19) **ILICITO/ILITERARIO**. ¿Cuál es la relación entre los significados de estas palabras?
1.- Son similares 2.- Son opuestos 3.- Ni similares ni opuestos
- 20) ¿Qué relación existe entre los significados de las siguientes oraciones?
NO HAY MAL QUE POR BIEN NO VENGA
MAL DE MUCHOS CONSUELO DE TONTOS
1.- Son similares 2.- Son opuestos 3.- Ni similares ni opuestos
- 21) **IDEA/IDEAL**. ¿Cuál es la relación entre los significados de estas palabras?
1.- Son similares 2.- Son opuestos 3.- Ni similares ni opuestos
- 22) Un muchacho tiene 15 años y su hermana tiene el doble de su edad. Cuando el muchacho cumpla los 25 años ¿Qué edad tendrá su hermana?
- 23) ¿Cuál es la relación entre los sentidos de las siguientes oraciones?
EN ARCA ABIERTA, HASTA EL JUSTO PECA
LA OCASIÓN HACE AL LADRON
1.- Son similares 2.- Son opuestos 3.- Ni similares ni opuestos

Fuente: Wonderlic, s.f.
Elaboración: Propia, 2020.

- 24) La siguiente figura geométrica puede cortarse con una línea recta y dividirse en dos partes que puedan ensamblarse para formar un cuadrado perfecto. Dibuja esa línea uniendo dos números y luego escriba esos números como respuesta.



- 25) **BENEFICIO/BENEVOLO.** ¿Cuáles la relación entre los significados de estas palabras?
 1.- Son similares 2.- Son opuestos 3.- Ni similares ni opuestos
- 26) Dos de los siguientes proverbios tienen sentidos similares. ¿Cuál son ellos?
 1.- LA PACIENCIA ES LA MADRE DE TODAS LAS VIRTUDES
 2.- MAS VALE MAÑA QUE FUERZA
 3.- OJOS QUE NO VEN, CORAZON QUE NO SIENTE
 4.- NO PUEDES JUZGAR AL CABALLO POR EL ARNES
 5.- DIME CON QUIEN ANDA Y TE DIRE QUIEN ERES
- 27) Suponga que las dos primeras oraciones son ciertas. ¿Qué se puede decir de la tercera?
LOS GRANDES HOMBRES SON IMPORTANTES
YO SOY IMPORTANTE
YO SOY UN GRAN HOMBRE
 1.- Es cierta 2.- Es Falsa 3.- No se puede decir nada
- 28) **ORGULLOSO** es lo opuesto de:
 1.- Reservado 2.- Altivo 3.- Humilde 4.- Desdeñado 5.- Arrogante
- 29) En 66 días, un muchacho ahorró \$1.98. ¿Cuál es el promedio ahorrado por día?
- 30) **LASTIMERO/LASTIMOSO.** ¿Cuál es la relación entre los significados de estas palabras?
 1.- Son similares 2.- Son opuestos 3.- Ni similares ni opuestos
- 31) Entre los cinco nombres de las dos columnas siguientes. ¿Cuántos son exactamente iguales?

WATERHOUSE H.I.	WATERHOUSE H.I.
LINDQUIST W.C.	LUNDQUIST W.C.
POLLAUR A.S.	POLLAUF A.S.
ROSEFELD F.E.	ROSEFIELD F.E.
SIVERTSEN P.B.	SIVERTSEN B.P.

Fuente: Wonderlic, s.f.
 Elaboración: Propia, 2020.

- 32) ¿Cuál es la relación entre los significados de las siguientes oraciones?
NO HAY PEOR CIEGO QUE EL QUE NO QUIERE VER
EN EL PAIS DE LOS CIEGOS EL TUERTO ES EL REY
 1.- Son similares 2.- Son opuestos 3.- Ni similares ni opuestos
- 33) **APELAR** es lo opuesto de:
 1.- Suplicar 2.- Implorar 3.- Rogar 4.- Negar 5.- Invocar
- 34) En el siguiente grupo de números, ¿Cuál de ellos representa el valor más pequeño?
 10 3 2 0.8 0.88 0.96
- 35) Suponga que las dos primeras oraciones son ciertas. ¿Qué se puede decir de la tercera?
SE APLAUDE A LOS GRANDES HOMBRES.
YO SOY APLAUDIDO.
YO SOY UN GRAN HOMBRE.
 1.- Es cierta 2.- Es falsa 3.- No se puede decir nada
- 36) Un reloj daba la hora exacta al mediodía del lunes. A las 8 de la noche del día martes, atrasaba 128 segundos. ¿Cuánto se atrasa cada media hora?
- 37) Dos de los siguientes proverbios tienen sentidos opuestos ¿Cuáles son?
 1.- **NO POR MADRUGAR SE AMANECE MAS TEMPRANO**
 2.- **MAS VALE PAJARO EN MANO QUE CIEN VOLANDO**
 3.- **AL QUE MADRUGA, DIOS LO AYUDA**
 4.- **UNA GOLONDRINA NO HACE VERANO**
 5.- **EL CASADO, CASA QUIERE**
- 38) Un tren recorre 70 m. en 0.1 segundo. A esa misma velocidad ¿Cuántos metros recorrerá En 3 segundos?
- 39) Ordene las siguientes palabras para que formen una oración. Si la oración es cierta, escriba un "V". Si es falsa, escriba una "F".
"CUERPOS ABAJO LOS HACIAN CAER"
- 40) Suponga que las dos primeras oraciones son ciertas. ¿Qué se puede decir de la tercera?
MARIA LLAMO A GABRIELA.
GABRIELA LLAM A JOSEFA.
MARIA NO LLAMO A JOSEFA.
 1.- Es cierta 2.- Es falsa 3.- No se puede decir nada
- 41) En la siguiente serie de números, uno de ellos no corresponde a la secuencia establecida por los otros. ¿Cuál debería ser el número?
 1/16 1/8 1/4 1/2 1

Fuente: Wonderlic, s.f.
 Elaboración: Propia, 2020.

- 42) **PEDIR** es lo opuesto de
 1.- Solicitar 2.- Ansiar 3.- Exigir 4.- Preguntar 5.- Rechazar
- 43) Si el alambre se vende a \$ 0.0125 por metro. ¿Cuántos metros pueden comprar con un peso?
- 44) La siguiente figura geométrica puede cortarse con una línea recta y dividirse en dos partes que pueden ensamblarse para formar un cuadrado perfecto. Dibuje esa línea uniendo dos números, y luego escriba esos dos números como respuesta.



- 45) Al imprimir un artículo de 21.000 palabras, un impresor decide dos tamaños de letras. Usando el más grande, una página imprime 1.200 palabras. Utilizando el más pequeño, la página contiene 1.500 palabras. El artículo debe ocupar 16 páginas completas en la revista. ¿Cuántas páginas pueden imprimirse usando letras grandes?
- 46) Dos de los siguientes proverbios tienen sentidos opuestos. ¿Cuáles son?
 1.- POR LA CASA SE CONOCE AL DUEÑO
 2.- NUNCA DIGAS: DE ESTA AGUA NO BEBERE
 3.- MAS VALE SOLO QUE MAL COMPAÑADO
 4.- AGUA QUE NO HAZ DE BEBER, DEJALA CORRER
 5.- AUNQUE LA MONA SE VISTA DE SEDA, MONA QUEDA
- 47) Un bodeguero compra un cajón de fruta con 14 docenas y paga \$4.50. Sabe que 4 docenas se arruinarán antes de venderlas. ¿A que precio debe vender cada docena en buen estado para ganar $\frac{1}{3}$ del costo total?
- 48) Suponga que las dos primeras oraciones son ciertas. ¿Qué se puede decir de la tercera?
 LAS SEÑORAS USAN FALDA LARGA
 YO USO FALDA LARGA
 YO SOY UNA SEÑORA
 1.- Es cierta 2.- Es falsa 3.- No se puede decir nada
- 49) ¿Cuál deberá ser el siguiente número en esta serie?
 2 1 0.5 0.125
- 50) Tres hombres forman una sociedad y acuerdan dividir las ganancias en partes iguales. El señor X invierte \$4.500, el señor Y invierte \$4.500; y el señor Z invierte \$1.000. Si las ganancias son de \$1.500. ¿Cuánto dinero de menos recibirá el señor X que si las ganancias se dividiesen en proporción a las cantidades invertidas?

Fuente: Wonderlic, s.f.
 Elaboración: Propia, 2020.

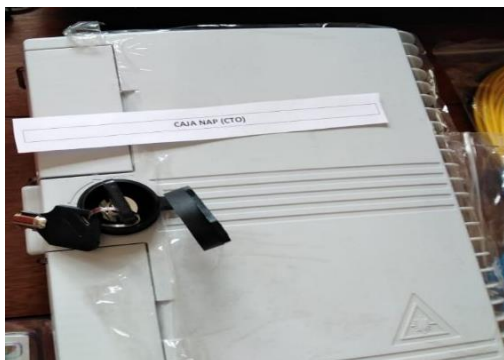
Anexo 11. Identificación de equipos y materiales usados en la etapa de diagnóstico

Equipos y materiales para fusionar la fibra óptica



Fuente: Elaboración propia, 2020.

Equipos y materiales para activar Caja NAP



Fuente: Elaboración propia, 2020.

Anexo 12. Requerimiento de capacitación para proceso “habilitación de red”

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	COMPETENCIAS
1. Revisar la orden de trabajo	
Leer e interpretar los planos	Conocimientos:
Seleccionar los equipos y materiales de trabajo	1. Seguridad y salud en el trabajo.
Llevar equipos de seguridad y salud que corresponda	2. Topologías de las redes externas ópticas: red de transporte y distribución
	3. Lectura de planos
2. Asegurar el área de trabajo	
Colocar las herramientas y equipos en la mesa de trabajo	Topologías de las redes externas ópticas: red de transporte y distribución
3. Fusionar la fibra óptica en Caja NAP	
Calibrar la empalmadora de fibra (prueba del arco, tostación de electrodos)	Conocimientos:
Retirar la capa de cable de fibra óptica	1. Técnicas de conexionado de cables y conductores de fibra óptica.
Introducir el canutillo de protección de la fibra	2. Conocimiento de los tipos de empalmes de cables ópticos.
Limpiar la fibra con los implementos adecuados	3. Procedimiento de implementación de caja de empalme
Introducir la fibra limpia en la cortadora	4. Procedimiento de implementación de empalme de conductores ópticos.
Colocar la fibra cortada en las guías para la fusión	5. Calidad de empalme de conductores ópticos.
Verificar que los hilos de fibra se encuentren cerca a los electrodos	6. Estándares de calidad de acuerdo al tipo de sistema de transmisión óptica.
Validar en el equipo la calidad de la fusión de las fibras	7. Unidades de potencia absoluta y relativa.
Ubicar el canutillo para proteger la fusión de la fibra	Práctica:
Colocar la fibra con el canutillo en el horno	1. Medición de potencia en equipos.
Retirar la fibra fusionada y protegida	2. Empalme de conductores de fibra óptica por fusión.
	3. Selección e instalación del elemento de terminación de fibras ópticas.
	4. Implementación de caja de empalme.
	5. Interpretación de parámetros en equipo OTDR.
4. Activar la Caja NAP	
Verifica que los hilos de fibra se encuentran correctamente conectados	Conocimientos:
Verificar que los conectores ópticos contengan la protección	1. Tipos de empalme
Conectar la fibra drop con el puerto óptico	2. Calidad de empalme (fusión)
Desplegar la fibra hacia el domicilio	Práctica:
	1. Empalme de fibra óptica por fusión.
	2. Conexión de cables y conductores de fibra óptica.
	3. Interpretación de parámetros de calidad en splitter.

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Notas biográficas

Martha Cevallos Correa

Nació en el distrito de Miraflores, Lima. Cuenta con un título en Psicología por la Universidad Femenina del Sagrado Corazón (UNIFE); además, tiene estudios de postgrado en Recursos Humanos en la Universidad Ricardo Palma, y formación en Psicoterapia Cognitiva y Terapia Racional Emotiva Conductual en PSICOTREC. Con más de 15 años de experiencia trabajando en recursos humanos en las áreas de Selección de Personal, Desarrollo Organizacional, y Responsabilidad Social; también ha laborado como docente en la Facultad de Psicología de la UNIFE. Actualmente se desempeña como asesora en empleabilidad y outplacement, y como psicoterapeuta conductual cognitiva.

Nadiejda Quintana Vassallo

Nació en el distrito de Shatoja; provincia de El Dorado en el departamento de San Martín. Es Economista por la Universidad de Lima, con estudios de postgrado en Técnicas de Análisis de Desarrollo Regional en el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social de la CEPAL. Tiene más de 15 años de experiencia trabajando en la formulación y gestión de proyectos de certificación de competencias laborales; capacitación para el empleo, y formación de técnicos con enfoque dual en el sector público y privado. Actualmente se desempeña como coordinadora en el Marco Nacional de Cualificaciones del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo de Perú.

Roxana Ramos Larrea

Nació en el distrito de Jesús María, Lima. Es Administradora de Empresas por la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), con estudios de postgrado en Gestión del Potencial Humano en CENTRUM. Cuenta con más de 10 años de experiencia trabajando en las áreas de Capacitación, Atracción del Talento, Desarrollo Organizacional, y Comunicación Interna. Actualmente se desempeña como subgerente de Desarrollo Organizacional en Derco Perú.