



## **Determinación del Grado de Satisfacción de Empleadores y Egresados del Técnico de Nivel Superior en Telecomunicaciones, Conectividad y Redes de INACAP Chile**

**Armin Vladimir Brun R  th<sup>1</sup>**

**ORCID ID: 0009-0002-4335-467X**

**Dra. Hakna Ferro Azcona<sup>2</sup>**

**ORCID ID: 0000-0002-8934-1404**

### **Resumen**

El presente estudio aborda la necesidad de evaluar el grado de satisfacción de

<sup>1</sup> Doctorando en Proyectos, Universidad Americana de Europa

<sup>2</sup> Docente Investigadora, Universidad Americana de Europa

empleadores y egresados del programa Técnico de Nivel Superior en Telecomunicaciones Conectividad y Redes ofrecido por el Instituto Nacional de Capacitación Profesional (INACAP) en Chile, en respuesta a la creciente desconexión entre la educación técnica y las demandas del mercado laboral. Además de identificar áreas de mejora en la formación para satisfacer las expectativas del sector de telecomunicaciones. Se adoptó una metodología cuantitativa descriptiva mediante la aplicación de encuestas estructuradas a empleadores y egresados. Los resultados indicaron una percepción positiva general, aunque se detectó la necesidad de mejorar la exposición práctica y la actualización continua del currículo. Las conclusiones destacan la importancia de un currículo flexible que responda a las exigencias tecnológicas actuales y futuras, lo que permitiría mejorar la inserción laboral de los egresados.

La discusión en torno a competencias técnicas mostró que los empleadores valoran especialmente habilidades específicas en configuración y mantenimiento de redes. Estas competencias son críticas en la práctica laboral y requieren una actualización continua en el currículo académico para alinearse con los avances tecnológicos en el área.

[Revista de Investigación Multidisciplinaria Iberoamericana, RIMI](#) © 2023 by [Elizabeth Sánchez Vázquez](#) is licensed under

**Palabras Clave:** Competencias Técnicas, Educación Técnico-Profesional, Satisfacción Laboral.

### **Abstract**

This study addresses the need to evaluate the satisfaction levels of employers and graduates of the Technical Level Program in Telecommunications Connectivity and Networks offered by the Instituto Nacional de Capacitación Profesional (INACAP) in Chile, in response to the growing disconnect between technical education and labor market demands. Additionally, it identifies areas for improvement in training to meet the expectations of the telecommunications sector. A descriptive quantitative methodology was adopted, utilizing structured surveys administered to employers and graduates. The results indicated a generally positive perception, although the need to enhance practical exposure and continuously update the curriculum was identified. The conclusions emphasize the importance of a flexible curriculum that aligns with current and future technological demands, facilitating better labor market integration for graduates.

The discussion on technical competencies revealed that employers particularly value specific skills in network configuration and

maintenance. These competencies are critical in professional practice and require continuous updates to the academic curriculum to align with technological advancements in the field.

**Keywords:** Technical Competencies, Technical-Vocational Education, Job Satisfaction.

## 1. Introducción

La educación técnico-profesional (ETP) en Chile desempeña un papel crucial en la preparación de estudiantes para el mercado laboral, especialmente en áreas tecnológicas donde los avances son rápidos y constantes. El Instituto Nacional de Capacitación Profesional (INACAP) ha implementado el modelo de Trayectorias Formativo-Laborales (TFL) con el propósito de facilitar la transición de los estudiantes desde el entorno académico hacia el mercado laboral, asegurando una formación técnica que cumpla con las demandas del sector productivo.

Este estudio se centra en evaluar el grado de satisfacción tanto de empleadores como de egresados del programa Técnico de Nivel Superior en Telecomunicaciones Conectividad y Redes ofrecido por INACAP. En particular, se examinan las competencias técnicas adquiridas por los egresados y su aplicabilidad en el mercado laboral, con un enfoque especial en el ámbito de Cisco Networking Academy, un aliado clave para el desarrollo de habilidades técnicas avanzadas en redes y telecomunicaciones.

Estudios previos han destacado la desconexión entre la formación técnica y las demandas del mercado laboral (Sepúlveda & Valdebenito, 2020), lo que ha contribuido a índices elevados de desempleo juvenil y una baja capacidad de adaptación de los egresados a los cambios tecnológicos. En este contexto, el presente trabajo pretende responder a la siguiente pregunta: ¿Cuál es el grado de satisfacción de los empleadores y egresados del programa Técnico de Nivel Superior en Telecomunicaciones Conectividad y Redes de INACAP, en el ámbito Cisco, respecto a las competencias técnicas adquiridas?

El objetivo de esta investigación es analizar cómo las competencias técnicas desarrolladas durante la formación impactan en la empleabilidad de los egresados y en la satisfacción de los empleadores. Este estudio no solo proporcionará una visión detallada de la alineación entre la formación académica

y las necesidades del mercado laboral, sino que también ofrecerá recomendaciones para mejorar la calidad de la formación técnica en telecomunicaciones y fortalecer la conexión con el sector empresarial.

## **2. Estado del Arte y Marco Teórico**

La educación técnico-profesional (ETP) juega un papel fundamental en la preparación de los estudiantes para enfrentar las demandas del mercado laboral contemporáneo, especialmente en sectores donde la tecnología avanza de forma acelerada, como es el caso de las telecomunicaciones. En Chile, se han identificado desafíos significativos en la capacidad del sistema educativo para alinear la formación técnico-profesional con las necesidades del sector productivo, lo que afecta la empleabilidad de los egresados (Valdebenito & Sepúlveda, 2019).

Para enfrentar este desafío, el Instituto Nacional de Capacitación Profesional (INACAP) ha implementado el Modelo de Trayectorias Formativo-Laborales (TFL), que integra la teoría y la práctica laboral, facilitando una mejor transición de los estudiantes hacia el entorno laboral. El TFL ofrece una formación técnica especializada con experiencias laborales prácticas que permiten a los egresados adaptar sus habilidades a las necesidades de la industria (INACAP, 2020).

El marco regulatorio chileno está sustentado por la Ley General de Educación (Ley N° 20.370) y la Ley de Educación Superior (Ley N° 20.129), las cuales promueven la integración de los programas educativos con las demandas del mercado laboral (Congreso Nacional de Chile, (2006), (2009)). Además, el Marco de Cualificaciones Técnico-Profesional (MCTP), implementado en 2020, busca asegurar que las competencias adquiridas por los estudiantes estén alineadas con las necesidades del sector productivo, facilitando la progresión académica y laboral (Ministerio de Educación, 2020).

A nivel internacional, autores como Brown y Lauder (2001) y Sennett (2008) han destacado la falta de alineación entre los sistemas educativos técnicos y las exigencias del mercado laboral, lo que provoca una brecha de competencias que afecta tanto a los egresados como a la productividad de las empresas. En Chile, estudios como los de Sepúlveda y Valdebenito (2020) han identificado esta desconexión, sobre todo en el sector de telecomunicaciones, donde los avances tecnológicos exigen una actualización constante de las competencias técnicas.

El Modelo de Trayectorias Formativo-Laborales (TFL) de INACAP, en colaboración con Cisco Networking Academy, ha sido fundamental para garantizar que los estudiantes del área de telecomunicaciones y conectividad adquieran competencias técnicas avanzadas. La colaboración con Cisco ha permitido la incorporación de tecnologías de vanguardia en el currículo, asegurando que los egresados estén preparados para enfrentar las demandas del mercado laboral en redes y telecomunicaciones (INACAP, 2020).

En cuanto a las competencias técnicas, Berrocal-Berrocal et al. (2021) definen estas como el conjunto de habilidades y conocimientos específicos que permiten a un individuo desempeñarse eficazmente en su área de trabajo. En el sector de telecomunicaciones, estas competencias incluyen la capacidad de instalar, configurar y gestionar redes y sistemas tecnológicos avanzados, lo cual es esencial para asegurar la adaptabilidad de los egresados en un entorno laboral en constante cambio.

Finalmente, estudios recientes, como los de Vertebral Chile (2022), subrayan la importancia de mantener actualizados los currículos en la educación técnico-profesional para garantizar la pertinencia de las competencias adquiridas. Estos estudios indican que una mayor colaboración entre las instituciones educativas y el sector productivo es crucial para mejorar la empleabilidad de los egresados y aumentar la competitividad en el mercado laboral.

### **3. Metodología**

Para la selección de la muestra, se aplicaron criterios de inclusión y exclusión. Los 201 egresados y 50 empleadores fueron elegidos con base en la experiencia directa en el programa de Telecomunicaciones de INACAP. El muestreo abarca los sectores público y privado para asegurar representatividad en la percepción de empleadores (Hernández et al., 2014).

#### **3.1 Enfoque de Investigación**

El estudio se llevó a cabo mediante un enfoque cuantitativo y descriptivo, con el objetivo de evaluar la satisfacción de los empleadores y egresados del programa Técnico de Nivel Superior en Telecomunicaciones Conectividad y Redes de INACAP. Este enfoque se centró en la recopilación de datos numéricos que permitieran evaluar objetivamente las competencias técnicas adquiridas por los egresados y su impacto en el entorno laboral. La metodología descriptiva se empleó para analizar las

[Revista de Investigación Multidisciplinaria Iberoamericana, RIMI](#) © 2023 by [Elizabeth Sánchez Vázquez](#) is licensed under

percepciones y describir las características de las variables de interés sin intervención alguna (Hernández et al., 2014).

### **3.2 Tipo de Investigación**

El diseño de la investigación fue no experimental y transversal, lo que significa que no se realizó manipulación de variables y los datos se recogieron en un único punto temporal. El propósito era describir y analizar el grado de satisfacción tanto de los empleadores como de los egresados del programa de Telecomunicaciones Conectividad y Redes, evaluando la situación actual sin intervención en su desarrollo. La recolección de datos se realizó durante el año 2024, empleando encuestas estructuradas para obtener información precisa sobre la calidad de la formación y las competencias técnicas adquiridas (Hernández et al., 2014).

### **3.3 Población y Muestra**

La población objetivo del estudio estuvo conformada por los egresados del programa Técnico de Nivel Superior en Telecomunicaciones Conectividad y Redes de INACAP, correspondiente a los años 2020 a 2023, así como por los empleadores que contrataron a dichos egresados. La muestra del estudio estuvo compuesta por un total de 201 egresados y 50 empleadores seleccionados mediante un muestreo por conveniencia (Vizcaíno-Zúñiga et al., 2023). Los empleadores fueron elegidos por su experiencia directa en la contratación de egresados del programa, abarcando tanto el sector público como el privado, para asegurar una representación diversa y actualizada sobre la satisfacción respecto a las competencias técnicas adquiridas.

### **3.4 Instrumento de Recolección de Datos**

Para la recolección de datos, se aplicaron encuestas estructuradas a través de la herramienta Microsoft Forms. Estas encuestas fueron diseñadas para medir la satisfacción de los empleadores y egresados respecto a las competencias adquiridas y la calidad de la formación ofrecida en el programa. Las encuestas se centraron en aspectos como la percepción sobre la calidad de la enseñanza, las habilidades técnicas adquiridas y la utilidad de estas competencias en el entorno laboral.

### **3.5 Procedimiento de Recolección de Datos**

Las encuestas fueron administradas electrónicamente, y se invitó a los egresados y empleadores a participar mediante el envío de un enlace directo a sus correos electrónicos. Se utilizó Microsoft Forms para facilitar la recopilación y consolidación de las respuestas, permitiendo así un proceso de recolección de datos más eficiente.

### **3.6 Análisis de Datos**

Los datos obtenidos de las encuestas fueron procesados utilizando Microsoft Excel para realizar un análisis estadístico descriptivo. Se emplearon medidas de tendencia central, como el promedio, para resumir las respuestas y generar gráficos que ayudaran a visualizar los niveles de satisfacción. El análisis se centró en describir los resultados y en identificar áreas de mejora en la formación, comprobando la hipótesis planteada en la investigación. Además, se analizaron los niveles de satisfacción tanto de empleadores como de egresados, así como las principales áreas que requerían mejoras, identificando oportunidades clave para la actualización del currículo y el fortalecimiento de la práctica profesional.

Esta metodología permitió evaluar la calidad de la formación y las competencias técnicas desarrolladas, así como determinar áreas específicas de mejora para la mejor adecuación del programa a las demandas del sector de telecomunicaciones.

## **4. Resultados y Análisis**

El presente estudio se propuso evaluar el nivel de satisfacción tanto de los empleadores como de los egresados del programa Técnico de Nivel Superior en Telecomunicaciones Conectividad y Redes de INACAP. Los resultados fueron obtenidos a partir de encuestas estructuradas, permitiendo identificar las percepciones de ambos grupos con respecto a la calidad de la formación y su aplicabilidad en el contexto laboral.

### **4.1 Satisfacción de los Empleadores con las Competencias Técnicas**

Los resultados mostraron que el 83% de los empleadores reportaron estar "satisfechos" o "muy satisfechos" con las competencias técnicas adquiridas por los egresados. Los empleadores valoraron

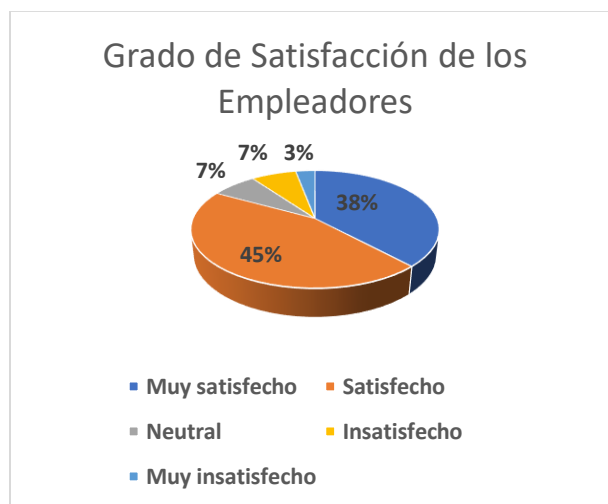
especialmente las habilidades relacionadas con la configuración, implementación y mantenimiento de redes, considerándolas fundamentales para el desempeño en sus respectivas áreas de trabajo. Sin embargo, señalaron la necesidad de una mayor exposición práctica en contextos laborales reales, indicando que la ampliación de oportunidades de prácticas profesionales y simulaciones sería beneficiosa para el desarrollo integral de los estudiantes.

Este alto nivel de satisfacción sugiere que el currículo actual está en gran medida alineado con las demandas del sector de telecomunicaciones, aunque se identificaron áreas de mejora, principalmente en la integración de más experiencias prácticas. Además, los empleadores también destacaron la importancia de mantener una actualización continua del currículo para ajustarse a los avances tecnológicos del sector.

La Figura 1 presenta gráficamente la satisfacción de los empleadores con respecto a las competencias técnicas de los egresados, permitiendo identificar tanto fortalezas como oportunidades de mejora.

**Figura 1**

*Satisfacción de los Empleadores con las Competencias Técnicas*



Fuente: Elaboración Propia

## 4.2 Satisfacción General de los Egresados



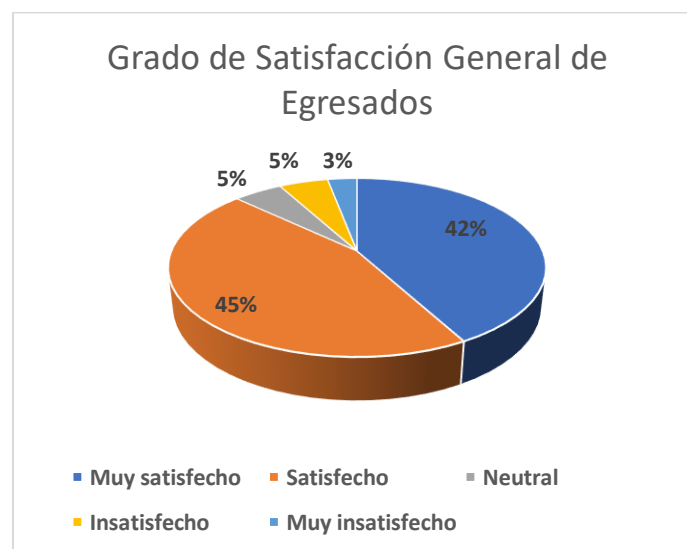
Por su parte, el 87% de los egresados expresó estar "satisfecho" o "muy satisfecho" con la formación recibida durante el programa. Resaltaron especialmente la calidad de la enseñanza en áreas como la administración de redes y la resolución de problemas de conectividad. No obstante, al igual que los empleadores, los egresados enfatizaron la necesidad de una mayor integración de actividades prácticas en el currículo.

Esta percepción refuerza la relevancia de fortalecer el componente práctico en el proceso de enseñanza, lo que contribuiría a una transición más eficiente hacia el mercado laboral. Los egresados también coincidieron en la necesidad de una actualización continua del currículo, asegurando que se mantenga alineado con los rápidos avances tecnológicos del sector de telecomunicaciones.

La Figura 2 ilustra la distribución de la satisfacción de los egresados respecto a las competencias técnicas adquiridas. Aunque el nivel general de satisfacción es alto, la figura evidencia áreas que podrían beneficiarse de un enfoque más práctico y adaptativo, especialmente en un contexto de rápida evolución tecnológica.

## Figura 2

### *Satisfacción General de los Egresados*



Fuente: Elaboración Propia.

### 4.3. Identificación de Áreas de Mejora en la Formación Técnica

A pesar del alto nivel de satisfacción reportado tanto por empleadores como por egresados, se identificaron varias áreas clave para la mejora continua del programa. Entre las más relevantes se encuentran:

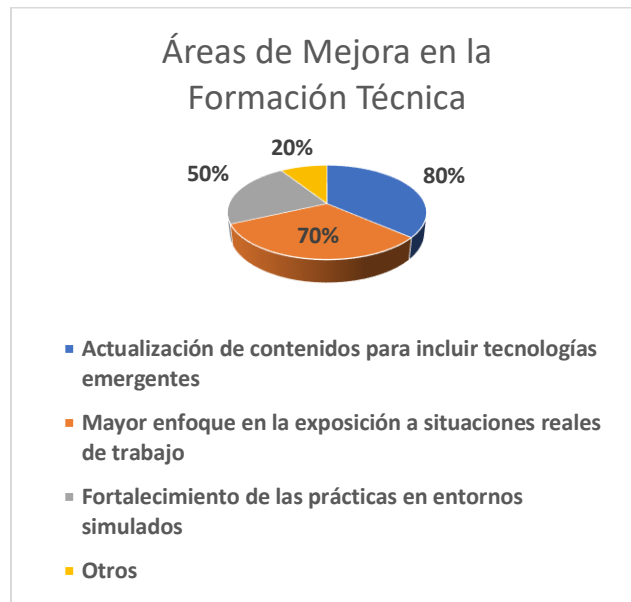
- **Actualización Curricular Continua:** El 80% de los encuestados sugirió la necesidad de actualizar el currículo de manera constante para que los contenidos formativos se mantengan alineados con los avances tecnológicos y las exigencias del sector. Este punto fue identificado por ambos grupos como fundamental para asegurar que los egresados continúen siendo competitivos en el mercado laboral.
- **Mayor Enfoque en Prácticas Profesionales:** Un 70% de los encuestados indicó que aumentar las oportunidades de prácticas laborales es esencial para mejorar la preparación de los estudiantes. La experiencia práctica en un entorno de trabajo real permite a los estudiantes aplicar sus conocimientos y desarrollar habilidades que son altamente valoradas en el mercado laboral.
- **Fortalecimiento de las Prácticas en Entornos Simulados:** Un 50% de los encuestados mencionó la necesidad de fortalecer el uso de entornos simulados para la formación. Estos entornos proporcionan una oportunidad valiosa para que los estudiantes adquieran experiencia práctica en un ambiente controlado, lo cual facilita la comprensión de conceptos complejos y su aplicación en situaciones reales.

La Figura 3 muestra una representación gráfica de las principales áreas de mejora identificadas. Es importante señalar que el porcentaje acumulado en este gráfico supera el 100% debido a que los encuestados podían seleccionar más de una preferencia. Esto refleja que los encuestados percibieron múltiples dimensiones que requieren mejoras simultáneamente. Esta flexibilidad en las respuestas indica que la formación requiere atención en diversas áreas, lo cual es fundamental para abordar de manera integral las necesidades del mercado.

### Figura 3

#### *Áreas de Mejora en la Formación Técnica*

Revista de Investigación Multidisciplinaria Iberoamericana, RIMI © 2023 by Elizabeth Sánchez Vázquez is licensed under



Fuente: Elaboración Propia

## 5. Discusión

Comparado con otros países de Latinoamérica, los resultados son congruentes con los desafíos de alineación educativa en el ámbito técnico-profesional en sectores de rápida evolución. Estudios en México y Colombia también destacan la necesidad de adaptar los programas académicos a las demandas del mercado laboral, señalando, como en este estudio, la importancia de la actualización continua del currículo (Baltazar-Vilchis et al., 2021; Ramos, 2017). En particular, Baltazar-Vilchis et al. (2021) subrayan cómo la analítica de datos puede ser utilizada para identificar áreas de mejora en las competencias técnicas, mientras que Ramos (2017) enfatiza la necesidad de aumentar el contenido práctico en la formación universitaria para mejorar la empleabilidad de los graduados.

Los resultados del estudio respaldan la efectividad del modelo de Trayectorias Formativo-Laborales (TFL) implementado por INACAP. La alta satisfacción de empleadores y egresados indica que el programa está alineado con las necesidades del sector de telecomunicaciones, especialmente en cuanto a las competencias técnicas adquiridas. Esto está en línea con los hallazgos de Bornacelly (2013), quien destaca que la formación técnica es una herramienta eficaz para reducir las desigualdades en el mercado laboral, gracias a su enfoque en competencias específicas.

Sin embargo, las áreas de mejora identificadas reflejan la necesidad de incrementar la exposición práctica y mantener el currículo actualizado. Estos aspectos son esenciales para asegurar que los egresados estén preparados para enfrentar los desafíos de un sector cambiante, tal como sugieren Sepúlveda-Egaña y Vergara-Núñez (2023). Además, fortalecer las alianzas con la industria se destaca como un punto clave que podría mejorar la formación de los estudiantes y facilitar su transición al entorno laboral, lo que también es respaldado por el informe de la CEPAL (2020), que sugiere que las políticas públicas deben promover la colaboración entre instituciones educativas y el sector productivo.

Los hallazgos del estudio también destacan la importancia de la flexibilidad y la adaptabilidad en los programas de formación, especialmente en campos donde la tecnología y las demandas de la industria evolucionan rápidamente. Vertebral Chile (2022) argumenta que esta flexibilidad es crucial para asegurar la pertinencia de los programas técnicos y profesionales. Por otra parte, Cummings y Janicki (2020) destacan que la incorporación de habilidades técnicas emergentes, como la seguridad en redes y el análisis de datos, puede aumentar significativamente la competitividad de los egresados en el mercado laboral.

Las recomendaciones derivadas de estos hallazgos podrían ser aplicables no solo a programas similares dentro del sector de telecomunicaciones, sino también a otras áreas de formación técnica y profesional. La constante evolución de las tecnologías y las demandas del mercado requiere que los sistemas educativos mantengan un enfoque dinámico y alineado con las tendencias globales, como lo señalan González-Sánchez et al. (2023) en su análisis sobre ambientes simulados en la enseñanza técnica.

## **6. Conclusiones y Recomendaciones**

### **6.1 Hallazgos Clave**

El análisis de los resultados de las encuestas permite identificar varios hallazgos clave que son fundamentales para mejorar el programa Técnico de Nivel Superior en Telecomunicaciones, Conectividad y Redes:

- **Alta satisfacción:** Tanto empleadores como egresados expresaron una alta satisfacción respecto a las competencias técnicas adquiridas por los estudiantes.
- **Necesidad de mayor exposición práctica:** Se identificó como una de las principales áreas de mejora la necesidad de ofrecer más oportunidades de aprendizaje práctico, asegurando una transición más efectiva hacia el mundo laboral.
- **Actualización continua del currículo:** Mantener los contenidos actualizados para alinearse con los avances tecnológicos es fundamental para la relevancia y efectividad del programa.
- **Fortalecimiento de alianzas con la industria:** Las alianzas con empresas del sector son vistas como una herramienta esencial para proporcionar experiencia práctica y mejorar la inserción laboral de los egresados.

## 6.2 Conclusiones

El programa Técnico de Nivel Superior en Telecomunicaciones, Conectividad y Redes de INACAP ha demostrado ser efectivo en la formación de profesionales competentes, según las evaluaciones de los empleadores y egresados. La satisfacción general es alta, lo cual valida la calidad de las competencias técnicas desarrolladas en los estudiantes.

No obstante, las áreas de mejora identificadas, como la necesidad de incrementar la exposición práctica, actualizar el currículo de manera continua y fortalecer las alianzas con la industria, deben ser abordadas para mejorar aún más la calidad del programa y asegurar una mejor preparación de los egresados para las demandas del mercado laboral.

## 6.3 Recomendaciones

1. **Fortalecer la Exposición Práctica:** Se recomienda incrementar las oportunidades de prácticas profesionales y proyectos colaborativos para garantizar que los estudiantes adquieran experiencia en situaciones reales. La exposición práctica es crucial para asegurar que los egresados se sientan preparados y sean competitivos en el mercado laboral.
2. **Actualización Continua del Currículo:** Revisar periódicamente el currículo para asegurar que los contenidos reflejen los avances tecnológicos y las necesidades emergentes del sector de

telecomunicaciones. Un currículo que evoluciona constantemente es fundamental para mantener la relevancia de la formación.

3. **Establecimiento de Alianzas con la Industria:** Fortalecer las alianzas con empresas del sector telecomunicaciones para facilitar la participación de los estudiantes en prácticas profesionales, programas de mentoría y proyectos conjuntos. Estas alianzas son clave para conectar la educación con las necesidades prácticas de la industria y mejorar la empleabilidad de los egresados.

## 7. Referencias

- Amaral, N., de Diego, M. E., Pagés, C., & Prada, M. F. (Marzo de 2018). *Hacia un Sistema de Formación Técnico-Profesional de Chile: Un Análisis Funcional*.  
<https://webimages.iadb.org/publications/spanish/document/Hacia-un-sistema-de-formaci%C3%B3n-t%C3%A9cnico-profesional-de-Chile-Un-an%C3%A1lisis-funcional.pdf>
- Baltazar-Vilchis, C. A., Martínez-Garduño, Y., & Sámano-Ángeles, A. (2021). La importancia de la analítica de datos en el seguimiento a estudiantes para el logro de certificaciones profesionales de TI: Estudio de caso. *Tecnología Educativa*, 8(1).  
<https://doi.org/https://doi.org/10.32671/terc.v8i1.195>
- Berrocal-Berrocal, F., Alonso-García, M. A., & Ramírez-Vielma, R. (2021). La elaboración de modelos de competencias técnicas y su aplicación en la detección de necesidades formativas. *Gestión y Análisis de Políticas Públicas*. (26), 111-129.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.24965/gapp.i26.10813>
- Bornacelly, I. (2013). Educación técnica y tecnológica para la reducción de la desigualdad salarial y la pobreza. *scielo.org*. <https://doi.org/10.13043/DYS.71.3>
- Brown, P., Green, A., & Lauder, H. (2001). High Skills: Globalization, Competitiveness, and Skill Formation. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199244188.001.0001>
- Cabrera-Lanzo, N. L.-L.-V. (2016). Las competencias de los graduados y su evaluación desde la perspectiva. *Estudios Pedagógicos*, 42(3). <https://doi.org/10.4067/S0718-07052016000400004>
- Cejas-Martínez, M. F., Liccioni, E. J., Gutiérrez-Álvarez, C. L., & Morales-Corozo, J. P. (2023). Formación basada en competencias para estudiantes de Educación Superior en Ecuador:

Factor clave en el campo de trabajo. *11(2)*, 93-100.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.26423/rcpi.v11i2.725>

- CEPAL. (2020). *Educación, juventud y trabajo*.  
<https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/5325a83d-7df8-414f-9d05-502cf2c9bc4e/content>
- Cisco. (29 de Julio de 2014). *Cisco Addresses Technology Transitions and Evolving Business Demands with Training and Education Solutions for the Enterprise Market*.  
<https://newsroom.cisco.com/c/r/newsroom/en/us/a/y2014/m07/cisco-addresses-technology-transitions-and-evolving-business-demands-with-training-and-education-solutions-for-the-enterprise-market.html>
- Comisión Nacional de Acreditación CNA-Chile. (2022). *Criterios y Estándares de Calidad para la Acreditación de Carreras de Medicina Y Odontología*. cnachile.cl:  
<https://www.cnachile.cl/noticias/SiteAssets/Paginas/Forms/AllItems/CyE%20CARRERAS%20DE%20MEDICINA%20Y%20ODONTOLOG%3%8DA.pdf>
- Comisión Nacional de Acreditación CNA-Chile. (s.f.). *Criterios y Estándares de Calidad para la Acreditación Institucional del Subsistema Técnico Profesional*. Retrieved 24 de 05 de 2024, from cnachile.cl:  
<https://www.cnachile.cl/noticias/SiteAssets/Paginas/Forms/AllItems/CyE%20INSTITUCIONAL%20SUBSISTEMA%20T%3%89CNICO%20PROFESIONAL-2.pdf>
- Comisión Nacional de Productividad. (2018). *Formación de Competencias para el Trabajo en Chile*.  
<https://cnep.cl/wp-content/uploads/2020/08/Formacion-de-Competencias-para-el-Trabajo-en-Chile.pdf>
- Congreso Nacional de Chile. (23 de Octubre de 2006). *Biblioteca del Congreso Nacional de Chile*.  
<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=255323>
- Congreso Nacional de Chile. (6 de Junio de 2008). *Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales, Estatuto de Capacitación y Empleo, Competencias Laborales*.  
<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=272829>
- Congreso Nacional de Chile. (16 de Diciembre de 2009). *ESTABLECE LA LEY GENERAL DE EDUCACIÓN*.  
<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1014974>
- Cummings, J., & Janicki, T. N. (2020). What Skills Do Students Need? A Multi-Year Study of IT/IS Knowledge and Skills in Demand by Employers. *Journal of Information Systems Education (JISE)*, *31(3)*, 208-217. <https://jise.org/Volume31/n3/JISEv31n3p208.pdf>
- Durán-Solano, L. I. (17 de Noviembre de 2020). *Revisión curricular: un proceso rutinario en el modelo de educación universitaria por competencias*.  
<https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/37330>

- Ferro-Escobar, R. (2 de Julio de 2020). *Montaje de un sistema de interconexión de computadores y recursos de red para La Empresa Modularte Spa en Santiago de Chile, Chile, bajo tecnología cisco y estándares IEEE para telecomunicaciones*. Universidad Distrital Francisco José de Caldas - Biblioteca UDFJC: <https://repository.udistrital.edu.co/items/32daac66-7ce3-43ef-b251-33ab023d9bb8>
- Field, S., & Guez, A. (2018). *Pathways of progression*. Paris, Francia: UNESCO.  
<https://doi.org/10.54675/YZKY7318>
- González-Sánchez, J. L., Zambrano-Cabrera, C. A., & Vera-Soto, J. G. (2023). Impacto de los ambientes simulados en el aprendizaje de redes de telecomunicaciones. *Polo del Conocimiento*, 8(9), 667-681. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23857/pc.v8i9.6042>
- Guevara-Peoz, F. (2023). Educación técnico-profesional: En rumbo a transformarse en actor clave para el ecosistema de innovación chileno. *Rumbos TS*, 18(29).  
<https://doi.org/10.51188/rrts.num29.720>
- Hernández, R., Fernández, C., & Pilar, B. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill. <https://archive.org/details/hernandezetal.metodologiadelainvestigacion>
- INACAP. (Junio de 2020). *INACAP y Cisco Networking Academy cumplen 20 años de trabajo conjunto*. [inacap.cl: https://portales.inacap.cl/noticias/destacadas/noticias-destacadas-2020/inacap-y-cisco-networking-academy-cumplen-20-anos-de-trabajo-conjunto](https://portales.inacap.cl/noticias/destacadas/noticias-destacadas-2020/inacap-y-cisco-networking-academy-cumplen-20-anos-de-trabajo-conjunto)
- INACAP. (2020). *Modelo educativo técnico-profesional INACAP*. [inacap.cl: www.inacap.cl/web/documentos/IP-CFT/Modelo-Educativo-Tecnico-Profesional-INACAP.pdf](https://www.inacap.cl/web/documentos/IP-CFT/Modelo-Educativo-Tecnico-Profesional-INACAP.pdf)
- INACAP. (Octubre de 2021). *Recibimos el Reconocimiento al Estatus Premier como socio estratégico de Cisco Networking Academy*. <https://portales.inacap.cl/noticias/destacadas/noticias-destacadas-2021/recibimos-el-reconocimiento-al-estatus-premier-como-socio-estrategico-de-cisco-networking-academy?page=1476>
- INACAP. (s.f.). *Técnico en Telecomunicaciones, Conectividad y Redes*. Retrieved 24 de 05 de 2024, from INACAP: <https://portales.inacap.cl/carreras/Area-ElectricidadyElectronica-telecomunicaciones/Tec-Teleco-y-Redes/index>
- Instituto Nacional de Normalización. (2015). *Norma Técnica Nacional NCh2728:2015 Organismos técnicos de capacitación- Requisitos*. <https://www.inn.cl/es-aprobada-norma-tecnica-nacional-nch27282015-organismos-tecnicos-de-capacitacion-requisitos>
- Life, B. (20 de Octubre de 2022). *Cisco formará a 25 millones de personas en competencias digitales en los próximos 10 años*. [bitlifemedia.com: https://bitlifemedia.com/2022/10/cisco-formara-competencias-digitales/](https://bitlifemedia.com/2022/10/cisco-formara-competencias-digitales/)
- Ministerio de Educación. (2020). *Marco de Cualificaciones Técnico Profesional*. <https://marcodecualificacionestp.mineduc.cl/#>



- Ministerio de Educación. Subsecretaría de Educación Chile. (2016). *Política Nacional de Formación Técnico-Profesional: Decreto Exento N°848/2016*.  
<https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/2168>
- Ostrowski, P., Wrycza, S., Gajda, D., & Marcinkowski, B. (2021). Decision Factors behind Cisco Networking Hardware Acceptance in Business Environments. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.3390/jtaer16040062>
- Pedreño-Cánovas, A. (2013). *Que no sean como nosotros*. Editum. Ediciones de la Universidad de Murcia.  
<https://publicaciones.um.es/publicaciones/public/obras/ficha.seam?numero=91&edicion=1>
- Popoviciu, C., & Li, P. (2023). Integrating industry developed courseware in IT scripting courses. *Computer Applications in Engineering Education*, 31(6), 1583-1592.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1002/cae.22658>
- Ramos, M. (2017). *LAS COMPETENCIAS DE LOS UNIVERSITARIOS Y LAS DEMANDAS DEL MERCADO LABORAL*. Fundación para el Conocimiento madri+d;, Fundación Europea Sociedad y Educación: <https://www.sociedadeducacion.org/site/wp-content/uploads/Las-Competencias-de-los-Universitarios-y-la-Demandas-del-Mercado-Laboral.pdf>
- Ríos, G., & Galán-Muros, V. (2021). *La educación técnica y profesional en Iberoamérica post-Covid-19*. [https://www.researchgate.net/profile/German-Rios-2/publication/350788195\\_La\\_Educacion\\_Tecnica\\_y\\_Profesional\\_en\\_Iberoamerica\\_Post-COVID-19/links/6071d86c92851c8a7bba86f9/La-Educacion-Tecnica-y-Profesional-en-Iberoamerica-Post-COVID-19.pdf](https://www.researchgate.net/profile/German-Rios-2/publication/350788195_La_Educacion_Tecnica_y_Profesional_en_Iberoamerica_Post-COVID-19/links/6071d86c92851c8a7bba86f9/La-Educacion-Tecnica-y-Profesional-en-Iberoamerica-Post-COVID-19.pdf)
- Rodríguez-Rivas, J. G., Saucedo-Rosales, A. R., Rodríguez-Zúñiga, M. A., & Pizarro, R. A. (29 de Abril de 2019). *Motivación académica por el uso de la plataforma NetAcad en estudiantes de asignaturas de redes de computadoras en educación superior*. Dialnet: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7145129>
- Sarroca, R., & Quintanilla, J. (2021). *Lineamientos para la Articulación Considerando el Marco de Cualificaciones Técnico Profesional*. <https://marcodecualificacionestp.mineduc.cl/wp-content/uploads/2021/12/Lineamientos-Articulacion-MCTP.pdf>
- Sennett, R. (2008). *El artesano*. ANAGRAMA. <https://iupa.edu.ar/sitio/wp-content/uploads/2016/06/Sennett-richard-el-artesano.pdf>
- Sepúlveda, L., & Valdebenito, M. J. (2020). ¿Navegando contra la corriente?: transición educativolaboral de jóvenes egresados de la educación secundaria. 526-545.  
<https://doi.org/doi.org/10.7203/RASE.13.4.17894>

- Sepúlveda-Egaña, B., & Vergara-Núñez, J. (2023). Trayectorias formativas en la educación superior chilena: un acercamiento al reconocimiento de aprendizajes previos. *Revista iberoamericana de educación superior*, 14(40), 39-58.  
<https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2023.40.1544>
- Valdebenito, M. J., & Sepúlveda, L. (2019). Gestión directiva en establecimientos de educación media técnico profesional: desafíos para el liderazgo. *Calidad en la educación*(51), 192-224. <https://doi.org/10.31619/caledu.n51.666>
- Vertebral Chile. (2022). *Educación superior técnico-profesional en perspectiva comparada*. Universidad Diego Portales. Santiago: Ediciones Universidad Diego Portales.  
<https://vertebralchile.cl/wp-content/uploads/2022/07/Educacion-superior-tecnico-profesional-en-perspectiva-comparada.pdf>
- Vizcaíno-Zúñiga, P. I., Cedeño-Cedeño, R. J., & Maldonado-Palacios, I. A. (2023). Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Ciencia Latina Revista Multidisciplinaria*, 7(4), 9723-9762. [https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i4.7658](https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7658)
- Weller, J. (2024). La educación superior técnico profesional y el desarrollo regional. Reflexiones a partir del caso de Chile. *La Revista Educación, Política y Sociedad*, 9(2), 264–295.  
<https://doi.org/10.15366/rebs2024.9.2.010>